

## V 環境保全への取り組み

### 2 送配水過程では

- 浄水場できれいにした水は、給水場や配水塔を經由してお客さまのもとに届けられます。送配水方法を工夫することで、送配水に使う電力の削減に取り組んでいます。
- 水道管の工事では振動・騒音が発生するほか、地面を掘り起こすとアスファルトや土などの建設副産物が生じます。水道局では副産物を削減できる工法を採用したり、建設発生土のリサイクルに取り組んだりしています。

#### (1) 自然流下系を活用した送配水

送配水のためのポンプ運転にかかる電気使用量を削減するため、配水系統について検討を行い、可能な限り自然の高低差を利用した送配水を行っています。この取り組みの結果、平成23年度は443.4千 kWhの電気使用量を減らし、CO<sub>2</sub>を約166.3 t削減できました。

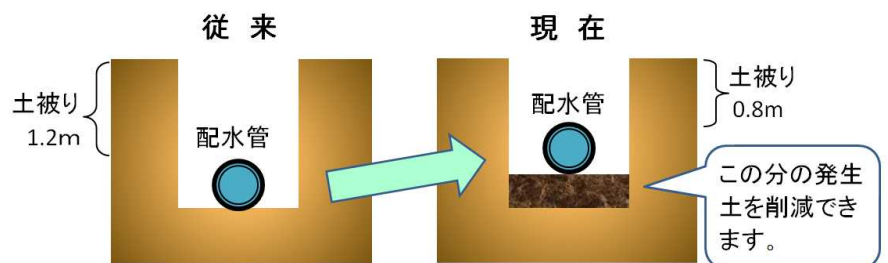


#### (2) 水道管埋設工事等の建設発生土のリサイクル

工事の際に掘り起こした土は、水分を多く含んでいるなど大部分はそのままでは埋め戻しに適しません。そこで、土質改良工場（左図）で再資源化し、掘削した道路の埋め戻しに有効活用しています。平成23年度は、83,721 m<sup>3</sup>（発生土全体の73.1%）を循環的に利用しました。

#### (3) 配水管の浅層埋設

現在、新規に配水管を埋設する際の土被りを従来の1.2mから0.8mにしています。これにより、埋設工事の際の建設発生土量を削減することができ、平成23年度は従来工法と比べ1,462 m<sup>3</sup>削減できました。



漏水調査

#### (4) 漏水防止調査

漏水調査を実施し、発見した漏水箇所の修繕を行っています。漏水の防止は水の有効利用になるとともに、防止した分の水量を新たに浄水処理する必要がなくなることから、エネルギーや薬品の削減にもつながります。平成23年度は116件の修繕を行い約128万 m<sup>3</sup>の漏水を防止しました。

#### (5) 再生メーターの使用

水道メーターは、8年ごとに交換していますが、回収した水道メーターを修理し再利用することで、資源の有効利用を図っています。

■ 今後の取り組み

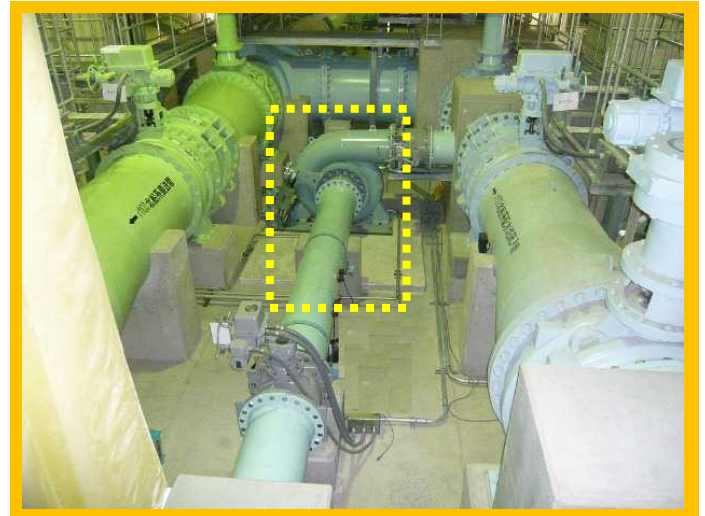
(1) 電力の削減に向けて

①配水区域の再編

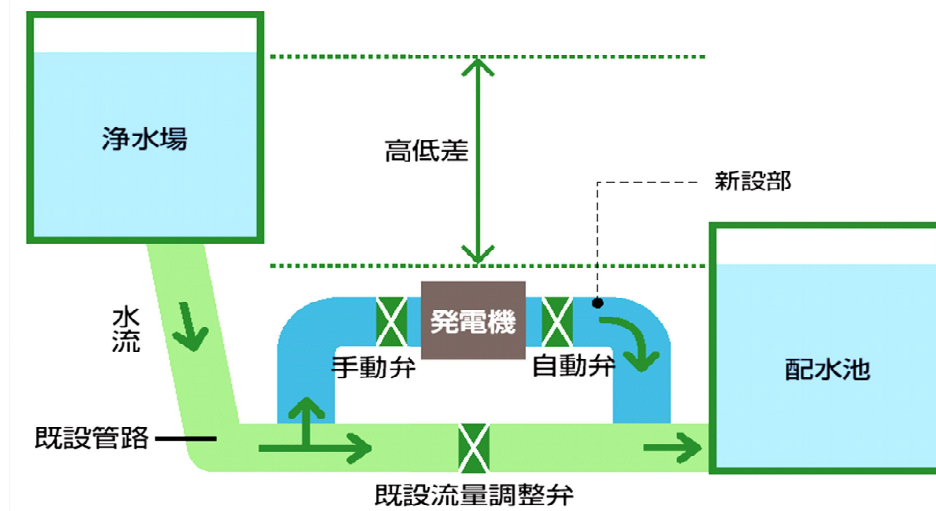
配水区域の再編により、平成22年度から誉田給水場低区（自然流下系）の拡大を図り、電気の使用を伴うポンプ圧送水系の配水量を縮小していきます。

②クリーンエネルギーの導入

妙典給水場及び幕張給水場に、配水池に流入する水の水圧・水量のエネルギーを利用して発電機を回すマイクロ水力発電を平成20年度に導入しました。平成23年度の発電実績は321万kWhで、約1,200tのCO<sub>2</sub>が削減できました。発電した電気は給水場の動力などに利用します。



妙典給水場のマイクロ水力発電装置



マイクロ水力発電イメージ

3 オフィスでは

千葉県水道局環境方針に基づき、節電や紙の削減などに取り組んでいます。

(1) グリーン購入の推進

県では、毎年度、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」第10条の規定に基づき環境配慮物品調達方針を定め、資源循環型社会の構築を進めることを目的として、グリーン購入の実施に取り組んでいます。

(2) 低排出ガス車の導入促進

水道局では、水道事業に活用する公用車に、環境に配慮した低排出ガス車を導入しています。平成23年度末現在、低排出ガス車の導入台数は117台で、水道局の全公用車数に占める割合は61.9%（平成22年度末60.2%）となっています。

(3) 雨水利用

船橋合同庁舎と水質センターでは、雨水を溜める地下貯留ピットを設置して、溜まった雨水を洗車や散水などに利用しています。