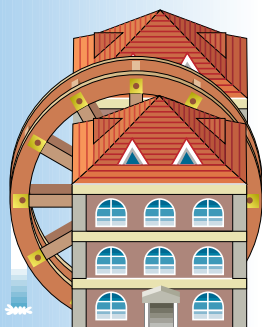


せりゅう と 7 清流を取りもどそう



川をきれいにするために、
どのようなことが
行われているのかな。



(1) 川のごれを見てみよう

わたしたちのまちを流れている大和川は、どんな川でしょうか。

わたしたちの大和川は、「たいへんよごれた川」と言われることがあります。

では、^{じっさい}実際にわたしたちのまちの近くを流れている大和川や支流^{しりゅう}の水のようすを^{かんさつ}観察してみましょう。

次のことをもとに見てみましょう。

- ・ 川の水の^{いんしょう}印象は、どうかな。
- ・ 川の水のおいや色を見てみよう。
- ・ 川原や土手^{どて}のようすを見てみよう。
- ・ 川のまわりのようすを見てみよう。
- ・ 川にういているごみのようすを見てみよう。

川に行くときには

- ・ 一人で行かない。大人の人といっしょに行く。
- ・ 川に入るときには、深さをよくたしかめる。
- ・ おやつやおべんとうを食べたあとのごみは、持ち帰る。



◀ 清流で遊ぶ (石川上流)

こんな川が
近くに流れて
いたらいいな。



▶ 川岸にごみがたまっている

このごみは、
だれがすてたの
かしら。



◀ ^{ごうせい}合成せんざいなどでよごれた水がそのまま流れこむ川

このままじゃ川が
どんどんよごれて
しまうわ。



水のごれぐあいを示す数字。

水1ℓ中にふくまれるよごれ(有機物)を、水中のび生物がきれいにするために使われる酸素の量。この数字が小さいほど川がきれいであることを示します。

生活は水などが流れこむことが少ない、きれいな川の水のごれぐあいは、BOD値0.3mg/ℓといわれています。

(2) 大和川の水のようす

大和川の水のごれぐあいをみてみましょう。

大和川の支流の石川や曾我川の上流や初瀬川の上流では、きれいな水が流れています。

しかし、61ページの地図を見ると、いくつかの支流を合わせて、下流に向かうにしたがい、じょじょによごれていっているのがわかります。

どうして、川の水がよごれていくのでしょうか。川がよごれる原因を調べ、どうすれば川をきれいにすることができるか、考えてみましょう。



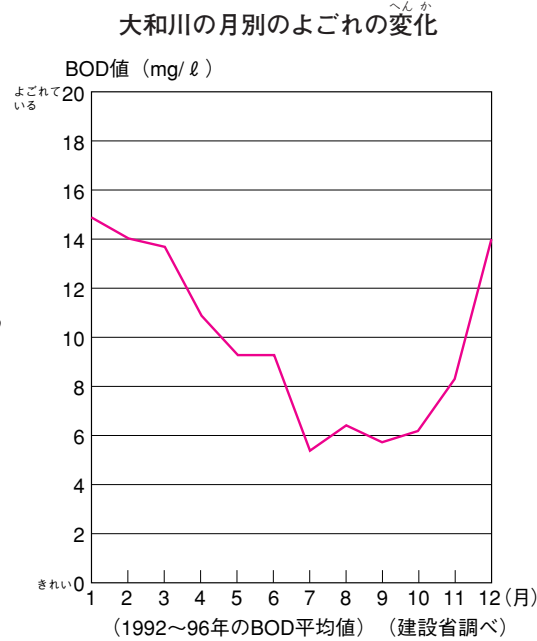
どうして、下流になると、川がよごれるのだろう。

大和川がいちばんよごれる季節は、いつ

大和川の水がいちばんよごれる季節は、11～2月の冬です。

それは、冬にはあまり雨がふらないために、川の水の量が少なくなるからです。逆に雨がふる夏は、少しきれいになっています。

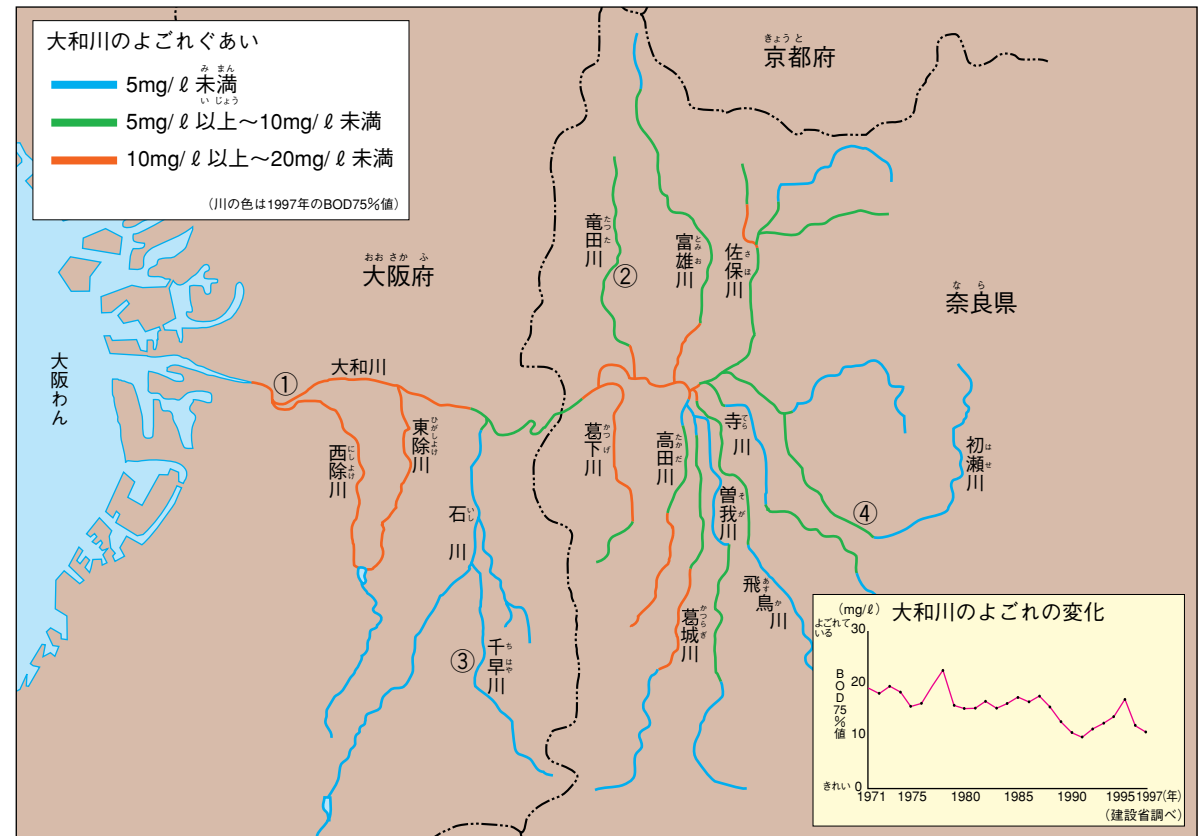
どうして川の水が少ないとよごれがひどくなり、川の水がふるとききれいになるのでしょうか。みなさんで考えてみてください。



▼①大和川 (堺市浅香山付近)



▼②竜田川 (平群町槻原橋付近)

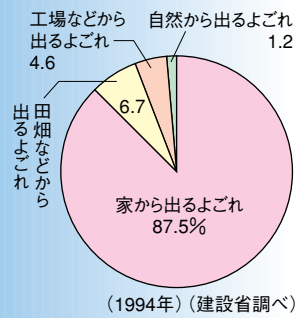


▲③千早川 (千早赤阪村中橋付近)



▲④初瀬川 (桜井市金屋付近)

大和川のよごれの原因



(3) 川の水がよごれる原因

1 川はなぜよごれるの？

わたしたちは、台所しごとやせんたく、ふろ、トイレなどでたくさんの水を使い、よごれた水を出します。また、工場や田畑からも、薬品や農薬などのまじった、よごれた水が流れ出ることもあります。

このようなよごれた水を下水といいます。

川は、自然に水をきれいにすることはできません。昔は人口も少なく、くらしや仕事に使う材料なども、もやしたり、土にうめたりすると自然にもどるものを使っていたため、今ほど、ごみやよごれは川へ流れ出ませんでした。そのため、それほど川の水がよごれなかったのです。

しかし、川自身が自然に水をきれいにする力にも限界があります。1970（昭和45）年ころから、大阪府や奈良県の大和川流域にたくさんの家がたち、人口がふえてきました。そのころから大和川のよごれがめだってきました。

よごれるのは川だけではなく、よごれが海に流れこんだり、土にしみこんだりして、海や土もよごれていくようになります。そして、そこにすむ生き物などにも、悪いえいきょうをあたえることになります。

わたしたちのくらしと大切な地球を守るために、どんなことに気をつけていけばいいのか、みんなで考えていきましょう。

お母さんが子どものころには、きれいな大和川で遊べたんだって。



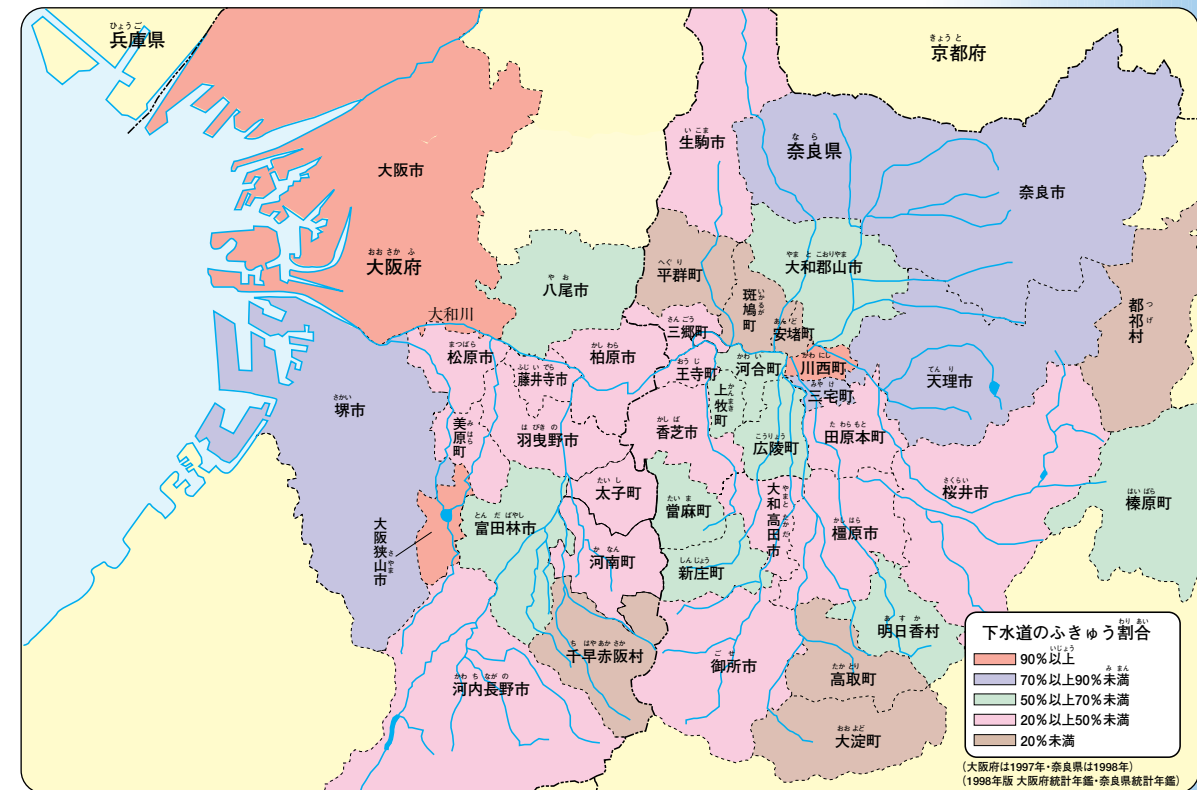
2 下水をきれいにするとりくみ

ふえる下水をそのまま川に流さず、いったんきれいにしてから、川に流そうという考えから、国や都道府県では、下水しよ理場をつくっています。

大和川流域でも、人びとが健康にさせるように、また、よごれた川をきれいにするために、今から30年ほど前から下水しよ理場をつくりだしました。

しかし、下水しよ理場をつくるには、多くの費用や時間がかかるため、すぐにすべての地域に下水しよ理場をつくることはできません。また、住たく地の広がりや間に合わないところもたくさんあります。大和川流域でも、まだ、半分くらいの地域が下水道が整備されていなくて、下水しよ理場がつくられていません。

早く、下水しよ理場ができるといいのね。



▲大和川流域の下水道のふきゅう割合

水のごみ

下水処理場では、家庭から出る食べ物の残りなどのごみや、工場から出る薬品などのごみ、田畑から出る肥料や農薬などのごみのほか、自然から出る動物の死がいなどのごみを取りのぞいています。

油や合成洗剤は、下水処理場でもしよりにくいそうだよ。



(4) 下水処理場のしくみ

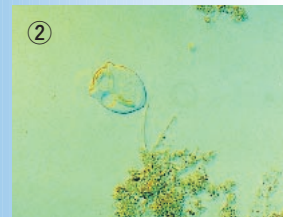
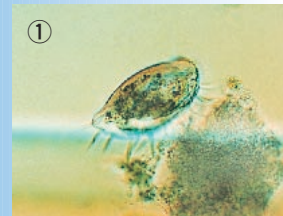
下水処理場では、工場や家庭などで使われたよごれた水をいったん集めて、ごみやどろなどを取りのぞき、び生物によってよごれを分解してきれいにしてから、川や海に流しています。

また、工場のなかには、よごれた水にふくまれている、かん境や人の健康に有害なものを取りのぞいてから、下水道に流すようにしているところもあります。

しかし、下水処理場ですべてのよごれを取りのぞけるわけではありません。取りのぞききれなかったよごれは、川に流れこんでしまいます。

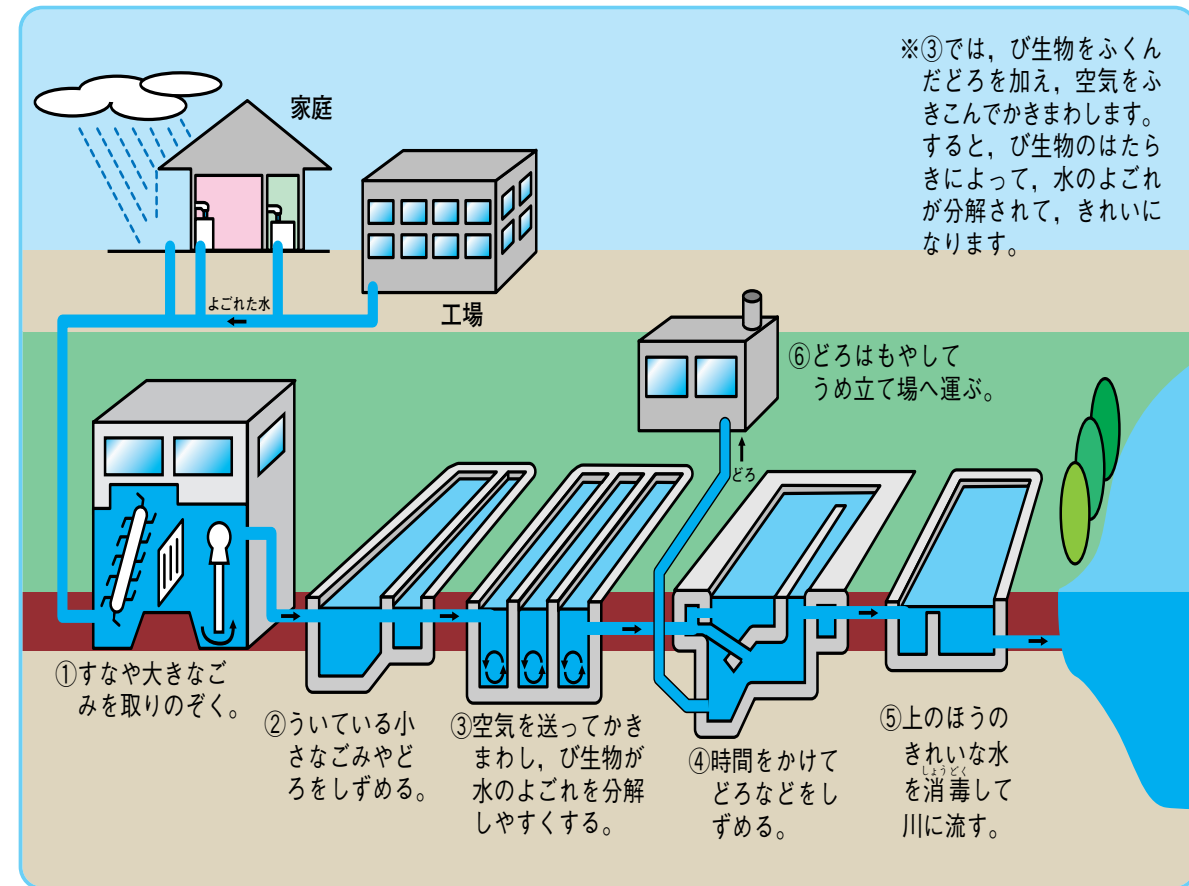


▲じょう化センター (奈良県大和郡山)



▲よごれを分解するび生物の種類

- ①アスピディスカ、体長0.025~0.040mm
- ②ボルチケラ、体長0.1~0.2mm

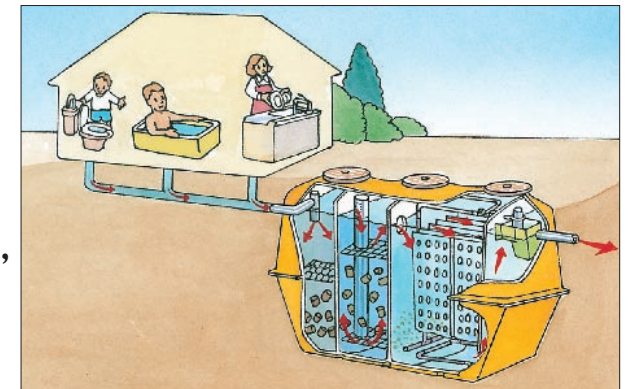


▲下水処理場のしくみ

下水処理場を通らないよごれた水

下水処理場がつくられていない地域では、よごれた水をしよ理するために、どのような努力をしているのでしょうか。

家庭のしによ (大便や小便) は、わたしたちの健康やかん境に悪いえいきょうをあたえるので、そのままでは川に流せません。そのため、しによと家庭で使われた水をいっしよにして、び生物で分解してきれいにしてから川に流す、合ぺいじょう化そうの取り付けをすすめています。



▲じょう化そうのしくみ