

第5回 おいしい水づくり推進懇話会 ＝ 議 事 録 (案) ＝

日時：平成21年3月3日(火)

午後1時30分から午後4時まで

場所：水道局幕張庁舎2階特別会議室

1. 開会

事務局より開会宣言

2. 配布資料説明

3. 議題

「おいしい水づくり計画」に基づく主な施策の取組み状況と今後の予定について、配布資料により概要を説明した。

各議題の概要及び質疑・主な意見等は以下のとおり。

(1) 残留塩素の低減化について(資料-1)

【配水区域細分化後の浄・給水場系統別の低減化試験】

- 低減化フロー ○実施結果
- 今後の実施予定

【その他の予定】

- 多点注入方式の調査・研究の実施予定
- 自動水質監視装置の増設予定
- 水温別管理方法の見直し(3段階から4段階へ)

(委員)

- ①細分化前の配水区域数は？
- ②細分化のコンセプトは？
- ③管網計算では、到達時間が短くなっていないのか？
- ④これから実施する地区についても、同様な低減が期待できるのか？
- ⑤もっと早くから低減できたのでは？
- ⑥鉛管など、給水管の更新が低減化に関係しているのでは？

(事務局)

- ①細分化開始前の配水区域数は、33ブロックである。
- ②水量、水圧、水質の管理が簡単に行えるように、また湯水時などには、標高の高い地区と低い地区とで、水の出具合に差が生じないように。更に、震災時には、確実に復旧できるように、などが主な目的である。
- ③到達時間については、必ずしも短くなるわけではないが、滞留している地区は少なくなる。
- ④これまでのシミュレーションの結果では、現在より概ね0.1から0.3mg/L程度は低減できる。
- ⑤細分化により、シミュレーションの精度が向上し、現状に即したデータが得られるようになったので、現在、段階的に実施している。
- ⑥鉛管更新はあまり関係していないが、老朽管は内部のサビなどで塩素を消費するので、老朽管更新では低減効果が得られると考えられる。

(2) 安全・安心・おいしい水づくりキャンペーンについて（資料-2）

- おいしい水づくり計画オフィシャルサイト
- 浄水場見学会
- 水道出前講座
- 平成20年度のPR計画
- まちかど水道相談
- インターネットモニターアンケート

(3) ウォーターメイトの状況報告について（資料-3）

- ウォーターメイト制度の概要
- 調査結果（・総合評価・おいしさの推移・おいさと水温・水温と残留塩素など）
- 成果の検証（・におい・味・総合評価・残留塩素濃度・残留塩素の低減効果）
- 意見・感想として主なもの

(4) おいしい水に関する水質の状況について（資料-4）

- おいしい水づくり計画の水質目標と平成20年度達成状況（速報値）
- 残留塩素低減の事例
- トリクロロミンに関する調査
- 浄水場におけるトリクロロミン低減方法の検討
- 塩素注入に関する調査
- 調査事例報告（・北総浄水場・柏井浄水場・栗山浄水場）
- 給水栓におけるトリクロロミン濃度
- 今後の予定

4. 懇談

主な質疑・意見等は以下のとおり。

(1) 残留塩素の低減化関係

(委員)

- 残留塩素の低減化については、グラフ上で実際に減ったこと以上に、満足度が上がっていることが大きい。PRの効果があがっていることがよくわかった。また、アンケート調査結果で、残留塩素に対する不満が減ってきているのは塩素の大切さが認識されてきたためではないか。これも、PRの成果と思う。
- 成果については出ていると思う。
残留塩素低減化について、シミュレーションでは、浄水場から末端給水栓までをどのくらいの距離として想定しているのか。塩素は、どのくらいの長さでどの程度減るものなのか？

(事務局)

- 塩素の消費量は、単純に距離だけではなく、水道水の使用量や管路内での滞留時間が大きく影響する。時間についてはシミュレーション出来るが、距離はわからない。因みに、到達時間が一番かかる場所を予測し、「その地場所でどのくらい塩素が減るか」を想定して、低減化を図っている。貯水槽についても、直結の給水栓と同様、水道局は0.1mg/L以上が義務であり、貯水槽以後の残塩管理については、貯水槽の管理者が責任をもつことになる。

(委員)

- 成田空港では、北総浄水場系統で塩素注入量を0.2mg/L下げたことにより、1万m³の受水槽で、次亜による追塩を実施している。今までと比較し、12月は16%、1月は27%、2月は7%多く使用している。但し、費用としては思ったほどの負担増にはならなかった。（3ヶ月計で1万円強）しかし、成田空港は「おいしい水」というより「安全な水」が最重要。水道水を飛行機に積んでヨーロッパまでの場合、12時間後の安全を考えると、残塩はあまり減らせない。浄水場の出口で塩素濃度を0.2mg/L下げると、45時間後の末端ではどの位の値になるのか。

(事務局)

- 浄水場出口の値と末端での値との関係（実測値）は次のとおり。
浄0.8mg/L→末0.58mg/L 浄0.7mg/L→末0.57mg/L 浄0.6mg/L→0.45mg/L

(委員)

- 計算上は、貯水槽内及び空港内の管路で2日間位滞留していると想定しているようだが、実際にはそんなに滞留しているのか？
- 使用状況にも左右されるので、実際にはよくわからない。
- 成田空港の建物内の末端では残留塩素濃度はどの位か？
- 空港センターから5km位離れたところにある建物では、途中管路の口径が太いこともあり、0.15~0.2mg/L位まで減っている。
- その地点のために追塩しているのか。
- その地点で、残塩を確保することを目標に管理している。
- 「なぜ、こんなに嫌われている塩素を入れるのか」「安全のため、水道水に塩素を入れなくてはいけない」ということが理解されていない。分かり易い説明が欲しい。「なぜ、塩素なのか」に集中させてもいい。オゾン処理しても塩素は必要だし、浄水処理と塩素消毒は違うということも、説明していくべき。例えば、ポタリちゃんに塩素の効能を説明させるとかはどうか。

(事務局)

- オフィシャルサイトでは、「水のQ & A」で、ポタリちゃんに塩素の必要性や法律で塩素と決められていること等を説明している。また、クイズコーナーでも時々取り上げているが、今後もできる限り情報発信していきたい。

(委員)

- 大型量販店で、列を作って「イオン水」などを持ち帰る人が多いが・・・。

(事務局)

- 水道出前講座では、残塩測定のコナーで、子供達にアルカリイオン水や浄水器を通した水の残留塩素を測定させ、塩素が入っていないことを体験してもらい、併せて、「水道水とは違うこと」、「塩素が入っていないから、長時間持ち歩くには不向きなこと」などを伝えている。これについて、子供達の反応は上々であった。なお、残塩測定のコナーでは、子供達が測定したい水を自主的に用意するよう伝えており、イオン水などもこちらで意図的に用意したものではない。

(委員)

- 冷蔵庫には、製氷には水道水を使用し、ミネラルウォーターは使わないように書いてあるが、これを知らない人が多い。

(事務局)

- このことも水道出前講座や浄水場見学会で伝えている。因みに、この話をすると、「へえ〜？」といった感じで、知らない人が多いように感じた。今後も、情報発信していきたい。

(委員)

- 「残留塩素濃度を下げる」前に、「塩素は大切なもの」であることを強調すべき。他にも、例えば病原性微生物の指標である「大腸菌=0」という結果を、併記することもありえる。一般細菌については、水道水質基準で100個/mlとされている。しかし、これを強調すると、数字が独り歩きしかねず、誤解を招く恐れもある。公表の仕方には注意する必要がある。
- ボトルウォーターで、何か問題があった時が水道水をPRするチャンス（笑）空いたボトルに水道水を入れて使うくらいになるといいのだが。
- 塩素を使わないと法律上はダメだが、国でも、塩素以外の消毒法について色々と研究はしている。

(2) キャンペーン、PR、アンケート関係

(委員)

- インターネットモニターアンケート調査の結果を聞くと、30代～40代の女性が一番不安に思っているとのこと。彼女たちが子供～若い頃は、水道水が本当にまずい時代で、その頃にひどい水を飲まされたことが、トラウマとして残っているのではないかと。また、その世代はボトルウォーターシンドロームがあると聞く。
今後のPRとして、その世代の女性をターゲットに進めていくのも有効だと思う。
- 横浜市では、ハマぴょん（横浜市水道局のマスコットキャラクター）の着ぐるみを作ったが、案外好評なようである。ポタリちゃんのマスコット化や着ぐるみなども検討されてはどうか。キャッチフレーズについても、今年は少し早いかもしれないが、今後は考えてみてもいいのではと思う。
- アンケート調査では、対象者が毎年変わっているとのこと。比較をするのなら、本来は定点観測が必要だと思うので、同じ人にアンケート調査を行うようにしてほしいのだが・・・。

(3) ウォーターメイト関係

(委員)

- 数字的にみても、すごい成果が出ていると思う。特にウォーターメイトについては、「わからない」という抽象的な回答が減ってきているのがいい。
- ウォーターメイトは、2年続けて同じ人が行っているのだから、関心の度合いが変化してきた（大きくなってきた）のではないかと。
- ウォーターメイトの結果で、気温と塩素との関係は結果としてよく出ているが、冬場に下がっても、おいしさにそれ程影響は出ないと思う。夏の暑い時期に残留塩素を下げられれば効果が大きいので、これを%表示などで表せばいいと思うが。また、来年度は、飲み比べなども出来ればと思う。

(4) 水質の状況関係

(委員)

- 水質センターの報告で「色度を1」の項目が99%であったが、この理由は？
色度1を満たしていない理由はなにか。

(事務局)

- これは地下水が理由である。地下水は、基本的に消毒だけの場合が多いが、希に色度2ぐらいでることがある。

(委員)

- 測定結果の分母は何か？

(事務局)

- 水質検査は、給水栓27箇所ですべて毎月測定しているのだから、27箇所/月×12月で延べ324回が分母になる。

(委員)

- 色度の異常は井戸水とのことだが、安全性の担保は大丈夫か。

(事務局)

- 月1回、定期的に測定している。

(5) 水質目標の達成状況、進行管理関係

(委員)

- 今回の報告を聞くと、「計画は、ちゃんと進んでいるんだな」と感じた。また、私の親戚の子がポタリちゃんを知っていたのがうれしかった。（学校の授業で浄水場見学会に参加した際にもらってきたようだが、「水がおいしくなるでしょ」と言っていた。自分の姪（身近な人間）からこういう話を聞くとうれしくなる。水道出前講座や見学会など、PRの大切さを改めて知らされた。今後も積極的にPRを進めていただきたい。

- 計画の達成目標の中に、数値目標だけでなく、満足度という評価を加えて欲しい。
今回の報告で、水道水に対する満足度などが5～6%向上している。実際にはまだ何もしていないのに（技術的には取組みを始めたばかりで、効果が出るのはしばらく先のはずなのに）満足度などが向上したのは、各種PRによる啓発の成果だと思う。
PR活動は大いに評価できるが、おいしい水づくり計画が本当に評価されるのはこれから。浄水場見学会などで、高度浄水処理した水を飲んだ人が、本当においしいと思っているのか、等も調査していった方がいい。

(6) その他

(委員)

- 水道水がおいしくなったというテレビ番組で、高度浄水処理を紹介していました。同じ地域でもおいしい家、そうでない家があるといい、おいしくなかった家の屋内の給水管をオゾン洗浄したらおいしくなったということをしていました。給水管のオゾン洗浄をしたいという消費者に対して、水道局の相談室は正しい情報を提供していただきたいと思います。必要性があるのか、どんなやり方をするのか、また水道工事の指定業者のような信頼できる業者を紹介してもらいたいと思います。洗浄をした方がいいという診断や価格もわかれば、消費者は安心して頼めます。

- 貯水槽から直結給水に転換する場合、費用は誰の負担になるのか。

(事務局)

- 所有者の負担になる。

5. その他

(事務局)

- 今回が現委嘱期間の最終懇話会となるが、来年度も、皆様に継続して委員をお願いしたいと考えているので、新年度に改めてメール等で委嘱や次回懇話会について連絡する。

(了)