

## Ⅱ 千葉県水道局環境方針

当局の環境への基本的な取り組み姿勢を示しています。(平成18年3月策定)

### 基本理念

千葉県水道局では、安全で良質な水道水を安定的に給水しているところですが、その過程で電気などの多くのエネルギーを消費するなど、当局の事業活動は、地球環境に対して大きなかかわりを持っています。

当局は、地球温暖化問題や循環型社会の構築などの人類共通の課題に対応するため、環境に配慮した水道事業運営を実践し環境負荷の低減を図り、豊かな地球環境を将来の世代に引き継いでいく努力をしていきます。

### 基本方針

#### 1 事業活動における環境負荷の低減

日常活動をはじめとする事業活動において、効率的な業務運営を行い、安定給水の確保に努めながら、さらに一層の省エネルギーの推進、省資源の推進、廃棄物の削減に努めます。

#### 2 地球温暖化問題への対応

クリーンエネルギーの導入などに積極的に取り組み、地球温暖化の原因である温室効果ガスの削減に努めます。

#### 3 環境保全対策の継続的な促進

環境保全に係る目標を指標等で定め、定期的に見直し、環境保全の継続的な改善に努めます。

#### 4 環境関連法規制等の遵守

事業活動に適用される環境関連法規制等を遵守し、環境汚染の未然防止に努めます。

5 全ての職員が本環境方針に沿って、環境に配慮して行動します。

～取り組みの一例～

水道出前講座

紙芝居・実験・体験などとおして水道の仕組み、水道局の安全でおいしい水づくりへの取り組み、水の大切さ、水道水を飲む文化の大切さを知っていただくことで、**環境コミュニケーション**（詳細は、16ページをご参照下さい）を図っています。

本講座は給水区域のお客様を対象にご指定された場所に向いて開催しています。



川や沼の水から水道水ができるまでの実験を体験していただいているところです。

TOPICS  
水道局の歴史的建造物

千葉高架水槽は、登録有形文化財<sup>※1</sup>として登録されています。また、同高架水槽と千葉分場1号配水池、栗山配水塔は、土木学会選奨土木遺産<sup>※2</sup>に認定されています。



千葉高架水槽

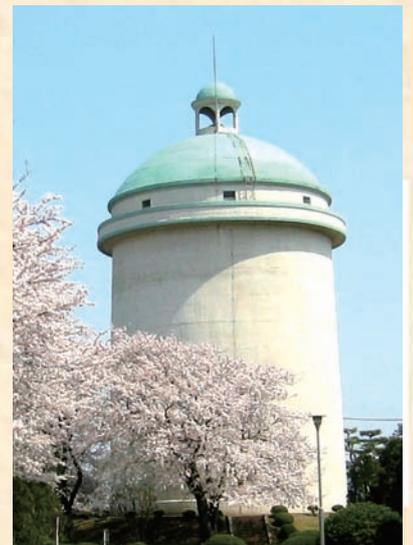
千葉市中央区矢作町

千葉県営水道創設期の昭和12年2月に建設されました。多角形(正12角形)構造、バルコニー下部のコーニス<sup>※3</sup>風の装飾が特徴です。

栗山配水塔

松戸市栗山浄水場

昭和12年3月に建設されました。ドーム状塔屋、頭頂部に4本柱の換気口をもち、現在も現役で配水を担っています。



1号配水池

千葉市中央区矢作町

千葉県営水道創設時に建設された、珍しい円形配水池です。正面階段部分や上部の水位観測施設に意匠を施すなど工夫したデザインとなっています。



※1 歴史的な価値を持ちながら、都市開発や生活様式の変化などで消失の危機にある多くの建造物を保護し、活用しながら後世に継承していくことを目的とした制度です。

※2 歴史的土木建造物の保存に資することを目的として、社団法人土木学会が平成12年度に創設した制度です。

※3 洋風建築の軒・壁の頂部、階と階の区切りなどを取り巻く帯状の装飾のことです。

## 環境保全への取り組み一覧

| 基本方針            | 施策方向            | 取組み項目  | 平成24年度の実績  | 備考   |   |
|-----------------|-----------------|--|--|--|---|
| 事業活動における環境負荷の低減 | 省エネルギーの推進       | 浄・給水場における電気使用量の削減  | 0.48 kWh/m <sup>3</sup>  | H18 0.49 kWh/m <sup>3</sup><br>H23 0.47 kWh/m <sup>3</sup>                         |   |
|                 |                 | 配水区域の再編及び場内弁の切替等により、自然流下化を図りポンプ送水系の配水量を縮小する。             | 水運用システム及び監視制御装置の改修を行い、中区系配水をポンプ送水から自然流下が可能な条件を設定し運用している。           | 菅田給水場区及び中区のポンプ配水量縮減は完了した。  |   |
|                 |                 | 浄・給水場設備の更新工事に合わせ、エネルギー消費の少ない監視制御システムや高効率変圧器等の省エネ機器を導入する。 | 成田給水場のポンプ用速度制御装置を最新のVVVF方式(※1)に、柏井浄水場東側配電設備を更新し、高効率トランス(変圧器)を設置した。 | 菅田給水場及び柏井浄水場東側中間ポンプ設備の電気設備を更新し、高効率トランス等を設置する予定。                                    |   |
|                 |                 | 省エネ機器の導入(照明機器)   | 栗山浄水場で場内水銀灯を3灯LEDランプに交換した。   | 浄給水場の照明をLEDランプに順次交換していく。   |   |
|                 |                 | 再生可能エネルギーの活用   | ①マイクロ水力発電 3,267,436 kWh<br>②太陽光発電 72,717 kWh<br>合計 3,340,153 kWh   | H23 ① 3,211,516 kWh<br>② 67,858 kWh<br>合計 3,279,374 kWh                            |   |
|                 |                 | 庁舎(※2)における電気使用量の削減                                       | 2,046,656 kWh  | H18 2,365,596 kWh<br>H23 2,032,340 kWh   |   |
|                 |                 | 庁舎における都市ガス使用量の削減   | 91,547 m <sup>3</sup>  | H18 102,052 m <sup>3</sup><br>H23 94,927 m <sup>3</sup>                            |   |
|                 |                 | 浄・給水場における単位水量当たりの都市ガス使用量の維持                              | 5.07 m <sup>3</sup> /千m <sup>3</sup>                               | H18 4.8m <sup>3</sup> /千m <sup>3</sup><br>H23 4.78 m <sup>3</sup> /千m <sup>3</sup> |   |
|                 |                 | 庁舎における車両のガソリンの使用量の削減                                     | 51,602 L   | H18 107,541 L<br>H23 53,833 L  |   |
|                 |                 | 水道局全体の車両の軽油の使用量の削減                                       | 1,065 L  | H18 1,074 L<br>H23 980 L   |   |
|                 | 庁舎における重油の使用量の削減 | 0 L  | H18 7,275 L<br>H23 0 L   |  |   |
|                 | 省資源の推進          | 水資源の有効利用   | 漏水調査<br>調査により漏水等を防止し、水資源の有効利用に努める。                                 | 調査距離 1,706 km  | 鉄管腐食等配水管更新工事の実績にあわせ計画を調整し実施する。                              |
|                 |                 |  | 主要管路パトロール<br>特定水管橋、付帯施設の点検を実施し、漏水・劣化箇所を早期に発見する。                    | 送・配水管、共同溝(幕張・印西)、空気弁、大型仕切弁、減圧弁、特定水管橋の点検を実施した。                                      | 引き続き適正に業務を遂行して、水資源の有効利用に努める。                                |
|                 |                 |  | 配水管整備事業<br>老朽化配水管の布設替えによる漏水等の防止に努める。                               | 実施延長 石綿セメント管 0.03 km<br>鋳鉄管更新 53.5km   | 更新計画に基づき布設替えを実施する。  |
|                 |                 |  | 給・配水管の24時間修繕体制の確保  | 給・配水管修繕工事件数<br>漏水修繕 1,313 件<br>緊急維持修繕 1,676 件<br>合計 2,989 件                        | 年間を通じて24時間、緊急修繕工事に対応できる体制を確保し、修繕工事を迅速に行うことで、漏水による水資源の浪費を防ぐ。 |
|                 |                 | 節水意識の高揚  | 不必要な水の浪費対策の働きかけを、ラジオCMや「県水だより」に掲載して実施した。                           | —  |   |
|                 |                 | 庁舎における水使用量の削減  | 11,332 m <sup>3</sup>  | H18 19,204 m <sup>3</sup><br>H23 12,706 m <sup>3</sup>                             |   |
| グリーン購入(※3)の促進   |                 | ア 事務用品における環境配慮物品の調達率 88.4 %<br>イ 低排出ガス車の新規導入割合 新規導入無し    | H18 93.6 %<br>H23 92.5 %<br>イ 69.2 %<br>100.0 %                    |  |   |

※1 送配水ポンプ等のモーターを可変速で制御するための省エネルギー効果のある方式です。

※2 水道局の本局及び出先機関の庁舎の総称で、浄・給水場を除きます。

※3 製品やサービスを購入する際に、購入の必要性をよく考え価格や品質だけでなく環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。製品についているエコマークなどの環境ラベルや、製造者が提供する情報を参考にします。

| 基本方針              | 施策方向              | 取 り 組 み 項 目                          | 平成24年度の実績  | 備 考   |                           |
|-------------------|-------------------|--------------------------------------|--|---|---------------------------|
| 事業活動における環境負荷の低減   | 省資源の推進            | 紙の使用量の削減<br>コピー用紙の削減                 | 8,207,50 枚   | H18 7,617,300 枚<br>H23 9,151,300 枚  |                           |
|                   |                   | 残留塩素（※4）の低減化                         | 船橋給水場の塩素注入設備の実施設計及び、誉田給水場の塩素注入設備工事を行った。                              | 浄・給水場の送配水施設において、配水系統ごとに塩素を注入する多点注入方式を導入し、残留塩素濃度の時間変動を抑え、給水栓における残留塩素濃度の低減化・平準化を図る。 |                           |
|                   | 廃棄物の削減            | 建設副産物のリサイクルの推進                       | 浄水場発生土の有効利用の促進（再資源化率）  | 87.10%  | H18 100.0 %<br>H23 64.6 % |
|                   |                   |                                      | アスファルト・コンクリート塊の再資源化率及びコンクリート塊の再資源化率の維持                               | 100.0%  | H18 99.9 %<br>H23 99.9 %  |
|                   |                   |                                      | 建設発生木材の再資源化・縮減率の維持   | 95.2%   | H18 88.9 %<br>H23 38.2 %  |
|                   |                   |                                      | 建設汚泥の再資源化・縮減率の維持   | 89.5%   | H18 100.0 %<br>H23 83.8 % |
|                   |                   |                                      | 建設混合廃棄物の排出量の削減   | 93.0t   | H18 90.8 t<br>H23 79.9 t  |
|                   |                   |                                      | 建設発生土の有効利用率の維持   | 68.4%   | H18 84.1 %<br>H23 73.1 %  |
|                   |                   |                                      | 庁舎における一般廃棄物量の削減  | 65.4t   | H18 168 t<br>H23 93.9 t   |
|                   | 地球温暖化問題への対応       | ルギーの導入                               | 太陽光発電設備の導入   | 太陽光発電設備の新たな設置について検討した。  | —                         |
| マイクロ水力発電（※5）設備の導入 |                   |                                      | 北船橋給水場にマイクロ水力発電設備を2基建設中。   | 北船橋給水場にマイクロ水力発電設備を2基設置し、運用を開始する予定。  |                           |
| 環境保全対策の継続的な促進     | 環境コミュニケーション       | 環境報告書の作成                             | 環境報告書を作成し、水道事務所、県民センター、給水区域内の図書館等に配布するとともに、ホームページに掲載した。              |   |                           |
|                   |                   | 環境への取り組みに係る広報の実施                     | 環境報告書をホームページに掲載し、県水だよりに主な内容、配布・閲覧場所等を掲載した。                           |   |                           |
| 環境関連法規制等の遵守       | 浄水場などにおける薬品等の適正管理 | 浄水薬品の事故発生ゼロを目指す                      | 塩素漏洩処置訓練を各浄水場において年1回行った。   |   |                           |
|                   |                   | 液体塩素の次亜塩素酸ナトリウムへの変更（詳細は10ページをご参照下さい） | 柏井浄水場（東側）、福増浄水場の転換工事及び柏井浄水場（西側）、北総浄水場の注入設備の実施設計に係る工事及び設計委託を発注し、着手した。 |   |                           |
|                   |                   | PCB（※6）の適正管理                         | PCB廃棄物を新たに発生したものを含めて、適正に管理している。                                      |   |                           |
|                   |                   | フロンガス（※7）の 適正管理                      | フロンガス使用機器の適正な管理が行われ、フロン漏洩などの事故もなく目標を達成できた。                           |   |                           |
|                   |                   | ハロンガス（※8）の 適正管理                      | ハロンガス使用機器の適正な管理が行われ、ハロン漏洩などの事故もなく目標を達成できた。                           |   |                           |

※4 衛生上、給水栓（蛇口）において水道水1Lあたり0.1mg 以上の塩素が保持されていることが水道法で定められています。塩素の濃度が高いと水の味を損なうことから、安全性を確保しつつ、残留塩素の低減化に取り組んでいます。

※5 水が流入する際の水压・水流のエネルギーを利用して発電する、小規模な水力発電設備です。

※6 PCBは絶縁性、不燃性などの特徴があり、電気機器などに広く使用されてきた物質ですが、毒性が高く、現在は製造が禁止されています。PCBを含んだ廃棄物を保管する事業者は保管状況の届出と、平成28年までに適正に処分することが法律で義務付けられています。

※7 フロンはオゾン層を破壊し、地球温暖化の原因となることが指摘されています。業務用の冷凍空調機器には、家庭用とくらべ大量のフロンが使われており、機器の廃棄に伴ってフロンが大気中に放出されないよう、廃棄時の適正なフロン回収が法律で義務付けられています。

※8 ハロンは、フロンと同じく、オゾン層を破壊する性質があることから、消火用としてのハロンガスの生産は全廃されています。