

関西大学大学院工学研究科 正会員 和田安彦

関西大学工学部 正会員 三浦浩之

関西大学大学院工学研究科 学生員 ○竹村仁志

## 1. はじめに

近年、水源である琵琶湖の汚染による富栄養化と、淀川の水質悪化が生じている。また、より安全でおいしい水道水への国民のニーズは、年々高まってきている<sup>1)</sup>。このような状況の中、大阪府では本格的に平成10年7月22日からオゾン処理、活性炭処理、生物処理の高度浄水施設を導入し、安全で良質な水道水の供給を開始した。また、昨今の厳しい財政状況の中、実施した公共事業の効果を対外的に説明することが求められている。そこで、本研究では高度浄水施設の導入により得られた意識的な効果とその要因分析を行った。

## 2. アンケート概要

アンケート調査は高度浄水が配水された大阪府内の家庭を対象に平成10年8月下旬～10月上旬にかけて配票調査法により実施した。アンケート調査の内容を表-1に示す。配布・回収枚数は450枚であった。アンケート被験者の属性を表-2に示す。

表-1 アンケート内容

|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| 水道水に関する調査    | 高度浄水処理導入の認知度                       |
|              | 高度浄水の変化を感じるか                       |
|              | 高度浄水導入による水道水への満足度変化                |
|              | 水道水に対する不満・不安の理由                    |
| 家庭用浄水器に関する調査 | 家庭用浄水器の使用状況                        |
|              | 家庭用浄水器の水質について                      |
|              | 高度浄水導入後の家庭用浄水器に対する意識変化について         |
| 市販の水に関する調査   | 市販の水の購入状況                          |
|              | 市販の水の購入目的                          |
|              | 高度浄水導入後の市販の水に対する意識変化について           |
| 水の使用状況に関する調査 | 高度浄水、家庭用浄水器、市販の水の高度浄水導入前後の使用状況について |

アンケート被験者の約60%が、家庭の主婦であった。主婦は水道水の使用頻度が多く、水道に対して特に身近に感じていることから被験者として十分意義があると考えられる。

## 3. 水道水に関する調査結果

高度浄水導入前後の水道水への満

足度を図-1に示す。高度浄水導入前では、水道水に対して77%の人が不満に思っていたが、導入後は22%

に減少している。さらに、導入前、

満足に思っていた人はわずか5%であったが、導入後は26%に上昇している。これより、高度浄水導入は水道水への満足度を高め、不満を解消するのに効果的である。

導入前後の不安・不満の原因を図-2に示す。「カルキ臭」「変な味がする」等の味・においに関する不満・不安は導入により80%～90%程度減少した。また、安全性に関する不満・不安の原因である「トリハロメタンが心配」は60%、「漠然と心配」は40%程度減少した。安全性に関する不満・不安は味に関する不満・不安と比較して解消されていない。特に「漠然と心配」と感じている人が減少していない。その理由として、味に比べて安全性は向上したことを実感できないこと、従来の水道水に対する悪いイメージが定着していることなどが考えられる。

表-2 アンケート被験者の属性

|      |                                                 |        |
|------|-------------------------------------------------|--------|
| 性別   | 男性：15%                                          | 女性：85% |
| 年齢   | 20代：6% 30代：21% 40代：27% 50代：27% 60代：14% 70代以上：5% |        |
| 職業   | 会社員：8% 公務員：15% 自営業：5% 主婦：58% その他：14%            |        |
| 住居形態 | 一戸建て：71% マンション・その他：29%                          |        |

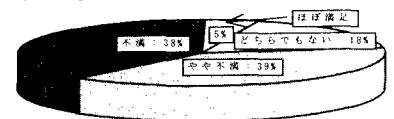


図-1(1) 水道水への満足度(導入前)



図-1(2) 水道水への満足度(導入後)

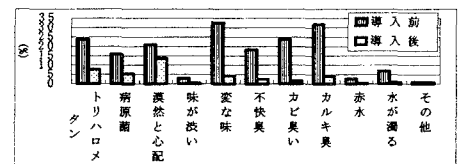


図-2 不安・不満の原因

#### 4. 水道水への満足度を高める要因

##### (1) 味の感知と高度浄水の認知度

味の変化を感じた人の 84%は高度浄水が導入された情報を主に新聞、テレビ、府民便りにより知っていた(図-3)。逆に、味の変化を感じなかった人は 55%しか導入されたことを知らなかった。これより、味の変化を感じるには高度浄水が導入されたことを知ることが重要である。今回の調査では高度浄水導入を知っていた人は約 60%であった。これは高度浄水導入後 1~3 ヶ月の認知率であり、その後、新聞等により PR 活動が行われているため、現在の認知率は更に上昇している可能性はある。

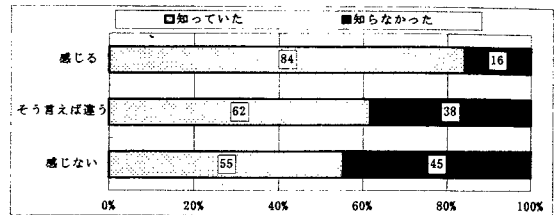


図-3 味の感知と高度浄水の認知度

##### (2) 味の感知と高度浄水導入前後の満足度

高度浄水導入により水道水の味の変化を感じた人の水道水への満足度は 11%から 67%に上昇した(図-4)。逆に、変化を感じなかった人の水道水への満足度は 5%から 15%と感じた人よりも上昇していない。同様に、不満度の減少率も味の変化を感じた人の方が高かった。

味の変化を感じることは水道水への満足度を大きく上昇させ、不満度を解消するのに効果的である。

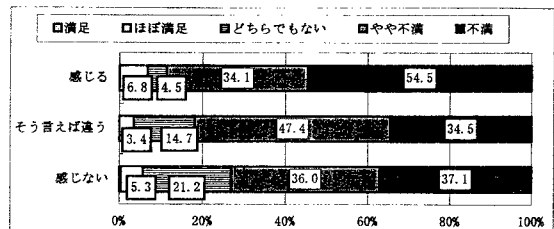


図-4(1) 味の感知と高度浄水導入前の満足度

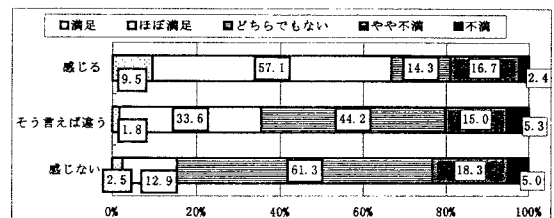


図-4(2) 味の感知と高度浄水導入後の満足度

#### 5. 水道水、家庭用浄水器、市販の水の使用状況

高度浄水導入前後の水道水、家庭用浄水器、市販の水の使用状況を図-5 に示す。高度浄水導入により市販の水を購入していた人の 19%が買うのを控える、5%が買うのをやめると答えており、購入抑制意識が高まっている。一方、家庭用浄水器については設置している浄水器をやめる人はほとんどいなかった。

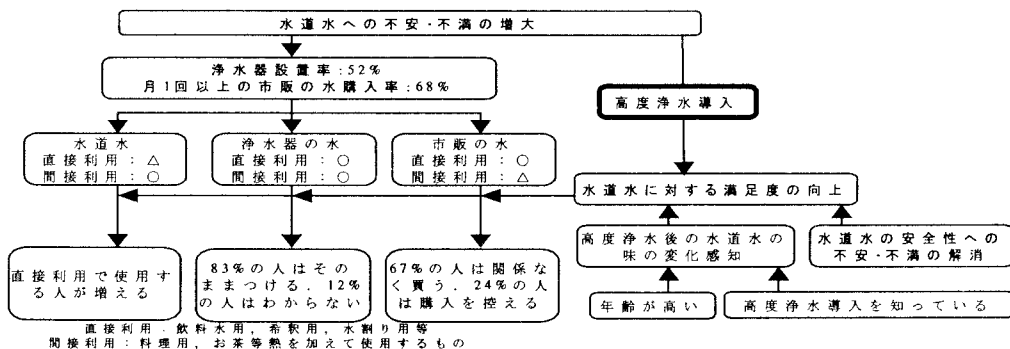


図-5 導入前後の水道水、家庭用浄水器、市販の水の使用状況

#### 6. おわりに

本研究では高度浄水導入による府民の水道に対する意識の変化とその要因分析を行った。高度浄水導入は水道水への満足度を高め、不満を解消するのに非常に効果的である。また、高度浄水事業の PR 活動は水道水への満足度を高めるのに非常に重要である。

【参考文献】1) 今田俊彦, 萩原良巳, 佐々木一春, 小泉明, 山田良作, 需用者ニーズによる配水管理目標の設定に関する分析, 水道協会雑誌, 第 64 巻, 第 8 号, pp.34~46, 平成 7 年 8 月