

群馬→東京

水の旅すどろく

START スタート

みんなで利根川を旅しよう！

上流の群馬県から下流の東京都へ水がどのように届けられるのかを知ろう。

森林

水源かん養

森林の土は落葉などでスポンジ状になっていて、降った雨を貯めて、少しずつ川へ水を流します。まるでダムのような役割をするので「緑のダム」と言ったりします。



利根川の源流は、川幅が狭く、人がまたげるところがあるよ。

陸上で使える水は、地球全体の水の1%以下なんだよ。

ブナの実って何？

ブナの実、数年に一度しか実をつけないため、見つけることができたなら、幸運だよ。山奥の動物達の貴重な食料にもなるよ。

ブナの実をみつけたよ！



「照葉峡(てりはきょう)」は、紅葉の名所だよ。

森林が枯れてしまうと、森林が発揮する様々な機能が損なわれます。森林を守ることが、水を大切にすることにもつながるんだよ。

大水上山

標高 1,831m

群馬県と新潟県の県境にある山です。この山の斜面にある「三角雪渓」別名「ハート型雪渓」が、利根川の源流点です。「三角雪渓」のその一滴から大河川「利根川」がはじまるのです。



群馬県のマスコット「ぐんまちゃん」



群馬県の水源地域に降った雨や雪は、森林やダム等に蓄えられ、やがて利根川に注がれます。そして、利根川途中の利根大堰で取水され、武蔵水路を通じて荒川へ流れます。荒川から水を取り入れた各浄水場で、水道水がつけられ、水道の蛇口から東京都のみなさんへ「水」が届けられるのです。

森林には、他にも光合成によって、二酸化炭素を吸収して酸素を作る働きもあるよ。



渇水(水不足)が発生、川の水が減った1回休み

矢木沢ダムの総貯水量は2億4300m³。東京ドーム容積の約124個分になるよ。

水力発電所

水の流れの落差によりタービン(水車)を回して発電します。水力発電は、クリーンなエネルギーです。

(矢木沢ダム発電所)
有効落差 93.5m
最大出力 240,000KW



ダムを見に来るともらえる「ダムカード」というものがあるよ。

ダムカードってなんだろう！

- ★ダムの写真やデータが書かれたダムを紹介するカードだよ。
- ★ダムを実際に訪れた人だけがもらえるよ。
- ★詳しくはダムカードのホームページを見てみてね。
<https://www.mlit.go.jp/river/kankyo/campaign/shunnka/damcard.html>

ダム

水を貯めて使ったり(利水)、洪水を調節(治水)したりします。私たちの生活を安心安全の面から支えています。

ダムについてもっと知ろう！

ダムを操作・管理する

毎日、天気予報や河川の水位を観測して、水を貯めたり、放流したりとダムを操作しています。

利根大堰

利根川の水を、東京都をはじめとする首都圏へ引くために造られた取水堰です。この堰で取水した水は荒川へ通じ、東京方面へ流れて行きます。取水した水は、水道水や工業用水、農業用水に使われています。

止まったらサイコロを振り、コースを決める。次回からサイコロの目の数により進む。

1・2の目の人は

3・4の目の人は

5・6の目の人は

農業用水コース

工業用水コース

渇水(水不足)発生、農作物の育ちが心配だ1回休み

簡易ろ過

渇水(水不足)発生、生産が減ってしまうかもしれない。心配だ！

1回休み

水道水コース

渇水(水不足)発生、水不足が心配だ!! 水のムダ使いをなくそう! 1回休み

取水口

浄水場へ送る水を川から取り入れます。



東京都水道局のマスコット「水玉(みずたま)ちゃん」

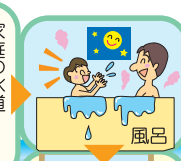
東京都では、集合住宅のトイレ用の水として使われているところもあるよ。

工場

工業用水は、工場等で主に製品の洗浄や冷却等に使われます。上水道のように消毒等は行っていないので、飲むことはできません。工場内では何度も繰り返し使うこともあり、効率の良い使い方をしています。

浄水場

- ★浄水場では、取り入れた水の中の砂や土などの汚れを取り、塩素を使って消毒を行い、キレイで安全な水道水を作っています。
- ★また、水質検査を行い、水道水の安全性をチェックしています。
- ★さらに、においのないおいしい水を届けるため、新しい浄水方法を取り入れたり、古い水道管の取替えを行っています。しかし、一番大切なことは水道水のもととなる湖や川を汚さないことです。



下水処理

使われて汚れた水は、下水処理場でキレイにしてから、川へ戻します。戻された水は、再び下流のどこかで繰り返し使用されます。

3マス進む

川は、上流から下流まで、何度も繰り返し使われます。だから、水を汚さないことが大切です。

川のごみ拾いを手伝い、キレイになった。

利根川の長さ322km。これは日本で2位。1位は信濃川の367kmです。

利根川の流域面積は、16,840km²で日本一だよ。より多くの降水を集めることができるよ。

第2位

利根川の長さ322km。これは日本で2位。1位は信濃川の367kmです。

水田・畑かんがい

- ★水田では、お米を作るのにたくさんの水が必要です。でも、その多くはまた川に戻ります。
- ★もちろん、畑でも野菜などを作るのに水は必要不可欠です。
- ★農地は、農作物を育てるだけでなく、生き物のすみかとなったり、地下水のかん養などの役割もあります。

畑地かんがい

稲刈り

水循環

上下流交流事業

海へ出る前に、ちょっと休めい

2マス戻る

海に近い河口付近では、海水が混じり塩分濃度が高くなるよ。

ゴール 海に到着!! GOAL

水の旅まとめ

- ★水は、川の上流から下流まで何度も繰り返し使われます。そして蒸発して雲となり、雨となって地上に降って再び川に流れ何度も循環します。
- ★水をうまく利用するために、森林やダムの役割が大切です。
- ★水は、私たちの生活の様々なところで使われています。
- ★水を利用するために、多くの人々がかわかっています。
- ★水を大切にしましょう。



一人ひとりが水を大切に使うね！

東京都水道局のマスコット「水滴(すいてき)くん」

