



令和5年8月作成
群馬県環境サポートセンター
環境学習シリーズ資料NO.1

◎私たちの家庭にできること

水のむだづかいをやめる

■歯みがきはコップの水で、顔を洗うときや食器を洗うときは、水を流しっぱなしにせず、ためてから使う。



■食事や飲み物は必要な分だけにする。食べ残し、飲み残しをしない。



■お風呂の残り湯を洗濯に使う。トイレの音けし流しをしない。



水の汚れを減らす

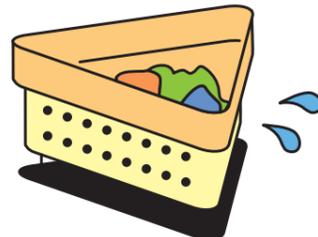
■米のとぎ汁を、台所に流さずに植木の水やりなどに使う。



■フライパンは、まずいらぬ紙や布で汚れや油をふきとってから、水洗いする。



■調理くずや食べ残しを、そのまま流さないようにする。



研究テーマ ～身近な川の生きものを調べよう～

川にすむ生きものを調べることで、水の「きれいさ」を判定する調査です。川にすむ生きものには、川の「汚れ」に影響されるものが多くいます。それら（指標生物）を調べることによって、水の「きれいさ」を判定することができます。

■水生生物に関する図書（県環境政策課所蔵の中から）及び参考ホームページ

- ・新訂 水生生物ハンドブック 刈田 敏三（著） 文一総合出版
- ・身近な水生生物観察ガイド 刈田 敏三（著） 文一総合出版
- ・水生昆虫観察図鑑 森文俊、渡部晃平、関山恵太、内山りゅう ピーシーズ
- ・全国水生生物調査の概要 環境省ホームページ



©群馬県 ぐんまちゃん

群馬県環境サポートセンター
(ホームページ <https://www.ecogunma.jp/>)

〒371-8570 前橋市大手町一丁目1番1号
TEL 027-226-2827 FAX 027-223-0154
Email:ecosusumu@pref.gunma.lg.jp

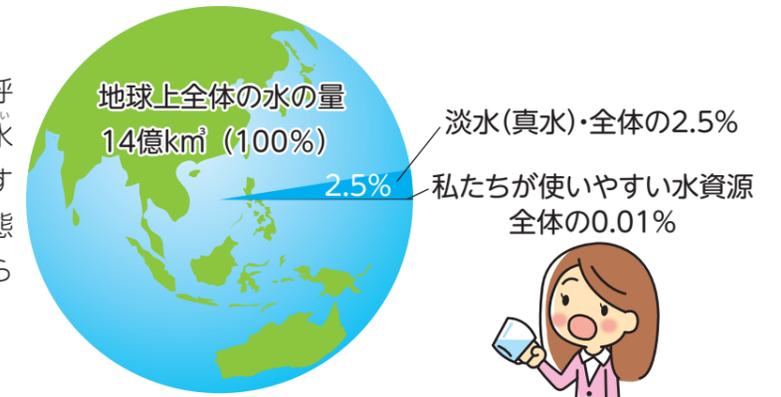
私たちの生活と水問題

私たち人類を含め、地球上で生存する動物や植物にとって、水は、生命活動を営むためになくてはならないものです。

「首都圏をうるおす水と森林の里」群馬県、ここに住む私たちの生活も昔よりは豊かで便利になり、使用する水の量も増えました。工場排水、生活排水の増加により、清らかな流れも汚れています。今、地球資源としても貴重な水を守るために一人ひとりの行動がとても大事なのです。

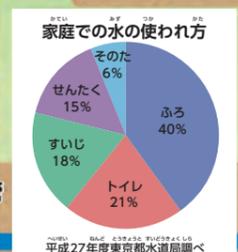
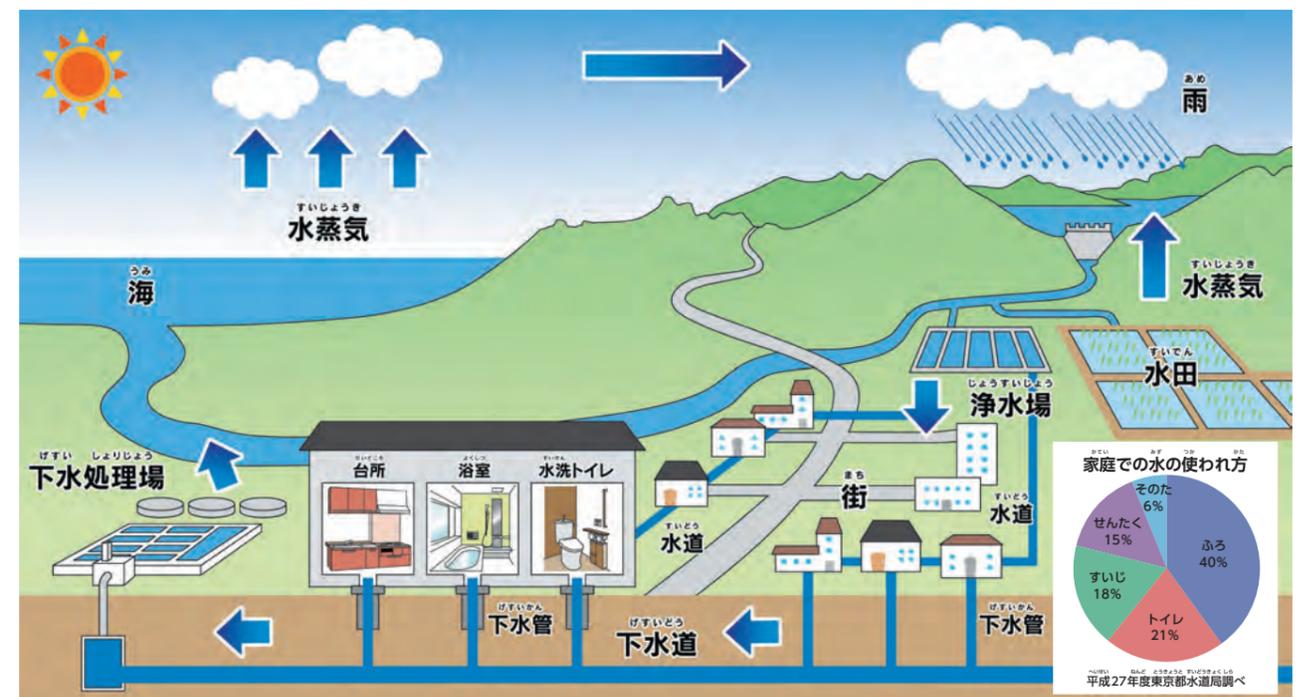
◎地球上の水

46億年前に誕生した地球は水の惑星と呼ばれています。しかし、全世界の水の内淡水（真水）は南極や北極の氷を含めて2.5%にすぎません。さらに私たちが利用しやすい状態の水は、わずか0.01%です。私たちは限られた水を大切に使う必要があります。



◎水の循環

地球上の水は、海や陸から蒸発して雲となり、雨や雪となって再び地上に降り、川となり一部は地下水となってやがて海に戻っていきます。流域ごとに水の循環を見ると、上流の森林は自然のダムとなって水を蓄え、そこから流れ出た水は、上流、中流、下流で水道用水や農業用水、工業用水などとして何回も繰り返し利用されながら、海にたどり着きます。このように、水利用を通じて流域はつながっています。



◎ぐんまの川のきれいさは？

群馬県では、それぞれの川や湖沼ごとにきれいさの目標である環境基準を定め、決められた地点で水の汚れを調査しています。令和3年度は目標が達成されている地点の割合は川で85.0% (34/40 地点)、湖沼で75.0% (9/12 地点) でした。

特に町の中を流れる中小の川の汚れが目立ちます。

*主な環境基準として、pH、BOD、SS、COD、DO、大腸菌群数などがあります。



〈参考〉BOD (生物化学的酸素要求量) とは

水の汚れが微生物によって分解されるときに消費される酸素の量で、水の汚れを示す指標の一つ。この数値が大きいほど汚れていることを示す (主として川に使用される)。

COD (化学的酸素要求量) とは

水の汚れが、酸化剤で酸化されるときに消費される酸素の量で、水の汚れを示す指標の一つ。この数値が大きいほど汚れていることを示す (主として湖沼に使用される)。

DO (溶存酸素量) とは

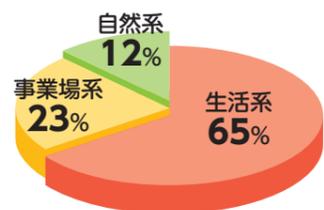
水中に溶けている酸素 (O₂) の量のことをいいます。河川や海域での自浄作用や、魚類をはじめとする水生生物の生活に欠くことのできないものです。溶け込む酸素量は、水温などに影響されますが、きれいな水ほど飽和量に近い量が含まれます。

◎川の汚れの原因は？

台所は川や海につながっている

川を汚す原因には、生活排水や工場排水がありますが、右のグラフのように、家庭からの生活排水による割合が高いのです。生活排水は、河川や湖沼の水質汚濁の原因として問題になっています。

一軒一軒から流される排水はわずかな量でも全体では相当の量となります。私たちの生活をもう一度見直してみましよう。



■群馬県の川を汚している原因 (BOD排出負荷量)平成30年度推計

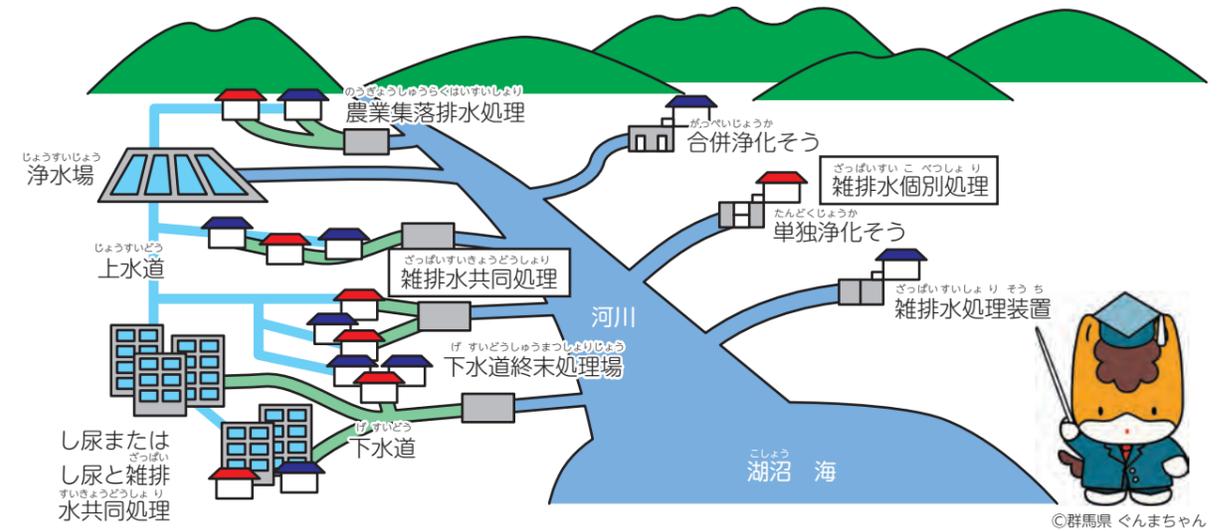
◎排水はどうやってきれいにする？

私たちは、炊事、洗濯、トイレ、風呂などの毎日の生活でたくさんの水を使います。その量は、一人が毎日、浴そう一杯分くらい使っています。そして、使い終わった水 (排水) は、洗剤や油汚れ、人間の汚物などを含んでいるため、そのまま川に流すと川にすむ生物や下流の人たちの環境を悪化させるので、きれいな状態にしてから流す必要があります。

排水をきれいにする方法で、もっとも普及しているのは、「下水道」です。広い範囲の排水を集めてきて、処理場で汚れを微生物で分解させてきれいにする方法です。また、下水道のように大きな施設をつくることのできない地域では、水洗トイレと家庭から出る全ての排水をきれいにする「合併処理浄化そう」という装置で排水をきれいにするすることができます。排水をきれいにするには、いろいろな方法を組み合わせる必要があります。

でも、最も大事なことは、水を大切に使い、水の汚れを減らすよう工夫することです。

■家庭からの排水の処理方法



◎知っていますか？

食品による水の汚れぐあい

魚がすめるきれいな水 (BOD 5mg/L) にするために必要な水の量

かりに以下の食品が川に流れた場合、魚がすめる位の水にするためには、浴そう (300リットル) でこれだけの水が必要です！

