

北千葉広域水道企業団
広報誌



メデちゃん

水音

みずね

人が、ひとのために創りだす欠かすことのできない「水道水」

この広報誌は、
3月1日と8月1日の年2回
構成団体の地域にお住まいの
皆様にお届けしています。

千葉県営水道と7市営水道

（千葉県、松戸市、野田市、柏市、流山市、
我孫子市、習志野市、八千代市）

水道水、
変ったね！

そのひみつはね、
高度浄水処理
なんだよ



最近、水道水が変ったと思わない？
なんだか、前より飲みやすくなったよね！

水道水をつくっている「北千葉浄水場」では、みなさんが水道水をもっと
安心して飲めるように、「高度浄水処理」をはじめました。
この「高度浄水処理」とは、オゾンの泡でおいのもとなどを分解した後、
活性炭でしっかり取り除くという方法です。
これまでよりずっと飲みやすくなり、とっても安心な水道水になりました。

高度浄水処理とは？

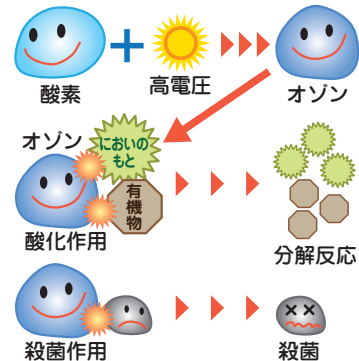


【オゾン発生装置】

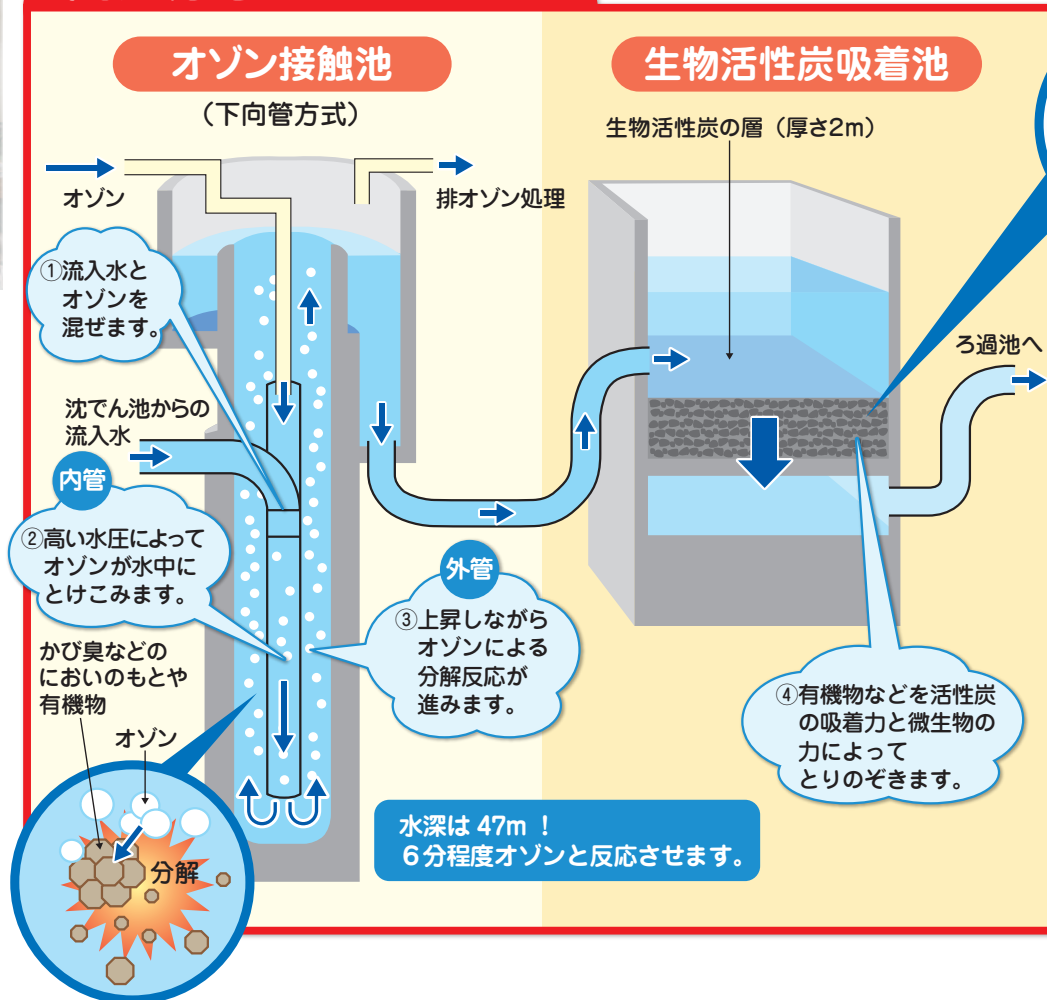


オゾン発生装置では、高電圧をかけて、オゾンをつくります。オゾンとは、空気中の酸素からつくられる気体で、強い酸化作用や殺菌作用があり、有機物を分解します。
水中に溶けたオゾンは、分解反応の後、酸素に戻るため、健康への影響はなく、においなども残りません。

オゾンの働き



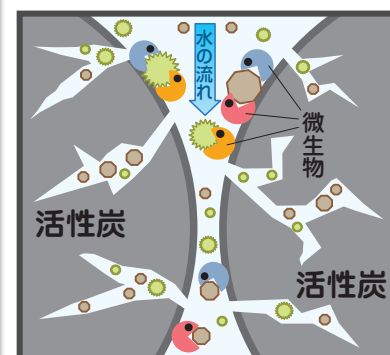
高度浄水処理のしくみ



【粒状活性炭】



生物活性炭の働き



● においのもと ● 有機物

活性炭には、小さな穴がたくさんあり、この穴には、においの原因物質やトリハロメタンのもととなる有機物を吸着する作用があります。

オゾン処理で分解された有機物は、活性炭の穴に吸着され、除去されます。また、活性炭の表面に生息する微生物によって、さらに分解除去されます。

高度浄水処理導入の目的

北千葉浄水場が水源としている利根川水系江戸川は、流域の都市化の進展などの影響もあって河川の水質改善があまり進んでいません。

これまで、においや健康を害する物質を取り除くため、年間を通して粉末活性炭を注入し浄水処理を行っていました。

特にかび臭や、水道水の消毒で使われる塩素と反応してできるトリハロメタンなどの原因となる有機物は、突発的な水質悪化が起きた場合、粉末活性炭では対応が難しくなっていました。

そこで将来にわたって、水道を利用する方々がより安心して飲める良質な水道用水を安定的に供給するため、「高度浄水処理」を導入しました。

高度浄水処理の効果

- かび臭の原因となる物質を確実に除去することができます。また、カルキ臭などを抑えることができます。
- トリハロメタンなどの原因物質を、従来の処理方式よりもさらに低減することができます。
- 河川で発生する突発的な水質悪化に対しても、水質の変化に幅広く対応できます。

Q&A

高度浄水処理の説明って、なんだか知らない用語がたくさん出てくるね。それってなんのことだろう？

Q かび臭ってなんですか？

A かび臭とは、「かび、墨汁、雨の降った後の地面のようなにおい」と例えられているにおいです。このにおいの原因は、水中の植物プランクトンや土の中の細菌類が作り出す有機物で、ごく微量であっても、水道水にかびのような不快なにおいをつけてしまいます。

高度浄水処理では、この物質をほぼ完全に除去できます。

Q カルキ臭ってなんですか？

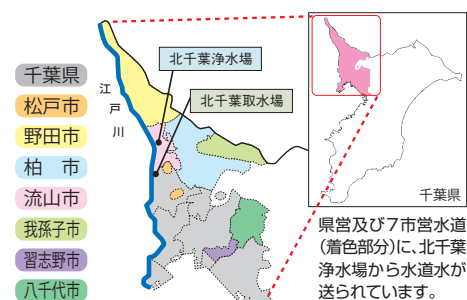
A カルキ臭とは、水道水の消毒に使われる「塩素」が、水中のアンモニア等と反応してできた物質が原因とされていて、プールで感じるような刺激のあるにおいのことです。

高度浄水処理では、カルキ臭の原因となる物質ができることを抑えます。

北千葉広域水道企業団とは？

北千葉広域水道企業団は、つくった水道水を千葉県西北部地域（1県7市）の水道局（部）（千葉県、松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、習志野市、八千代市）に送る、いわば「水道水のメーカー」として、ライフラインの根幹を支えています。

北千葉浄水場では、江戸川の水から、濁りなどを沈めて取り除き、さら



にきれいにろ過して消毒する従来の浄水処理方法に加えて、より一層ご安心いただける水づくりへの取り組みとして、オゾン処理と生物活性炭処理を行う『高度浄水処理』を、新たに導入しました。

平成 27 年 度 予 算 の 概 要

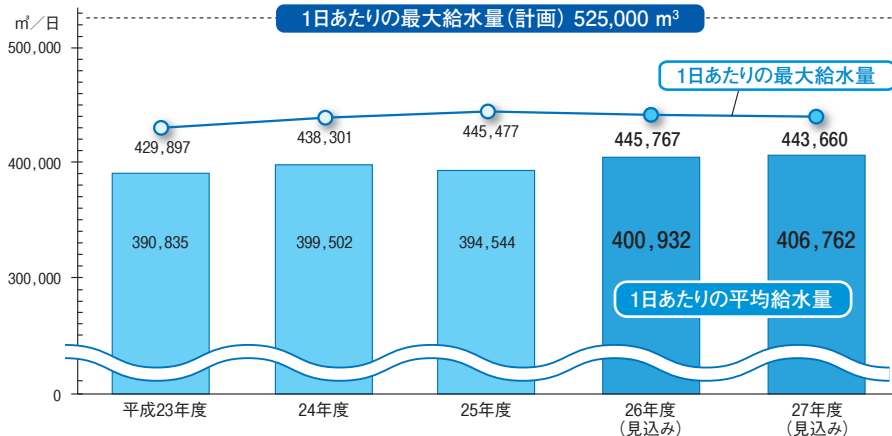
平成27年度予算は、水道水の安全性の確保と安定した供給を最優先に、3つの重点施策を掲げ、必要な経費を計上しました。

●重点施策

- ① 既存施設の現状に即した保全工事及び更新工事の
計画的な執行…………… 12億円
- 保全工事 取水ポンプ・電動機設備等
 - 更新工事 浄水場電気負荷設備、照明設備等
- ② 新たな浄水貯留施設となる
沼南調整池築造工事の着実な執行…………… 8億円
- 沼南調整池築造工事
- ③ 高度浄水施設の適正な運転管理及び場内整備等残工事の
着実な執行による高度浄水施設建設事業の完遂… 10億円
- 高度浄水施設の適正な運転管理
 - 場内整備等残工事

●構成団体への給水予定量（千葉県営水道・7市営水道）

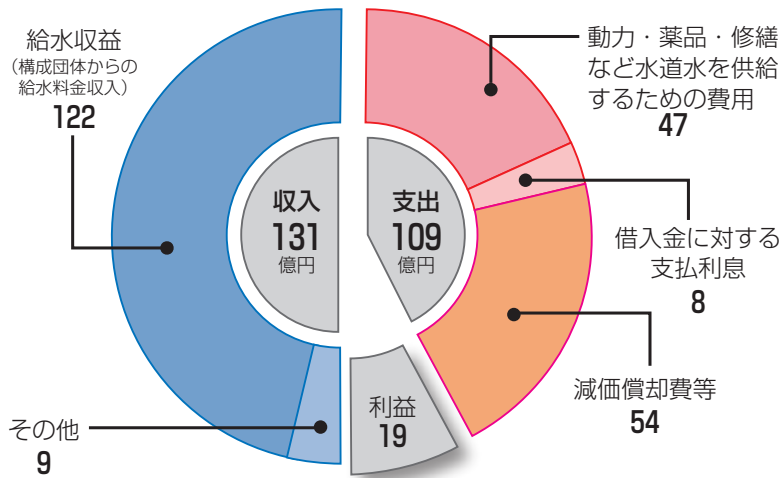
年間総給水量 1 億 4,887 万 m³ 前年度比 100.8%（東京ドーム約 120 杯分）



収益的収入及び支出

〈水道水の供給に要する収入・支出〉

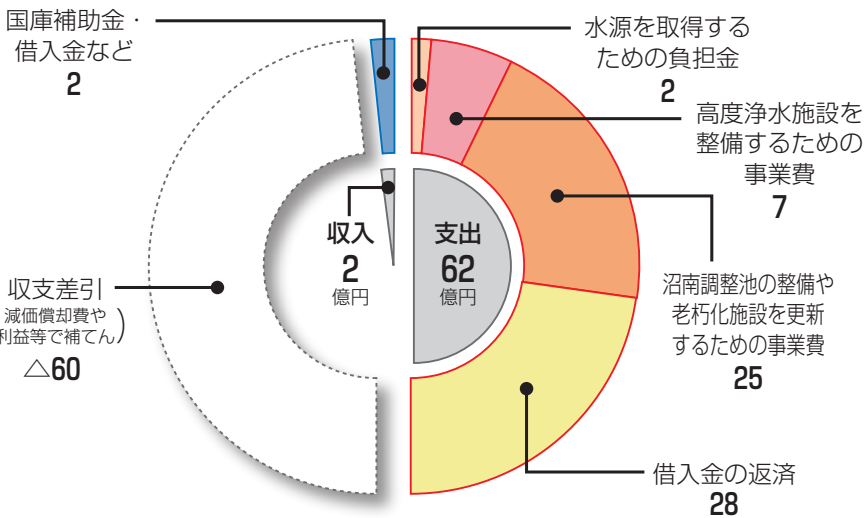
(消費税込み数値 単位：億円)



資本的収入及び支出

〈水道施設の整備や借入金の返済に要する収入・支出〉

(消費税込み数値 単位：億円)



●お問い合わせ：経営管理室 047-345-3230

人 事 行 政 の 運 営 等 の 状 況

北千葉広域水道企業団職員の人事や給与などの状況についてお知らせします。（地方公務員法及び企業団条例に基づいて平成 26 年 11 月 26 日に公表している内容です。）
詳細はホームページでご覧いただけます。

1. 職員給与の内容

地方公営企業職員の給与は、「地方公営企業法」により、一般家庭の生計費、同一又は類似の職種の国及び地方公共団体の職員並びに民間事業の従事者の給与の状況等を考慮して定めることになっています。
当企業団では、千葉県等構成団体の給与制度に準拠して定めた条例に基づいて、給与を支給しています。

(平成 26 年 4 月 1 日現在)

給 与	毎月決まって支給	給 料	給料表に定める額
		扶養手当	配偶者 13,000 円 配偶者以外の扶養親族 1 人 6,500 円 16 歳から 22 歳までの子 1 人 5,000 円加算
与	実績に応じて支給	地域手当	7%
		住居手当	借家の場合 家賃の額に応じて 27,000 円を限度に支給 持家の場合 7,600 円 (平成 26 年 9 月から 7,000 円)
		その他	通勤手当、管理職手当など
		時間外勤務・休日勤務手当	職員 1 人あたり平均支給年額 552 千円
		特殊勤務手当	支給対象職員 1 人あたり平均支給年額 8,649 円 職員全体に占める手当支給職員の割合 43.53% 手当の種類 7 種類 支給額の多い手当 浄水等作業手当、危険作業手当
与	臨時に支給	その他	夜間勤務手当など
		期末・勤勉手当	区分 期末手当 勤勉手当 計 6 月期 1.225 月分 0.675 月分 1.9 月分 12 月期 1.375 月分 0.675 月分 2.05 月分 計 2.6 月分 1.35 月分 3.95 月分
		民間企業のボーナスに相当する手当	
与		退職手当	区分 自己都合 定年 勤続 20 年 21.62 月 27.025 月 最高限度額 52.44 月 52.44 月

職制上の段階、職務の級などによる加算措置があります。

※ 1 人あたり平均支給年額は、平成 25 年度決算数値に基づいて計算した額です。

■ 職員の平均年齢、平均給料月額、平均給与月額

(平成 26 年 4 月 1 日現在)

平均年齢	平均給料月額	平均給与月額
46 歳 8 月	360,160 円	482,517 円

※ 給与月額とは、月々支給される給料（基本給）と諸手当（期末・勤勉手当、退職手当を除くすべての手当）の合計をいいます。

■ 職員の初任給

学校卒業後、すぐに採用された場合の初任給です。
(平成 26 年 4 月 1 日現在)

区 分	月 額
大学卒業	180,800 円
高校卒業	146,200 円

■ 特別職の給料・報酬

(平成 26 年 4 月 1 日現在)

区 分	給料・報酬月額	期末手当
企業長（常勤）	720,000 円	6 月期 1.90 月分 12 月期 2.05 月分 計 3.95 月分
議 長	27,000 円	
副議長	26,000 円	
議 員	25,000 円	

※ 期末手当には、一般職と同様の加算措置があります。

3. 職員の勤務時間その他勤務条件

当企業団は、日勤職員のほか浄水場を 24 時間運転管理するため交替制勤務職員を置いています。

区 分	勤務時間	開始時刻	終了時刻	休憩時間	年次休暇
日勤職員	1 日あたり 7 時間 45 分 1 週間あたり 38 時間 45 分	8 時 30 分	17 時 15 分	12 時～ 13 時	1 年最高 20 日 (20 日限度で繰越可能) 職員平均取得実績 11 日 7 時間 (平成 25 年度)
交替制勤務職員	1 勤務あたり 15 時間 30 分	16 時 45 分	翌日 9 時 15 分	1 時間	

※ 職員の休暇制度は、表に掲げる年次休暇のほか療養休暇、特別休暇等があります。

●お問い合わせ：総務調整室 047-345-3211

Memo

水の豆知識 その5 ～おいしい水の要件～

高度浄水処理が始まって、「水道水がおいしくなった。」
とのご意見を多数いただくようになりました。

ところで、「おいしい水」ってなんでしょう？

「おいしさ」は個人の感覚的な問題です。水の味は、
味そのものに加えて、においも一緒に感じていて、おい
しさの個人差はとても大きいものです。

飲み慣れた水であったり、暑い日や喉が渴いたときに
飲む水などは、「おいしい」と感じる人が多いよう
です。

反対に、不快なおいにする水は、多くの人が共通し
て「おいしくない」と感じます。

昭和60年に厚生省（当時）の「おいしい水研究会」が、
全国各地のおいしいとされた水の試験結果、利き水、
アンケート結果などから、多くの人がおいしいと感じる
であろう一応の目安として、水質的な要件を右表のよう
にまとめています。

【おいしい水の要件】 おいしい水研究会 ※冷蔵庫で冷やすと、水道水は手軽に一層おいしくお飲みいただくことができます。

水質項目	値	北千葉浄水場【浄水】 平成25年度平均値	備 考
蒸発残留物	30～ 200mg/L	167mg/L	水中の物質の総量。ミネラル等の含有量を示し、適度にあればこくやまろやかな味になる。量が多いと苦み、渋み、塩味などを付ける。
硬 度	10～ 100mg/L	69mg/L	ミネラルの中でも量が多く、味の面でも重要なカルシウムとマグネシウムの量。高すぎる水は硬くてしつこい味。低すぎると軽くてだれた味がある。硬度が低いとクセがなく、人による好き嫌いが少なくなるが、硬度が高いとおいしいと感じる人と、そうでない人と分かれる。カルシウムとマグネシウムのバランスも重要で、マグネシウムの割合が多いと苦みを増す。
遊離炭酸	3～30mg/L	3.8mg/L	水中に溶けている炭酸ガス。水にさわやかな味をあたえ、おいしくするが、多いと刺激が強くなってまろやかさを失う。
過マンガン酸 カリウム消費量	3mg/L 以下	1.5mg/L	数値が高いと一般に有機物量が多いことを示し、渋みのもととなる。有機物が多いと消毒用の塩素の消費量が大きくなり、その面で水の味を損なうことになる。
臭気度(臭気強度)	3 以下	1 未満	塩素臭を除く、その他のにおい。水源の状況等を反映して様々なにおいがつくことがある。土臭、生ぐさ臭、腐敗臭、藻臭、かび臭などは特に水道水に不快な味を付ける。 においの感覚は朝が一番鋭敏なため、ことさら朝の水をまずいと感じることもある。
残留塩素	0.4mg/L 以下	0.7mg/L	水道では消毒のために一定量の塩素を含まなければならない。いわゆるカルキ臭のもととなり、水中に含まれる物質と結びついて塩素臭を強めたり、特に不快なおいを付けることがある。 なお、わずかな残留塩素は一般的にはほとんど気にならない。
水 温	20℃以下	16.5℃	冷たい水は塩素のにおいをおさえ、水をおいしく飲むための要素。飲み水の場合、体温に比較して20～25℃低いとき、生理的に最もおいしく感じると言われる。

正確な検査で、水道水の水質を確認しています



ー水道 GLP（水道水質検査優良試験所規範）の認定を更新しましたー

私たちは、水道法に基づく水質検査を行い、水道水の安全を確認しています。

水道水の安全性を確認する上で、水質検査の結果は常に正確なものでなくてはなりません。

水質検査が正確であるためには、いくつかの必要事項があります。正しい検査方法で検査が行われていること、検査機器はしっかりとメンテナンスを受けていること、検査員が十分に教育されていることなど、検査体制全般が常に正しく管理されている必要があります。

企業団では平成22年度に、水道GLP制度による「優良試験所」の認定を取得しました。

この水道GLPとは、正しく検査ができて、検査結果に信頼がおける

水質検査機関であることを、（公社）日本水道協会が認定するもので、4年に1度の更新審査があります。

私たちは高い水準の水質検査体制を維持していることが認められ、このたび認定を更新しました。



認定範囲：水道水質基準 51 項目
水道水・浄水・原水
認定日(初回)：2011 年 1 月 31 日
認定日(今回)：2015 年 1 月 31 日

お知らせ

○平成27年度職員採用試験の実施について

企業団では、平成28年4月採用予定の職員を募集します。

職員採用試験

試験職種		採用予定人員	受験資格
事務職	一般事務職（上級）	各若干名	昭和60年4月2日から 平成6年4月1日まで に生まれた方
技術職	土木職（上級）		

受付期間、試験日程等採用試験の詳細は、4月下旬以降に企業団ホームページでお知らせします。

●お問い合わせ：総務調整室 047-345-3211

○広報用のポスターを作成しました

高度浄水処理が導入されたことをお知らせするために、ポスターを作成しました。

構成団体の県営・市営水道の水道局（部）のほか、市役所、公民館、小中学校、市の施設などでお知らせしています。



編集後記

高度浄水処理の導入については、多くの職員がその実現に向けて取り組んできました。特に、施設建設に着手してからの5年間は、「1日でも早く稼働できるように」と、一丸となって進めてきました。

高度浄水処理を始めてから、「水道水が変わった」と感じられたお客様のお声もたくさん届けられ、大変うれしく、報われる気持ちで一杯になりました。

今後は見学用の施設も順次整備して参りますので、それらを用いて高度浄水施設をご案内できる日を、楽しみにしています。

（担当：総務部経営管理室）



人が、ひとのために創り出す欠かすことのできない「水道水」

発行：平成27年3月1日（年2回発行）
北千葉広域水道企業団
千葉県松戸市七右衛門新田540番地の5
TEL.047-345-3211（代表）
FAX.047-345-3306
http://www.kitachiba-water.or.jp