

## 議事録

日 時	令和6年1月18日(木)	時 間	13:30～15:40
場 所	千葉県企業局 幕張庁舎2階 特別会議室 (web会議併用)	出席者	(懇話会メンバー) 鎌田座長、小松崎副座長) 外13名  (企業局) 吉野局長、渡辺水道部長、鳥海水道部次長、望月計画課長、小林浄水課長、三橋給水課長、関係職員、事務局職員
議事名	第6回おいしい水懇話会		
<p>○開会</p> <p>○懇話会の公開について</p> <p>○配布資料の確認</p> <p>○懇話会メンバー、局職員紹介</p> <p>○局長挨拶</p> <p>○座長挨拶</p> <p>○議題1 技術的な取組</p> <p style="padding-left: 2em;">資料(p1-2)により、「残留塩素の低減化」について事務局から説明。 主な意見、質疑は以下のとおり。</p> <p style="padding-left: 2em;">(懇話会メンバー) 今回、北総浄水場と成田給水場の給水区域において水温25度以上で最夏期低減化試験を実施したということだが、試験の間(8月21日から9月1日)、水温は常時25度以上だったのか。水温25度以上の日が何日間あったのか、その辺の情報を知りたい。</p> <p style="padding-left: 2em;">(企業局) 今回の最夏期試験の間は、常に水温25度以上を保っていた。</p> <p style="padding-left: 2em;">(懇話会メンバー) 最も厳しい条件で試験し、問題なかったという理解で良いのか。</p> <p style="padding-left: 2em;">(企業局) その通りである。水温は25度を大きく超えている状態であった。</p> <p style="padding-left: 2em;">(懇話会メンバー) 承知した。</p> <p style="padding-left: 2em;">(懇話会メンバー) 夏期の残留塩素管理目標値についてはシミュレーションを用いているため、シミュレーションの条件により大きく影響を受けると思う。管路を更新すると残留塩素の消費量が変わってくると思うが、管路の更新等についてはシミュレーションにどの程度反映されているのか。また、最夏期のグラフで示された濃度自体はおそらく測定ポイントの結果だったと思うが残塩に余裕があるように見える。このポイントと末端との間におそらくラインがあって、大体(末端の)給水栓まで消費される濃度を見込んでもうちょっと余裕がありそうなのか、そうではないのか、その辺の情報があれば教えてほしい。</p>			

## 議事録

(企業局) 管路の更新等を含む、管路の状態については、当局のシミュレーションに用いている残留塩素濃度予測式に説明変数として設定していない状況である。

もう一点について、今お見せしたグラフの地点は残塩に余裕があるところである。末端付近に設置しているものが多く、他には受水槽の前の地点も選定している。(末端から) 少し手前に設置した場所の場合は、その値とシミュレーションの値を把握して、どのぐらいの差があるかを把握して、例えば先の地点でシミュレーション上残塩が 0.25 mg/L であった場合、誤差が 0.05mg/L であったら、差し引くことで安全かどうかを確認している。

### ○議題2 お客様との取組

資料(p3-8)により、「水質検査体験」について事務局から説明。

資料(p8-13)により、「おいしい水検定」について事務局から説明。

主な意見、質疑は以下のとおり。

(懇話会メンバー) 水質検査体験の対象者について、「戸建て、集合住宅を問いません。」ということになっているが、実際に体験された方の戸建てと集合住宅の比率はどれくらいか。

(企業局) 今年度、水質検査体験参加してくれた方のうち、半数強(58%)が戸建て住宅で、残りの半数弱(42%)が集合住宅である。

(懇話会メンバー) 水質検査体験のアンケートの満足度のところで、それぞれ答えられた方が日常的に飲み水として何を使われているのか。例えば、浄水器を付けているのかどうか、ボトル水を使っているのかどうかという情報はあるのか。

(企業局) 水質検査体験のアンケートの中で、普段の飲み水として何を飲んでいるのかを聞いており、浄水器を通したり、沸かしてお茶として飲んだり、そういうのを全部含めると、9割以上の方が水道水を飲んでいると回答している。また、水道水の飲み方の内訳についても、そのまま飲んでいるのか、浄水器を通して飲んでいるのか等のアンケートで聞いている。

(懇話会メンバー) 満足度の解釈の仕方で、どちらかという不満と感じている方が普段何を使っているのかなど、そういう情報も含めて解析すればいいのかなと思う。

(企業局) 参考にさせていただく。

(鎌田座長) 今年参加された方の年齢層などはこれまでと違っていたりするのか。初参加の応募者が多いとのことだが、県水だよりの書き方を変えたことによって、記事を目にする人が今までと変わり、応募者数が増えたなど、何か考察とかないのか。

(企業局) 集計をしたが、年齢層について昨年度までの傾向と大きくは変わっていない。なお、「夏休みの宿題にどうですか」という一文を県水だよりに載せた時は、子供の申込が増えたためか、20歳未満の方の割合が増えたということは過去にあった。

(懇話会メンバー) 先ほどの質問に関連して、貯水槽水道を使っている集合住宅かどうかまで分かるのか。

(企業局) 集合住宅とお答えいただいている方には、1～3階建てなのか4階建て以上なのかということ聞いており、1～3階建ての方は比較的少なく、8割以上の方は4階建て以上とお答えいただいている。

## 議事録

資料(p14-15)により、「イベント」について事務局から説明。

主な意見、質疑は以下のとおり。

(懇話会メンバー) 利き水に参加した約半数の方が、「水道水もおいしい」という結果だったが、利き水を実施する際は、水道水がどれなのかを教えるから実施しているのか、それともブラインドで実施しているのか。

(企業局) 利き水において、ブラインドで実施している。どちらが水道水なのかを当てるという問題ではなく、どちらの水をおいしく感じたのかという質問をしている。

(懇話会メンバー) では、この結果からすると優位性はないという理解でよろしいか。

(企業局) そのとおりである。

(懇話会メンバー) 水道水は、冷やしたらおいしいと以前から言われており、自分自身もそう思っている。利き水の際、ボトル水と水道水は水温を同じにし、条件を揃えてお客様にどちらがおいしいか聞いているのか。

(企業局) そのとおりであり、皆様がおいしいと感じる水温 10～15 度くらいを目安に冷蔵庫で冷やしておき、ボトル水と水道水を同じ条件にして利き水を実施している。

(小松崎副座長) 利き水について、資料にはミネラルウォーターとしか書いていないが、参加者にはどこのミネラルウォーターとか、pHがいくつとかの情報を伝えているのか。

(企業局) 利き水に参加された方に対して、ミネラルウォーターとしか伝えていない。一般的に市販されている水である。

(小松崎副座長) そうすると、硬度やpHは、ほぼ水道水と変わらないと考えて良いのか。

(企業局) そのとおりであり、硬度に関しては県営水道の水とほぼ同じものを使っている。

(懇話会メンバー) 参加者は、大人なのか、それとも小さい子供なのか。

(企業局) 親子で参加されてる方もおり、大人と子供どちらも参加していた。

(懇話会メンバー) 小さな子供だと、喉が乾いていなかったり、お腹がいっぱいだったりすると、いらぬからおいしくないと感じたりするかもしれない。

(企業局) 利き水を実施した時間はお昼前ぐらいなので、お腹がすいている時間帯かと思われる。特に夏休み親子浄水場見学会では、暑い中で浄水場内の見学をした後に利き水を実施しているため、参加者は喉が渇いている状態であり、水をおいしく感じやすい条件で実施している。

資料(p16)により、「オフィシャルサイト」について事務局から説明。

(説明後、「ポタリちゃんの水道講座(仮称)」の動画を流す)

主な意見、質疑は以下のとおり。

(懇話会メンバー) 動画について、今まで音声変換がいまいちという感じだったが、今回の動画ではポタリちゃんの声がすごく聞き取りやすくなったと思った。だが、BGMの音量が大きく、せっかくのポタリちゃんの声が聞きづらいと感じた。また、ナレーションとコメントの出るタイミングが少しずれている部分があった気がするので、それが同時になると、動画がより見やすくなると思った。

## 議事録

(企業局) BGMの音量は、もう少し下げようと思う。コメントを表示するタイミングについても、修正したいと思う。

(懇話会メンバー) 動画の中で、5 つビーカーが並んでいて薬品の注入量を確認する試験「ジャーテスト」において、川の水の状態が違うから、最適な薬品の注入量を確認するという実験とのことだったが、極端な話、薬品を多く入れておけば間違いないのかなという、ちょっと乱暴な発想をしてしまった。なぜすごく細かく薬品の注入量を日によって変える必要があるのかを教えてください。

(企業局) 薬品を入れすぎてしまうとフロックの密度が下がり、フロックが浮いた状態になって沈みにくいということがあるので、ジャーテストを行って、どの注入量の時に一番にごりが落ちるのかを確認する必要がある。また、同じくらいの状態であれば、薬品の使用量が少ない方が余計な薬品費がかからないため、浄水場では定期的にどのくらい薬品を入れれば適切なのかということを検査している。

(懇話会メンバー) とても楽しく見させていただいた。特に良かったのが、ただ映像を見せるのではなく、途中でクイズを出題して見る側に緊張感を持たせていたことと、あと職員さんもちょっと身近に感じるような、笑いもちょっとあって、私はとても楽しく見させていただいた。

(懇話会メンバー) とても楽しい動画だったが、ポタリちゃんが動かないのはなぜなのか。せっかくいるのだから、動いてくれた方が、よりかわいらしくなると思った。動いている様子を撮影することはできないのか。

(企業局) 着ぐるみの撮影をすること自体はできる。

(鎌田座長) 人が入らないといけないっていう大変さがある。

(懇話会メンバー) ポタリちゃんが動いて「この場所に行くよ。」と紹介したり、動画の最後で手を振ってくれたりした方が、かわいらしいと思う。

(企業局) 参考にして検討する。

(懇話会メンバー) ジャーテストにおいてプロペラを引き上げる際、職員の影に隠れて、プロペラを引き上げている様子があまり見えなかったので、見えるようにしてくれた方がよいと思う。

(企業局) 参考にさせていただく。

(懇話会メンバー) とても分かりやすい動画で、楽しく見させていただいた。対象としている年齢層は、だいたい小学生なのか。

(企業局) 小学生にも見てもらいたいとは思っているが、今まで作成したポタリちゃんの大冒険シリーズの動画は完全に小学生向けだったので、今回の動画は大人の方も楽しめるような内容にしたいと思っている。

(懇話会メンバー) 承知した。ちょっとだけ難しい漢字に平仮名とか振った方が良いかなと思った。また、パックをPACと書いてあって、その通りではあるが、PACの隣に「(パック)」とカタカナで振ってもいいのかなと思った。

(企業局) 参考にさせていただく。

## 議事録

### ○議題3 その他

資料(p17-20)により、「その他」として、「管路の更新・整備・維持管理」、「貯水槽水道の適正管理」について事務局から説明。

主な意見、質疑は以下のとおり。

(懇話会メンバー) アンケート結果で、「水道管の管理に不安がある」が49%、「受水槽の管理に不安がある」が40%とあるが、仮に受水槽の管理が不適切だったとして、それを調べる方法としては、どういったものがあるのか。水質検査体験で使用している、残留塩素と硬度、pHの3つの検査キットで水質を調べれば、水道水の安全性っていうのは証明できるのか。

(企業局) 残留塩素と硬度、pHの3つは水道水の性状を表す項目であるため、安全性を証明するまでには至らない。当局では、定期的に給水栓の水質検査を行っており、安全性について確認している。貯水槽水道の管理に関しては、設置者の責任となる。管理する上で貯水槽清掃の記録等を残すことになっており、不安等あれば設置者に管理状況をお尋ねいただければと思う。

(懇話会メンバー) 管路更新のところで、湾岸の埋立地域について耐震化を進めようとしているのを聞いて、自宅は湾岸地域ではないと思ったが、資料を改めて読むと、東日本大震災の時に液状化が起きたから、まずは湾岸の方を集中的に、先に耐震化率を上げなければならないということが分かった。

(企業局) 確かに、湾岸埋立地域は東日本大震災の際、液状化の被害があったので、更新を優先的に行っている。併せて、内陸側の方も管の老朽化が進んでいるので、そちらも、耐震管に更新する事業を行っている。優先的という意味では、湾岸埋立地域、あとは防災拠点等の重要給水施設に繋がる管路もやっており、内陸側についても合わせて進めている状況である。

(鎌田座長) おいしい水懇話会という名の会ではあるが、本日は、管路の更新の話等も紹介され、能登地震の復旧まで今の見通しは2ヶ月ぐらい、珠洲とか輪島はまだ見通しが立っていないということなので、管路の話だったり耐震化の話だったり、いざ災害が起きたときに我々は何をしないといけないのかを、勉強しないといけないのかなと思うので、貴重な情報を提供いただき感謝している。

### ○局長挨拶

### ○連絡事項・閉会

以上