

水のおはなし

こんにちは。クリア・ブルーだよ。いきものにとって、水は、なくてはならない大切な宝物だね。^{たからもの}
ぼくたちは、川などから取り入れた水を、飲み水はもちろん、台所やトイレ、お風呂などで使^くって暮らしているよね。

そして、使った水は、魚などたくさんの生き物たちがすんでいる川や海へ流されていくんだ。^{やさい}
川や海がよごれると生き物がすめなくなるだけではなく、魚や野菜といった食べ物にもえいきょうが出てきちゃうよね。

水を大切に使うためにはどうしたら良いかな。

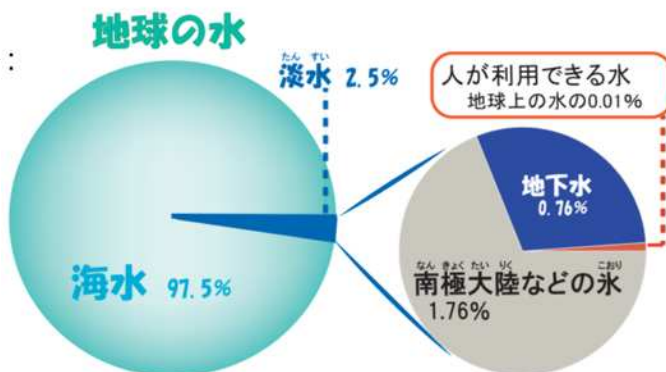
クイズをときながら、水についていっしょに学んでいこう！

1 問目

地球には、たくさんの水があります。地球上の水が1L(リットル)のペットボトル1本分だとした場合、わたしたち人間が使える水は、どのくらいでしょうか。

- ① ペットボトルの半分(500mL) ② キヤップ1杯(はい)分(約20mL)
③ 目薬1てき分(0.1mL)

※ヒント:



ぼくたちが使える水って、すごい少ないんだね！



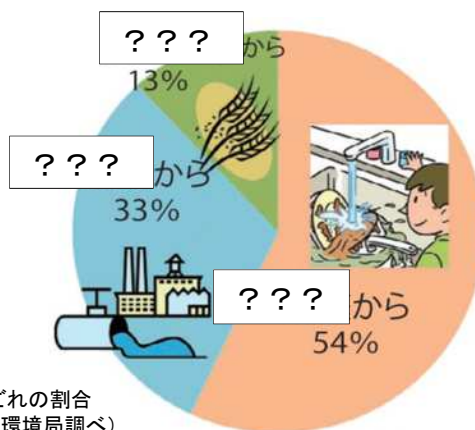
クリア・ブルー

こたえ

2 問目

愛知県は、伊勢湾(いせわん)と三河湾(みかわわん)に面しています。
伊勢湾・三河湾は、太平洋につながる部分がせまく、水のごれがたまりやすい形になっています。
海がよごれるのは、海に流れこむ川がよごれていることが原因(げんいん)の一つです。
川をよごしているのが、多い順(じゅん)にならべかえよう。

- ① 工場 ② 家庭 ③ 農地その他



海に流されるよごれの割合
(2017年度、愛知県環境局調べ)

こたえ

↓
↓

3問目

わたしたちの食べのこしを水に流したとき、魚がすすめる水質(すいじつ)にするには、どれくらいの量(りょう)のきれいな水がいるのでしょうか。

線をつないでみよう。

※ヒント:「浴槽(よくそう)1はい」は、約300Lだよ。(1Lは、牛乳パック1本分。)

流したもの

- ①みそ汁 (200mL) 
- ②ラーメンの汁 (200mL) 
- ③牛乳 (200mL) 
- ④使用済みの天ぷら油 (200mL) 

必要な水の量

- (ア) 浴槽16はい分
- (イ) 浴槽133はい分
- (ウ) 浴槽5はい分
- (エ) 浴槽4はい分

水をきれいにするのに、たくさんの水がいるんだね～。



4問目

よごれた水をきれいにするには、たくさんの水が必要(ひつよう)になります。

また、わたしたちが出したよごれた水は、下水処理場(げすいしよりじょう)などできれいにされますが、きれいにできる量(りょう)には限(かぎ)りがあります。

水をよごさないようにするために、また、水を大切に使うために、私たちができることをたくさん書こう!

- ※ヒント:
- ・料理(りょうり)をするときやごはんを食べるときは?
 - ・洗たくをするときは?
 - ・家では? 学校では?

おうちの人といっしょに、何ができるか考えてみよう!



5問目

よごれた水は、下水管を通して、下水処理場(げすいしよりじょう)へ流れていきます。これらの施設を「下水道(げすいどう)」といい、下水処理場で水をきれいにしてから、川や海に流しています。

下水処理場は、下の図のような仕組みになっています。

図の左からよごれた水が入ってきて、青色の矢印の順(じゅん)に水をきれいにしていきます。下水処理場のそれぞれの施設(しせつ)の名前を、ふき出しの文章を読んで、あてはまる言葉を、①～④からえらびましょう。

- ① 反応槽(はんのうそう) ② 最初沈殿池(さいしょちんでんち)
③ 沈砂池(ちんさち) ④ 最終沈殿池(さいしゅうちんでんち)

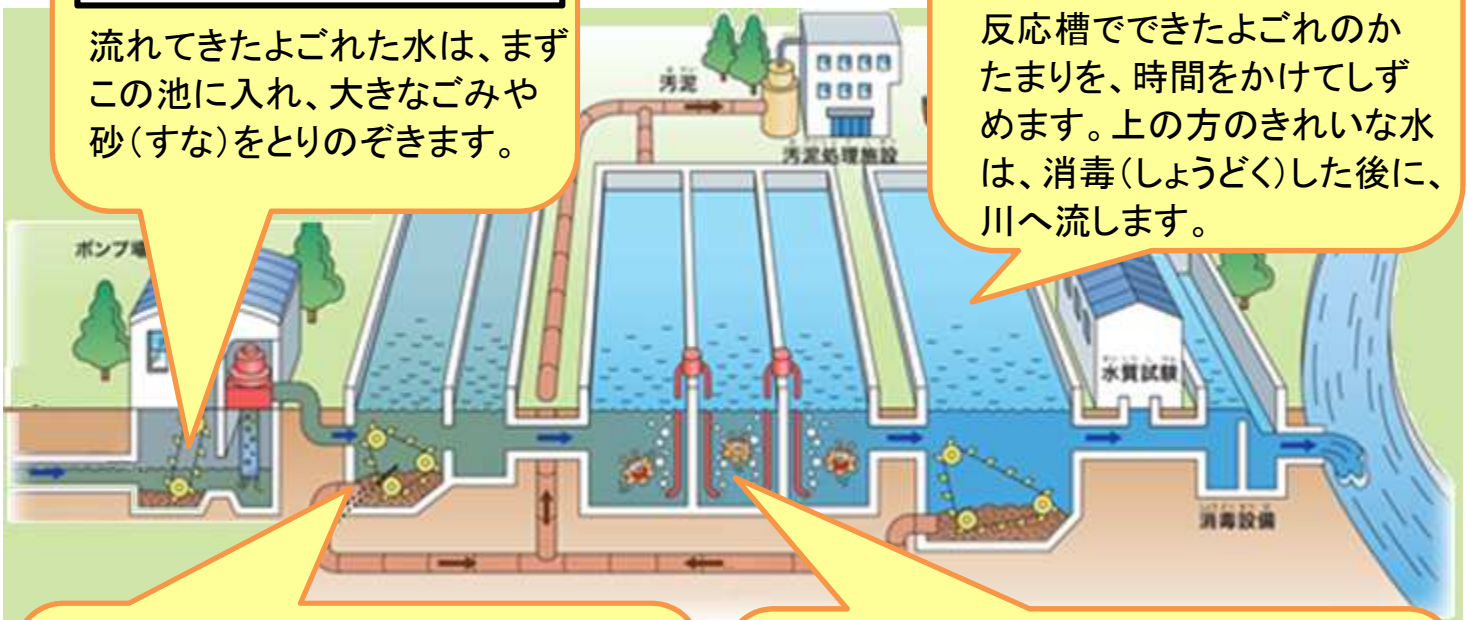


こたえ-1

流れてきたよごれた水は、まずこの池に入れ、大きなごみや砂(すな)をとりのぞきます。

こたえ-4

反応槽でできたよごれのかたまりを、時間をかけてしずめます。上の方のきれいな水は、消毒(しょうどく)した後に、川へ流します。



こたえ-2

沈砂池でとりのぞけなかったこまかい泥(どろ)などを、時間をかけてしずめます。

こたえ-3

微生物(びせいぶつ)の力でよごれをとりのぞきます。

水をきれいにする仕組みを学びに行こう！

下水道科学館などでは、よごれた水をきれいにする下水道の仕組みやはたらきを中心に、下水道や水のことを楽しく学べます。

見学できる施設(しせつ)は、「AEL(あえる)ネット」からさがすことができます。

★<http://aichi-eco.com/ael> メタウォーター下水道科学館あいち(稲沢市)



浄水器(じょうすいき)をつくってみよう！

あいち環境学習プラザでは、ペットボトルに砂利(じゃり)などをつめた簡易(かんい)浄水器をつくり、よごれた水をきれいにする実験(じっけん)をしながら水のことを学べる講座(こうざ)を行っています(要事前予約)。

ぜひ遊びにきてね。

★<http://kankyojoho.pref.aichi.jp/plaza/>



6問目

わたしたちのまちの川がきれいかどうかは、そこにすんでいる生き物によって知ることができます。

たとえば、水のごれが少ない川には、きれいな水を好(この)む生き物が、水がよごれている川には、よごれに強い生き物がすんでいます。

次の生き物の中で、きれいな川にしかすめないのは、どれでしょうか。

① サワガニ



② アメリカザリガニ



③ タニシ類^{るい}



④ ニホンドロソコエビ



こたえ

7問目

愛知県には、自然(しぜん)にできた湖(みずうみ)がたった1つだけあります。この湖の名前は、次のうちどれでしょうか。

①琵琶湖(びわこ)

②三河湾(みかわわん)

③油ヶ淵(あぶらがふち)

④浜名湖(はまなこ)



やあ。あぶちゃんだよ。
この湖は、江戸時代(1644年)に矢作川(やはぎがわ)から流れこんだ土によって、三河湾の入り江がせき止められて誕生(たんじょう)したんだ。



マスコットキャラクター「あぶちゃん」

この湖にすんでいる龍(りゅう)の子ども。きれいな水辺(みずべ)でみんなといっしょにあそぶことが大好き。

こたえ

8問目

次の表は、愛知県でたった一つの天然湖沼(てんねんこしょう)の油ヶ淵(あぶらがふち)の特徴(とくちょう)をあらわしています。

表に入る数字を、次の①～④からえらびましょう。

- ① 0.64 ② 3 ③ 6.3 ④ 200

めんせき 面積	しゅうい 周囲の長さ	へいきんすいしん 平均水深	ようせき 容積
こたえ-1	こたえ-2	こたえ-3	こたえ-4
() km ²	() km	() m	() 万m ³

湖の面積は、ナゴヤドーム約13こ分あるんだ。
だけど、浅(あさ)くて小さな湖だから、ナゴヤドームをコップにして油ヶ淵の水を全部そそいでも、約1杯(はい)と少ししかないんだよ。
ちなみに、ナゴヤドーム1こ分の面積は、約0.049km²で、容積は約170万m³だよ。



9問目

海や湖などの水のごれ具合を調べるものさしのことを「COD(シーオーディー)」といい、CODの数字が大きいほどごれも大きくなります。

2019年に油ヶ淵(あぶらがふち)の水質(すいしつ)を調べた結果、CODの平均(へいきん)の値は6.5mg/Lで、全国にある188の湖沼(こしょう)のうち、下から数えて17番目でした。

油ヶ淵がよごれる一番の原因(げんいん)は、「2問目」の伊勢湾(いせわん)・三河湾(みかわわん)に流れこむ川をよごしている原因と同じ「家庭からのよごれ」だと思いますか。

- ① はい
② いいえ

油ヶ淵をきれいにするために、家庭からよごれを出さないようにしてくれると、うれしいな。



こたえ

油ヶ淵についてもっと知りたい人は、ここをチェックしてね！

あぶらがふち でんし としょかん

★ウェブサイト「油ヶ淵電子図書館」

あぶちゃんのペーパークラフトや、油ヶ淵クイズ、「水質浄化大作戦」ゲームなどで遊びながら油ヶ淵について学べるよ。

あぶちゃんの部屋に遊びにきてね！

