

## V 環境保全への取り組み

### 1 浄水過程では

- 浄水場では、川や沼から取り込んだ原水に薬品を加え、水の中の濁りを固めて沈殿させます。沈殿した濁りは「浄水場発生土」とよばれる汚泥で、環境に配慮した方法で処理されています。
- 浄水場の設備や浄・給水場の照明機器を、更新に合わせて省エネルギータイプのものに交換するなど、電力の削減に積極的に取り組んでいます。

#### (1) 電力の削減（省エネルギー推進工事）

浄・給水場施設の設備機器や照明機器を平成18年度から順次、省エネルギータイプのものに交換しています。



#### (2) 福増浄水場における浄水場発生土の天日乾燥（左図）

水分を多く含んだ浄水場発生土を処理するためには、まず、脱水処理を行う必要があります。福増浄水場では場内に天日乾燥床を設置し、太陽熱等の自然エネルギーを使って発生土の乾燥を行っています。通常の脱水処理と比べ電気や灯油などの燃料を低減し、CO<sub>2</sub>の発生を抑制することができます。これにより平成23年度はCO<sub>2</sub>を418t削減できました。

#### (3) 浄水場発生土の有効利用

浄水場発生土は、脱水処理した後、セメント原料へ再資源化しています。平成23年度の再資源化率は、原子力発電所事故による放射性物質により全量のリサイクルが困難となりましたが、再資源化可能なものについて再資源化したところ、再資源化率は64.6%になりました。

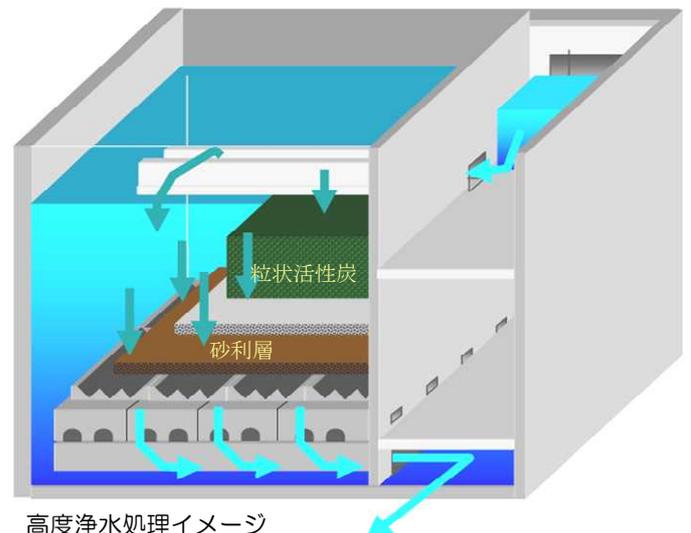
#### (4) 水質検査における廃液及び原水水質自動監視装置からの廃液の無害化

浄水場や水質センターでの水質検査や、取水場での原水水質自動監視装置では試薬として薬品を使用します。その廃液は産業廃棄物として委託先の処理工場が無害化され、環境に負荷を与えないよう適切に処理されています。

#### (5) 柏井浄水場における活性炭の再生

柏井浄水場では、凝集沈殿・急速ろ過の通常の浄水処理ではとりきれないにおい等に対処するため、オゾンの酸化作用と粒状（球状）活性炭の吸着作用を活用した高度浄水処理を実施しています。

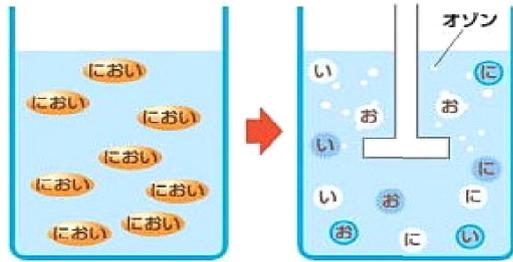
この高度浄水処理に用いる粒状（球状）活性炭を、場内に設置した活性炭再生施設で再生し再利用することで、廃棄物の削減・資源の有効利用を図っています。



水道局では他に、福増浄水場と、ちば野菊の里浄水場でも高度浄水処理を行っています。

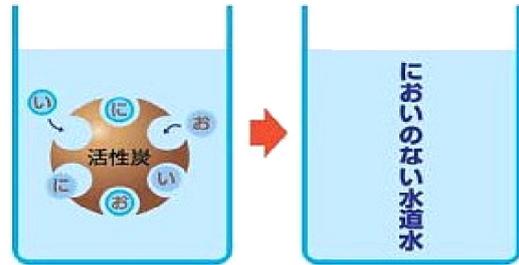
### オゾン接触池

水中の臭気物質やトリハロメタン等の原因物質である有機物は、オゾンの酸化力で分解されます。



### 活性炭吸着池

オゾンで分解しても残っている臭気物質などは、活性炭に吸着して取り除かれます。



高度浄水処理  
イメージ

## 今後の取り組み

### 電力の削減

ちば野菊の里浄水場では、ポンプ棟屋上に出力57.8kWの太陽光パネル（右図）を設置し、発電した電気を管理本館の換気・空調用に使っています。これにより平成23年度の発電実績は約6万8千kWhで約25tのCO<sub>2</sub>を削減できました。また、浄・給水場における省エネルギー推進工事を引き続きすすめます。



## 川や沼の水をきれいに

千葉県水道局が原水を取水している川や沼の水質は、全国的に見ても汚れの度合いが高いことが特徴です。

川や沼の水を安全で良質な水道水にするためには多くの処理が必要ですが、原水の汚れが少なければ、浄水にかかるエネルギーや薬品は低減することができます。

水質の状況

水域名	項目	平均値(mg/L)	(基準値)
利根川下流	BOD	1.4	(2)
江戸川上流	BOD	1.1	(2)
印旛沼	COD	11	(3)
高滝ダム	COD	6.5	(3)

平成23年度公共用水域水質測定結果より（環境省水・大気環境局 平成24年12月）

※ BODは川の水の汚れの程度を示す数値、CODは湖沼や海の水の汚れを示す数値で、どちらも数値が大きくなるほど汚れています。

※ 基準値は75%値のものです。

川や沼の水を汚さないために、家庭でもこんな取り組みができます。

- 汚れた食器は、水で洗う前に新聞紙やボロ布でふき取る。
- 油はそのまま流さず、新聞紙に吸い取らせたり、市販の薬品で固めたりして捨てる。
- 三角コーナーや排水溝にはろ紙などを敷き、細かいゴミが下水に流れないようにする。

