

アメリカン ウォーター カンパニー

【訪問先】 アメリカン ウォーター カンパニー

New Jersey American Water

【所在地】 3215 Fire Road Egg Harbor Township, NJ 08234

Tel : +1-609-677-4602

【訪問日】 2005年10月28日(金) 午後

【対応者】 Kevin R. Brown (Production Manager)

1. はじめに

「9.11」の影響でニューヨークでは浄水場、下水処理場共、見学の受け入れを中止している。隣のニュージャージーで本浄水場の見学許可が下りたが、施設の写真撮影は禁止され、パンフレットももらうことができなかった。見学もガラス越しの見学通路からだけで、施設の中に入ることは許されなかった。以前は積極的に見学を受け入れていたが、「9.11」以降は見学の受け入れを中止しているとのことであり、曲がりなりにも見学できたのは幸運であり、交渉に当たった旅行代理店の労をねぎらうべきであろう。

2. 概要

ニュージャージー アメリカン ウォーター カンパニーは、ニュージャージー州の南西部の3郡、55町の10万人に上水道を供給する民間会社である。以前、この地域は地下水を飲料水としていたが、地下水を汲み上げ過ぎたために水量が不足しはじめ、アメリカン ウォーター カンパニーがデラウェア川から取水することを提案し、浄水施設が建設された。建設、運営をアメリカン ウォーター カンパニーが担当しており、完全に民営化している。

現在の浄水量は95,000 m³/日であり、施設浄水能力は114,000 m³/日である。現状の施設を拡張することで浄水能力を190,000 m³/日まで拡大することが可能である。さらに、同規模の施設をもう1系列建設するだけの敷地を有している。

3. 設備概要

(1) 取水設備

デラウェア川の18 m川底に6 m幅のスクリーン4面が設置されており、ポンプで取水している。取水された水は一旦、着水井と呼ばれる池に入れられる。着水井は68,000 m³の容量があり、水質面でのバッファの役割を担っている。

(2) 水処理設備

デラウェア川は産業川であり、高度浄水処理システムが採用されている。着水井から送水された原水は、まずオゾン処理される。オゾン発生機は酸素原料方式で、液体酸素を使用しており、排オゾンは触媒処理される。

オゾン処理された処理水は、凝集剤(塩化第二鉄)を添加した後、スーパーパルセータと呼ばれる傾斜板沈殿池で固液分離される。スーパーパルセータは4池あり、1池あたり38,000 m³/日から、45,000 m³/日処理が可能である。吸引パイプで汚泥を引き抜いており、年に1回は池を洗浄している。温度変化があっても管理しやすいことと、汚泥の発生量が少ないことから、凝集剤にポリマーを使用することを検討しているとのことである。

沈殿池の上澄水は、下降流式の生物活性炭槽で処理して配水される。活性炭は4年で交換しており、再生処理している。クリプト対策について質問したところ、モニタリングしているとのことであった。

(3) 汚泥設備

汚泥はベルトプレス脱水機で脱水され、脱水ケーキは埋め立て地の覆土として利用している。

(4) 電気設備

13,000 V の特高で受電し、4,160 V の高圧に落として使用している。非常用として2基のディーゼル発電機を持っている。

4. 所感

水道料金を尋ねたところ、Brown 氏は奥さんとの二人暮らしで月に約 19 m³ 使用し、3,000 円程度支払っているとのことであった。民間会社が高度浄水処理をしているのでかなり料金が高いと予想していたが、以外であった。

アメリカン ウォーター カンパニーは、全米の 22 州で上水道事業を展開しており、下水も少し取り扱っている。しかし、2003 年にドイツのガスと電気を専門としている RWE 社に買収されており、上

水道という重要なライフラインが外国資本にコントロールされていることになる。日本にもいつかこんな時代が来るのであろうか。

Brown 氏が、施設や処理システムに誇りを持っているのが印象的であった。

(調査担当:水口弘幸、河窪義男、竹野勝彦、田中秀治)



管理棟前で