

4 水を利用する

(1) 使える水

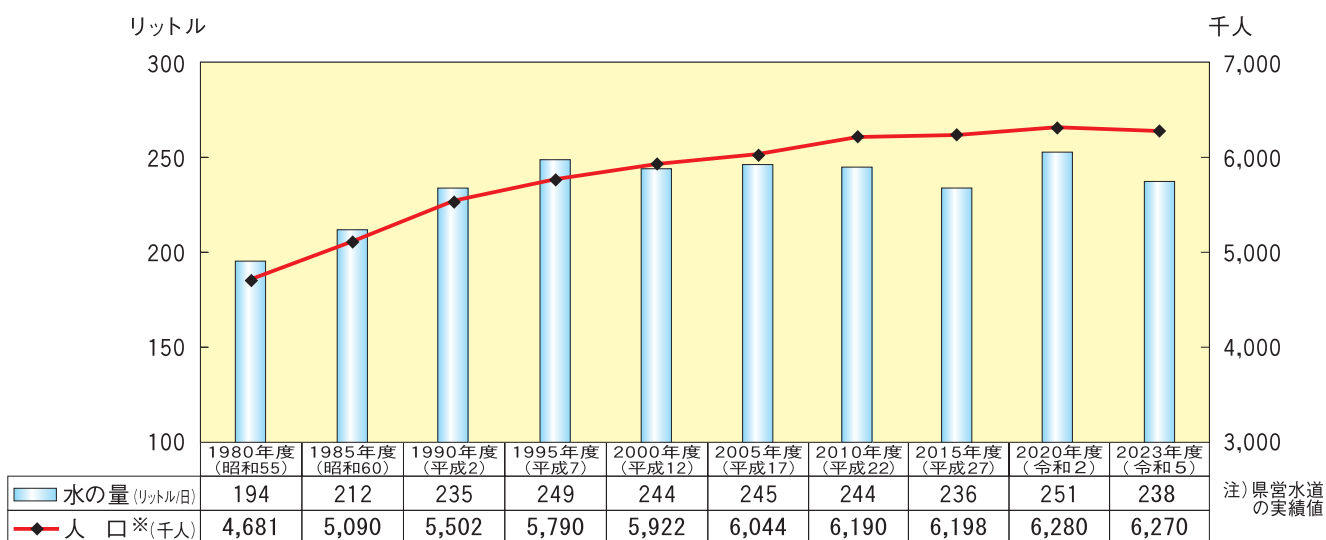
・必要な水

千葉県^{けん}の人口^{じんこう}は、1980(昭和55)年以降の約40年間で約160万人^{まん にん}増えました。この間、人々の生活は便利^{べんり}になり、トイレも水洗^{すいせん}になったり、車を洗^{くるま}ったりすることが多くなりました。

現在では、家庭^{かてい}で一人が1日に使う水道水は238リットル(千葉県営水道の実績値)となっています。

また、家庭だけでなく、病院やショッピングセンターなど水をたくさん使うところが増えています。

家庭で一人が1日に使う水の量と千葉県人口



家庭での水の使われ方 (一人が1日に使う量)



※ 東京都水道局(令和3年度)調べの割合を基に水政課で算定した量

・地下水の利用^{りよう} (51ページ)

1955（昭和30）年ごろから、京葉地域^{けいようちいき}では、大きな工場や住宅^{じゅう}団地^{だんち}がつくられるようになりました。そのため、生活用水^{しやうすい}や工業用水^{こうぎようすい}として、地下水が多く使われました。

また、地下水に溶けた天然^{てんねん}ガスの採取^{さいしゅ}もおこなわれました。たくさんの水をくみ上げたので、地面^{じめん}が沈^{しず}んでしまう地盤沈下^{じばんちんか}がおこりました。

市川市^{いちかわ}や船橋市^{ふなばし}では、1965（昭和40）年ごろから1年間に20



まわりの地盤^{じばん}が沈下^{ちんか}して、建物の基礎^{たてものきそ}があらわれた
(1973(昭和48)年 浦安市^{うらやす})



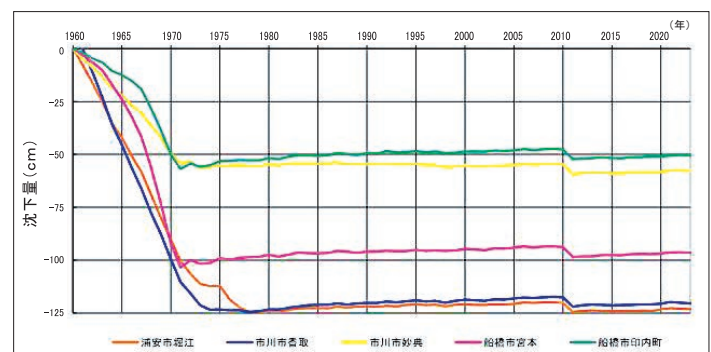
大雨のあと、海老川^{えびがわ}は道路^{どうろ}や宅地^{たくち}よりも水面^{すいめん}が高くなる
(1971(昭和46)年 船橋市宮本付近^{ふなばし みやもと ふきん})

センチも沈^{しず}んだところもありました。

このような地盤沈下^{じばんちんか}をなくすため、地下水の利用量を少なくして、川や沼の水を使うように変わってきました。

現在^{げんざい}、東京湾^{とうきやうわん}に面した地域^{めんちいき}などでは、事業用^{じぎようよう}など地下水を多く利用^りするときは、県や市町村の許可^{けんしちやうそんきよか}が必要^{ひつよう}となっています。

市川市^{いちかわ}や船橋市^{ふなばし}などの地盤沈下^{じばんちんか}



1960（昭和35）年から1975（昭和50）年までの15年間に1 m以上沈^{しず}んだところがある。

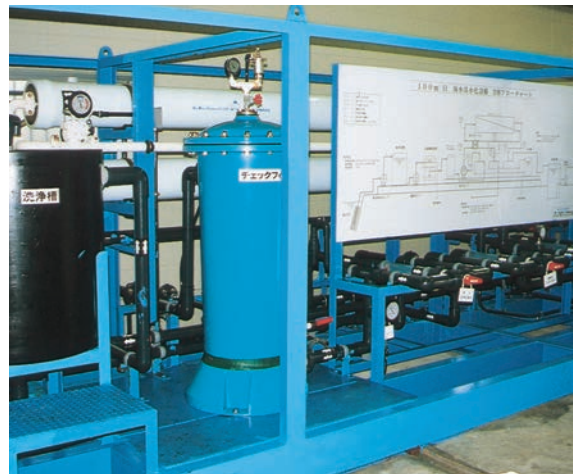
1973（昭和48）年ごろから、地下水が工業用水道^{こうぎようすいどう}や上水道^{じやうすいどう}に切り替わり、天然ガスの採取^{さいしゅ}が規制されたことから、沈下^{ちんか}がゆるやかになった。

・新しい水（海水の淡水化）

新しく飲み水の水源を確保するには、ダムなどの施設をつくる必要があります。ダムをつくるには長い年月とたくさんの費用がかかります。

そこで、九州地方や沖縄県を中心に全国で海水から生活用水をつくる施設が36か所つくられ、1日あたり約11万トン（25mプール約366杯分）の水をつくるができます。

※25mプール1杯は約300トン



県内で唯一の海水淡水化施設（富津市）
海上災害防止センターの訓練等施設として稼働

・喝水について

冬に雪が少なかったり、長い間雨が降らなかったりして、使える川の水が足りなくなったときに喝水といいます。

利根川では、1990（平成2）年，1994（平成6）年，1996（平成8）年，2001（平成13）年，2012（平成24）年，2013（平成25）年，2016（平成28）年に喝水がおきました。

1996（平成8）年のときには，学校のプールが使えなかったり，公園の噴水が止まったり，水が自由に使えなくなりました。このようなときは，みなさんに節水の協力をお願いすることになります。



水位が下がり湖底が見えた群馬県にある
矢木沢ダム（2016年）

出典：国土交通省ホームページより



喝水のときや水がとまったときに出勤する
給水車

(2) 川や沼の汚れ

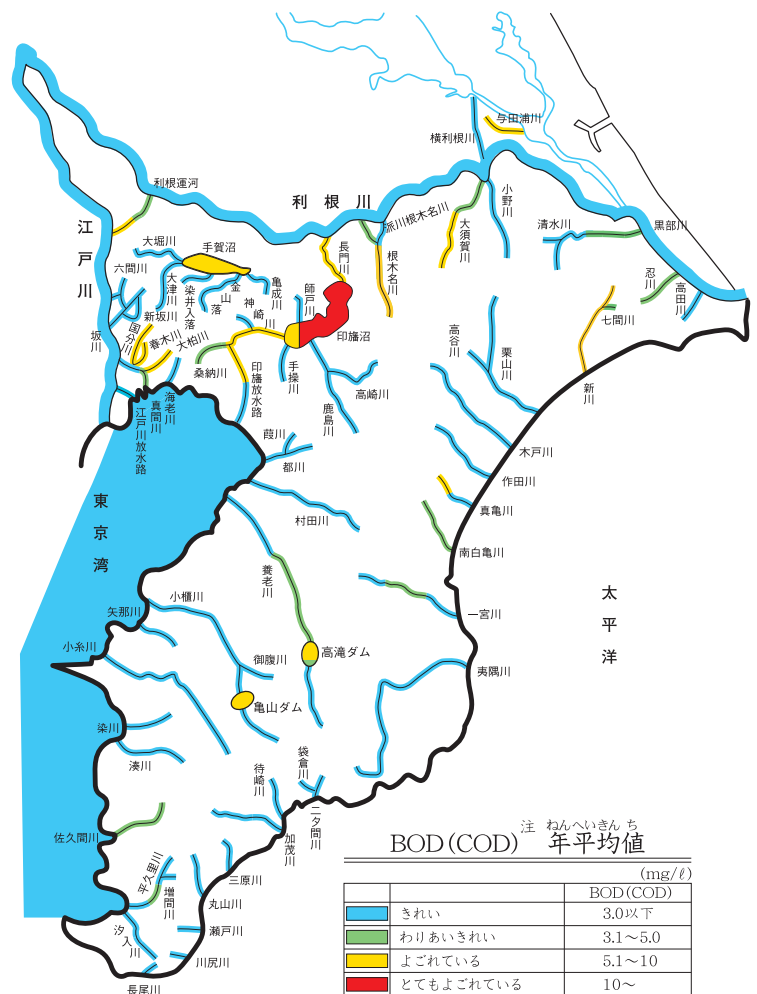
千葉県けんの川や沼ぬまの汚れよごはどのようなになっているでしょう。

右の図は川や沼ぬまの汚れよごを色であらわしています。

県の南部けん なん ぶはきれいですが、東京に近い北部ほく ぶは汚れている川や沼ぬまもあります。

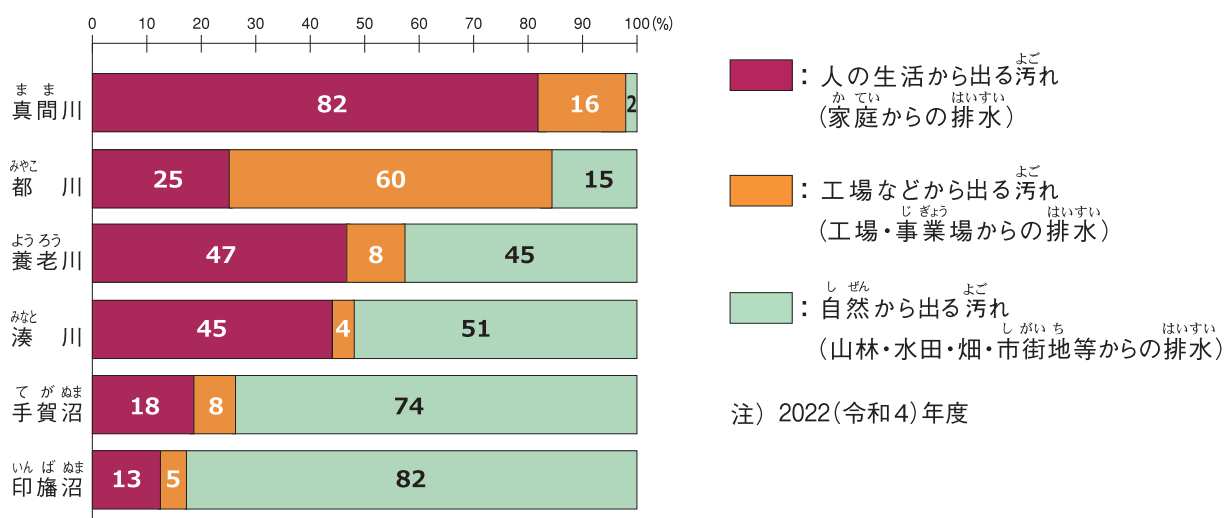
この汚れよごは、下のグラフからもわかるように、家庭や工場し たで使われた水や、田畑や市街地な がなどから流れこんでくる水によるものです。

川や沼の汚れ



2022(令和4)年度調べ

主な川や沼の汚れの原因 (COD) 注



注) 2022(令和4)年度

注: BOD: 川の水の汚れの程度を示す数値で、数値が大きくなるほど汚れています。
COD: 湖沼や海などの水の汚れを示す数値で、数値が大きくなるほど汚れています。

・汚^{よご}れによる害^{がい}

印^{いん}旛^{ばん}沼^{ぬま}の水は、春から夏にかけてカビ^{かび}のにおいがすることがあります。

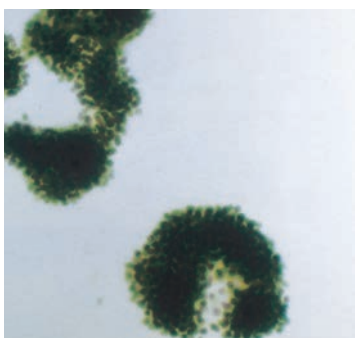
このにおいは、印^{いん}旛^{ばん}沼^{ぬま}に流^{なが}れこむ家庭^{かてい}からでる水^{みづ}や田畑^{でんは}からの排^{はい}水^{すい}に含ま^{ふく}まれている栄^{えい}養^{よう}をエサとして、び生物^{せいぶつ}がたくさんふえることによるものです。

汚^{よご}れがひどかった手^て賀^が沼^{ぬま}では、び生物^{せいぶつ}がいっぱいになって水^{すい}面^{めん}が緑^{みどり}色^{いろ}になる「アオコ」があらわれていました。

このように汚^{よご}れた水^{みづ}は、稲^{いね}の生^{せい}長^{ちやう}に害^{がい}をあたえ、水^{すい}道^{どう}水^{みづ}として飲^のめる水^{みづ}にするためには、たいへん多^{おほい}くの処^{しょ}理^りをするこ^{こと}に^にな^なります。

沼^{ぬま}や湖^{みづうみ}のび生物

アオコ^{げんいん}の原因



ミクロシスティス^{らんそう}(藍藻類)
(環境研究センター)

カビ^{かび}のにおいを出す



フォルミディウム^{らんそう}(藍藻類)
(「日本の水道生物」(公社)日本水道協会)

アオコ^{ひろ}が広^{ひろ}がっている様子^{ようす}や被害^{ひがい}



アオコ^{ひろ}が広^{ひろ}がっている印^{いん}旛^{ばん}沼^{ぬま}



アオコ^{はっせい}の発^{さん}生^{けつじやう}で酸^し欠^き状^{じやう}態^{たい}となり死^しんでしま^{しま}った魚^{さかな}

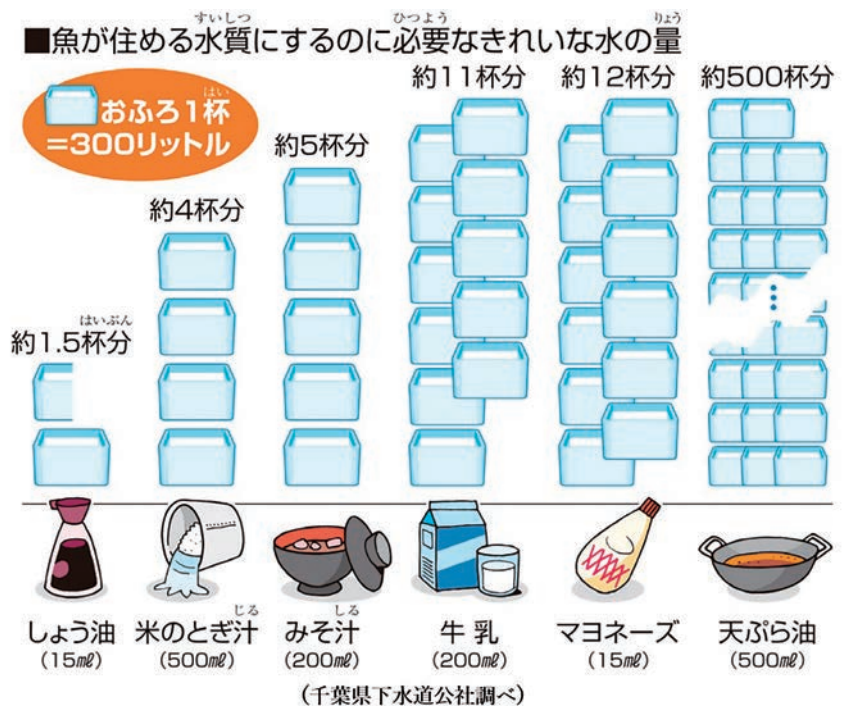
・川や沼を汚さないために

千葉県には、排水を川や沼へ放流する工場などの施設が1万か所以上あります。県や市町村では、これらの施設が水を流すときに、国や県の水質基準を守るように指導しています。

家庭や工場からの排水については、下水道の建設をすすめ、川や沼にあるへドロを取りのぞくなどの工事を行っています。

2024（令和6）年3月末で、下水道（52 ページ）を利用できる人は、千葉県の人口の約78パーセントです。

大切な水を守るため、わたしたちひとりひとりが、川や沼を汚さないようにこころがけましょう。



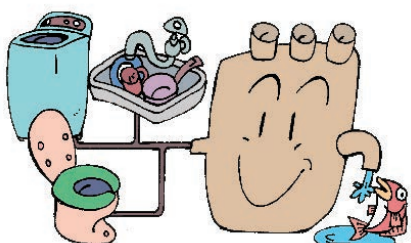
川や沼を汚さないために



あぶらなが
「油を流さない」



さんかく
「三角コーナー」



がっぱいしり じょうかそう
「合併処理浄化槽」

油はできる限り使い切り、流さないようにしましょう。食器や鍋の汚れは、拭いてから洗いましょう。

「流し」で三角コーナーを使ったり、排水口に水切りネットを付けるなど、細かい調理クズを流さないようにしましょう。

下水道への接続か合併処理浄化槽を設置しましょう。

※し尿と生活雑排水と一緒に処理する施設です。