

化学部会・環境研究会・近畿支部 共催（2010年10月度）見学会報告

日 時：2010年10月21日（木）13:00～16:30

場 所：大阪市 柴島浄水場と水道記念館

テーマ：大阪市水道局の高度浄水処理技術について、見学と講演会

講演1 大阪市水道局の概要

吉田 昌博 株式会社 大阪水道総合サービス 見学担当

大阪市の水道事業は、明治28年(1895年)に、わが国4番目の近代水道施設として誕生した。創設当時は、給水人口61万人・1日最大給水量51,240 m³/Dの給水能力であり、桜の宮に浄水場、大阪城内に配水池を置いていた。その後、市勢の発展に伴う需要水量の増加に対応して、大正3年に柴島浄水場を新設するなど9回にわたって拡張し、現在は柴島・庭窪・豊野の三つの浄水場から430,000 m³/Dを給水している。

講演2 大阪市水道局の高度浄水処理施設

梶山 佳晴 株式会社 大阪水道総合サービス 技術担当部長代理

水源である琵琶湖では昭和56年以降ほぼ毎年のようにかび臭が発生し、琵琶湖・淀川水系より取水する水道水に異臭味がつく原因となっていた。このため粉末活性炭の注入、塩素注入ポイントの変更等様々の対策をとってきたが、異臭味の除去は十分ではない状況であった。

高度浄水処理は、異臭味とトリハロメタンの削減を目的とし、従来の処理方式では凝集沈でん・急速砂ろ過工程などの途中で行っていた塩素注入をやめて、オゾン処理と粒状活性炭処理を追加した（塩素は最終工程で浄水に注入するのみとした）。このフローはパイロットプラントなどの実験を行った結果を受けて、大阪市として独自に決定したものである。

高度浄水処理を導入した結果、カビ臭に代表される異臭味は完全に除去でき、トリハロメタン等の濃度も従来と比較して1/4～1/5程度になった。また、浄水中に残留する有機物質が減少したことから、配水管内等での塩素消費量が少なくなる効果が得られ、最終工程で添加する塩素量を少なく出来た結果、市内残留塩素濃度を低くすることが出来るようになった。

（文責 藤橋雅尚）