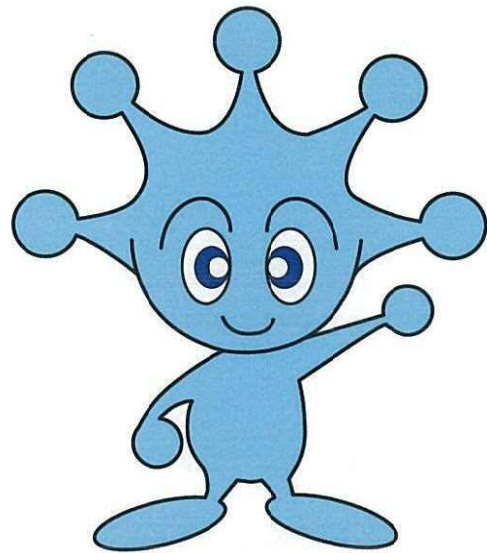


水は、たくさんあるようだけど、地球上にある水の97.5%は海水で、真水は2.5%しかないんだよ。しかも、そのほとんどは、南極や北極の氷なので、水道水に利用できる水はわずか0.8%しかないんだ。限りある資源「水」をこれからも大切にね。

川や海をきれいにするために
できることから始めよう

- ◎排水口に油を流さない。
- ◎野菜くずや食べ残しは、堆肥や燃せるゴミへ。
- ◎洗剤やシャンプーは使い過ぎない。
- ◎雨水ますに落ち葉やゴミを捨てない。



横須賀上下水道
イメージキャラクター
アクアン

年	組	番
名前		

横須賀市上下水道局

〒238-8550 横須賀市小川町11
Tel. (046) 823-2125 (代表)

横須賀 上下水

検索

このパンフレットは3,500部作成し、1部あたりの印刷経費は58.3円(税込み)です。(2023.3作製)



わたし 私たちのくらしになくてはならない水は、循環しながらいろいろなところで使われています。

空の雲から降ってきた雨は、地下水になったり、湖にたまったり、川に流れて、海にたどり着きます。海の水は温められて水蒸気になり、再び空へ還って雲になります。私たちのくらしの中で使われた水は、いつの日かまた私たちの周りに戻ってきます。

水道のじゃ口から出る水がどこから来るのか(水道)、使って汚れた水がどうやって川や海へ還っていくのか(下水道)、いっしょに考えてみましょう。

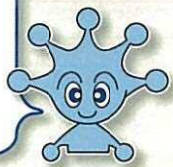


わたしたちの暮らしをささえる水道と下水道

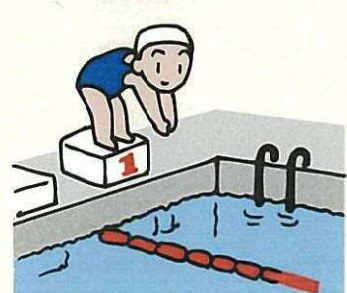


川や湖などの水を安全でおいしい飲み水にして、みんなの家庭に届ける役割をしているのは**水道**だよ。

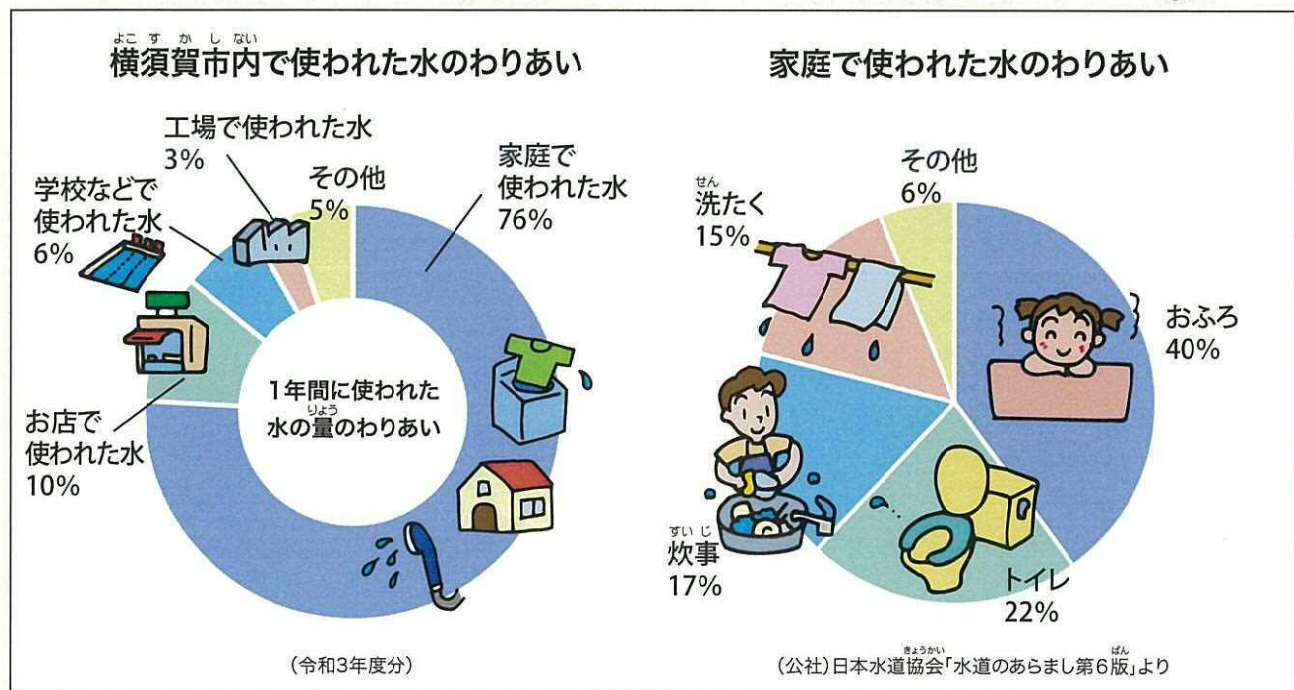
家庭で使って汚れた水をきれいにし、川や海へ還す役割をしているのは**下水道**なんだ。



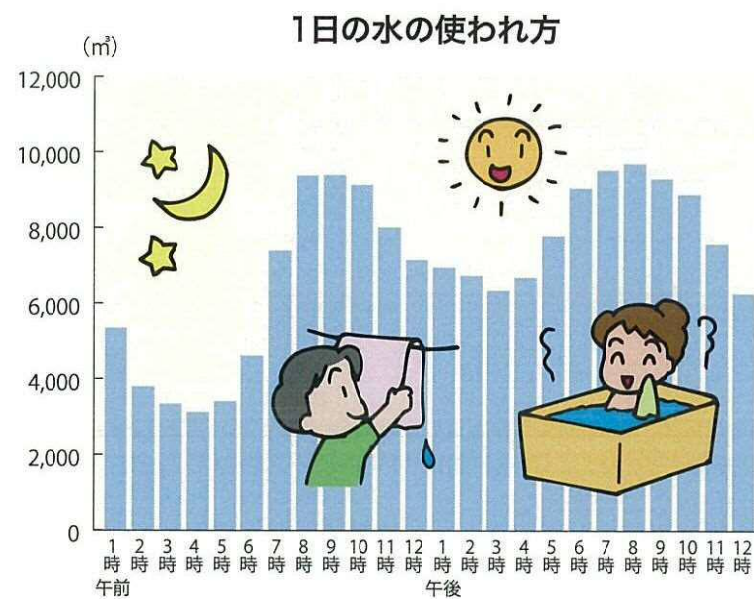
私たちの毎日の暮らしに水は欠かせません。水はどのようなことに使われているのでしょうか。



このほかには、どのようなことに使われているのでしょうか？もし水がなかったら、毎日の生活はどんなことになるのかな？ 考えてみましょう。



水の使われ方

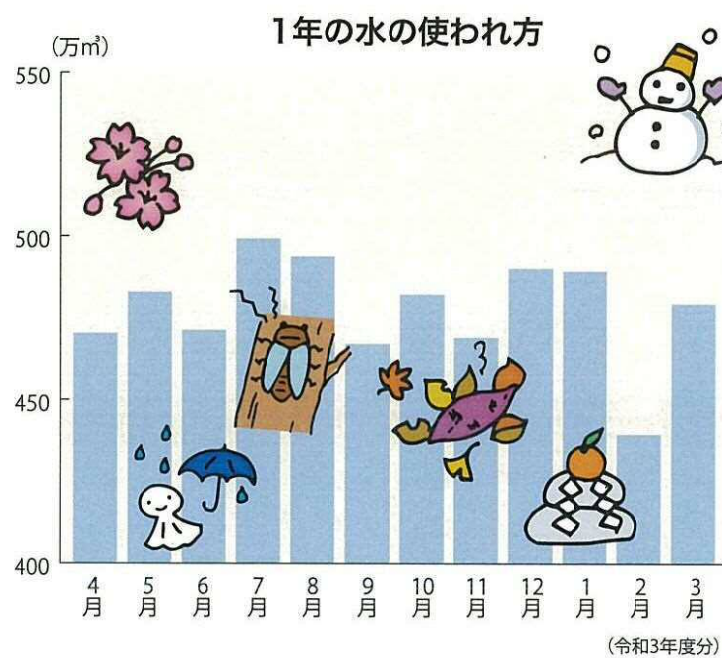


横須賀市で1日に使う水の量は、およそ12万7千m³。これは、学校のプール、約410杯分にもなります。

また、家庭でひとりが1日に使う量は約260L、1Lの牛乳パック260個分です。

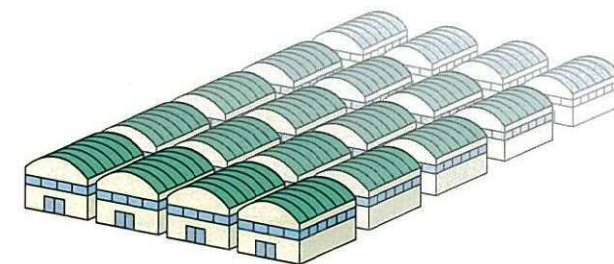
※小学校のプール309m³として計算

1Lの牛乳パック 260個分



横須賀市で1年間に使う水の量は、およそ4千640万m³。これは、学校の体育館をますにすると、約8,440杯分にもなります。

体育館約8,440杯分



※体育館1杯は5,500m³として計算

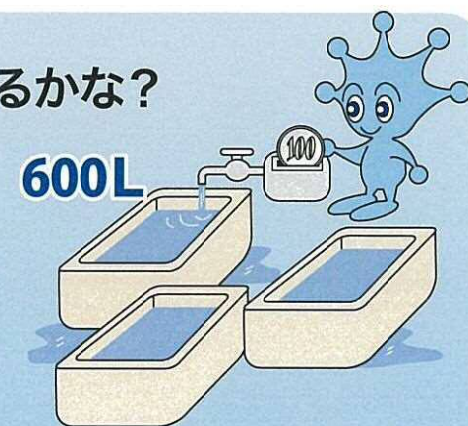
100円でどのくらいの水道水が買えるかな？

約600Lの水道水を買うことができます。

これは、浴そう約3杯分の量です。ちなみに、同じ量の「ペットボトルの水」を買おうとすると30,000円もかかります。

※「水道統計年報」(令和3年度版)より

※「ペットボトルの水」は2Lを100円として計算



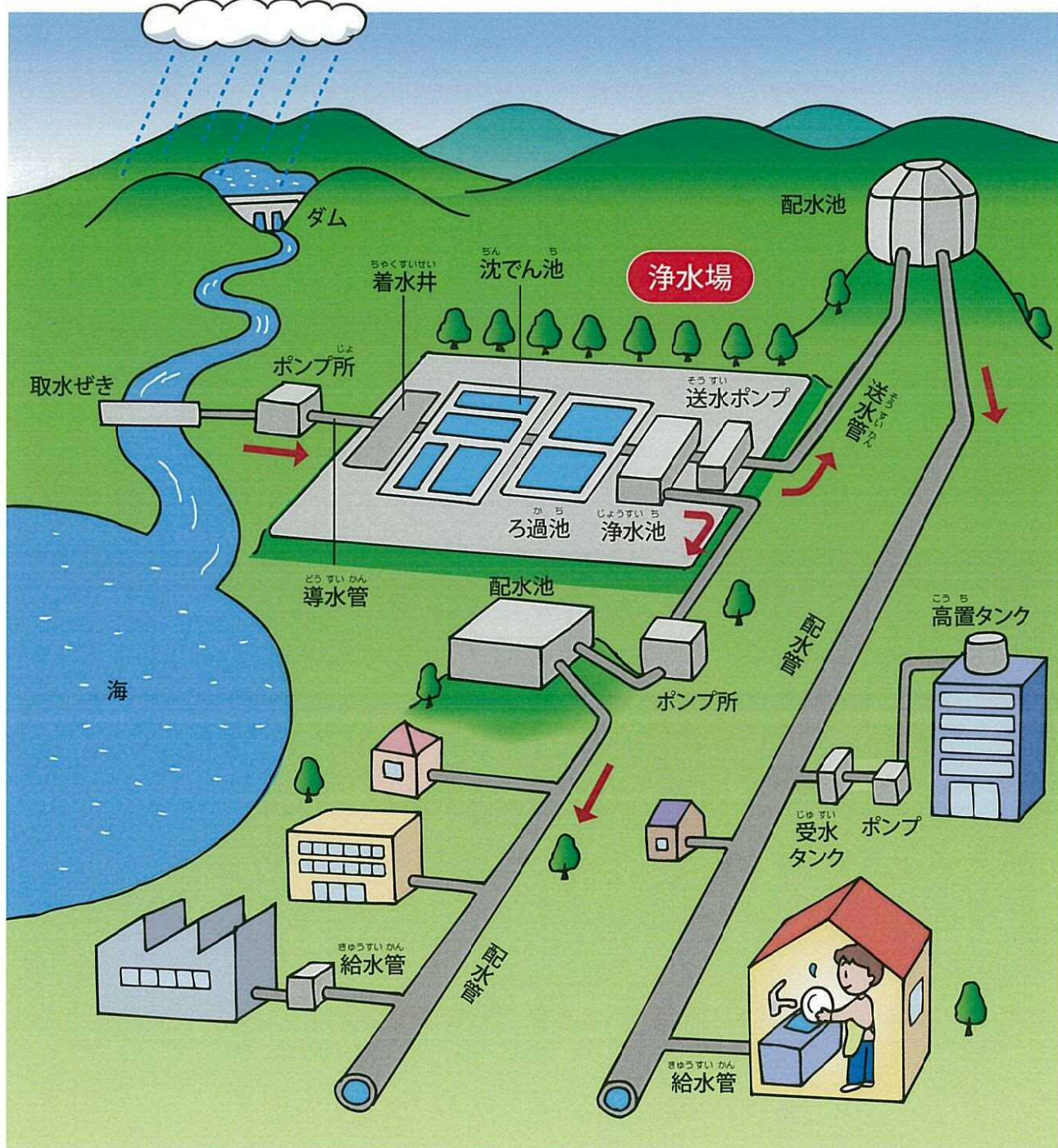
水道の水はどこから……

●ダム～浄水場～家庭や工場

じゃ口をひねると、あたりまえのように水が出てきます。でも、この水は、どこから来ているのでしょうか。

水道で使っている水のほとんどは、ダムなどで湖にためた水です。湖から川となって流れ出た水は、取水せきで取り込まれ、浄水場へ送られて水道水になります。

出来上がった水道水は、どこの家でも水が良く出るように、いったん高いところにある配水池にためられてから、道路に埋められている配水管をとって私たちの家まで送られています。



ポンプ:水を送る設備

よこすかの水はどこから……

●水源地、取水せき、浄水場

横須賀市内を見てみましょう。横須賀市には水源となるような大きな川や湖がありません。私たちが、毎日使っている水のほとんどは、遠くの相模川や酒匂川などから、ポンプ所や浄水場など、たくさんの施設をとって運ばれています。



ダムのはたらき

雨は、梅雨や台風のシーズンにまとまって降ります。ダムはそのようなときに雨をためて、洪水が起こらないようにしています。そして、ためておいた水を少しずつ川に流して、雨が降らなくても、川の水が無くならないように調節しています。



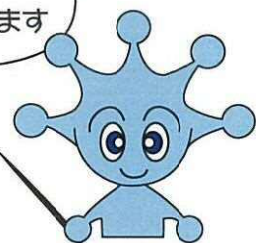
宮ヶ瀬ダム

水道水ができるまで……

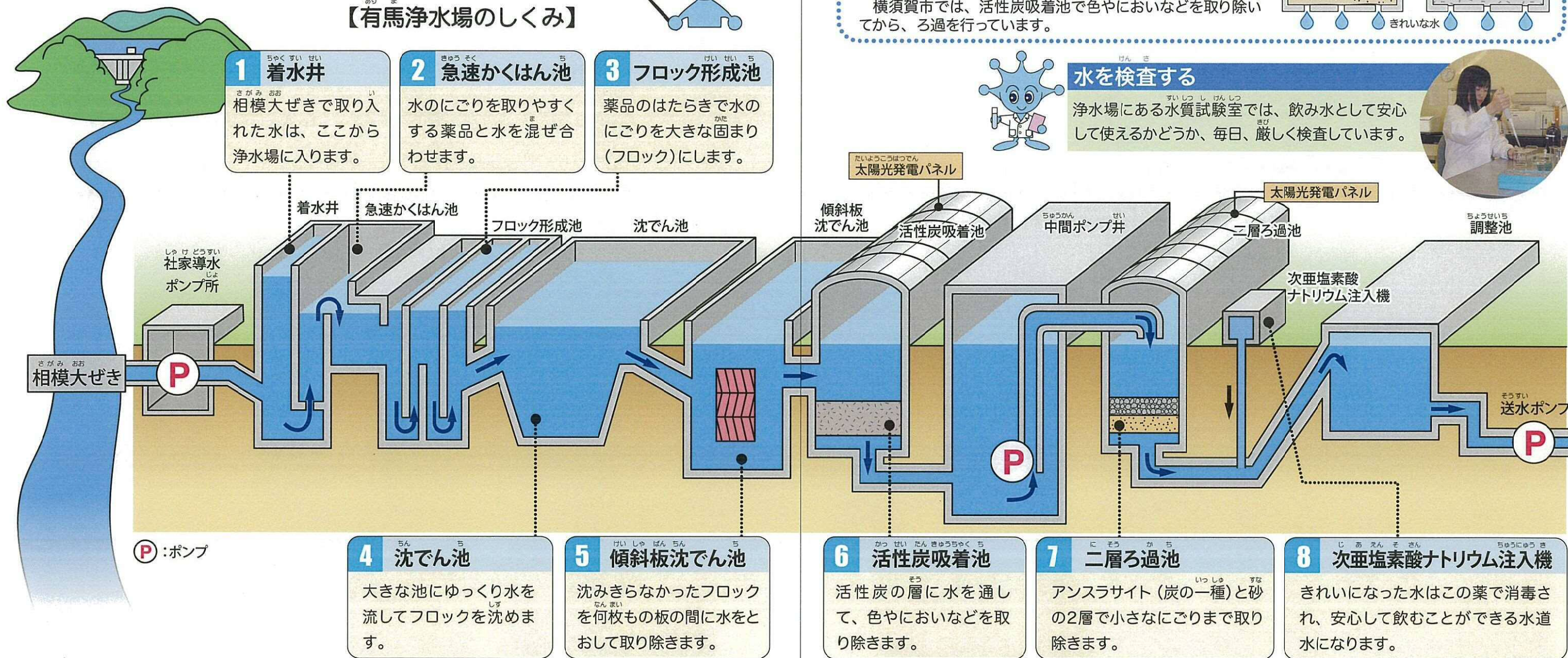
浄水場のしくみ

川などの水は、そのままでは飲むことができません。飲むことができる水にするために、水の中ににごりを取り除き、消毒するのが浄水場です。浄水場とは、どんなところでしょうか。

24時間、1年中
休まず働いています



【有馬浄水場のしくみ】



着水井



フロック形成池



沈でん池



傾斜板沈でん池



活性炭吸着池

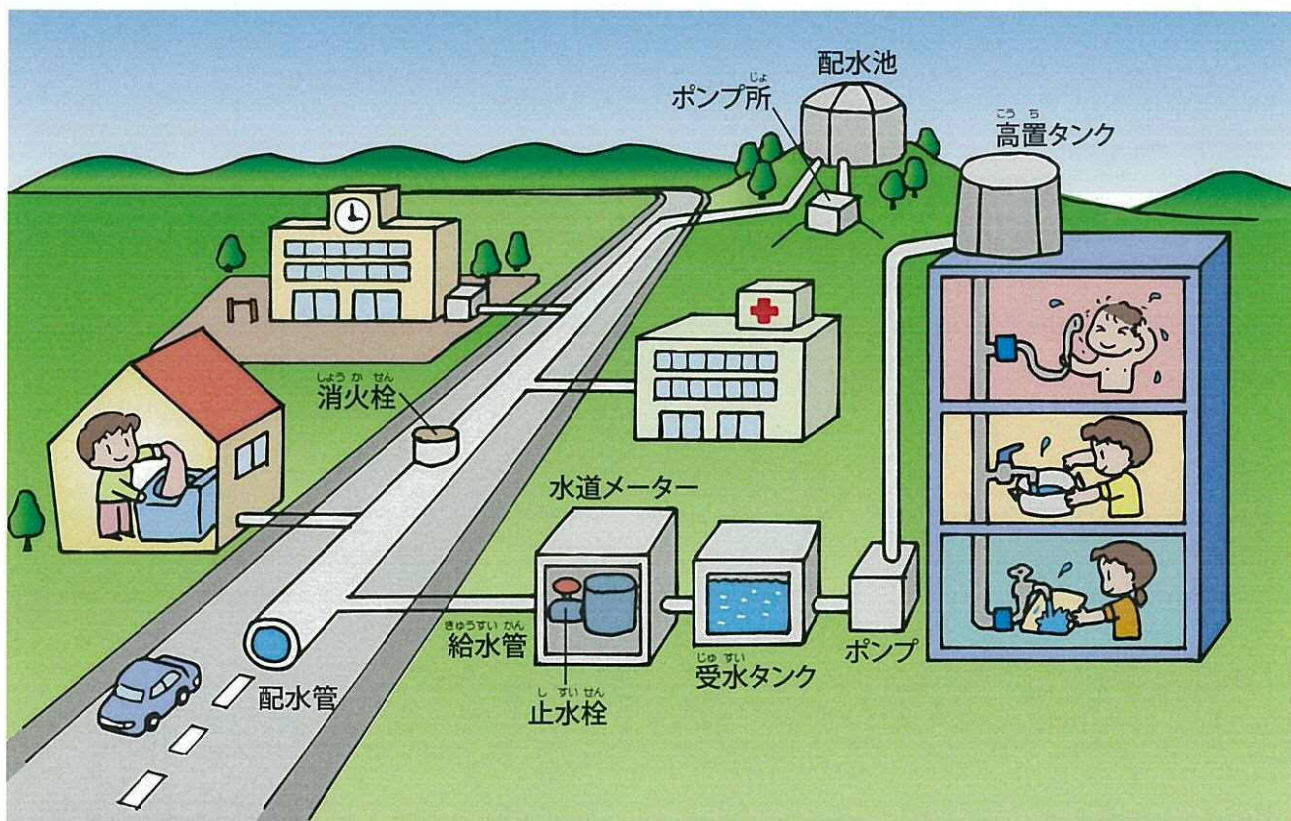
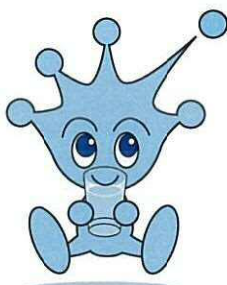


次亜塩素酸ナトリウム注入機

水を配る……

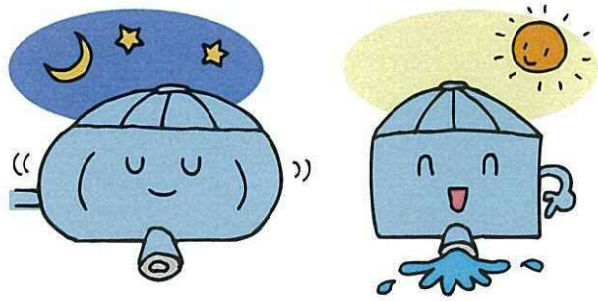
●配水池～配水管～家庭

浄水場でつくられた水道水は、ポンプを使って配水池に送られます。配水池からは、水が高い所から低い所に流れる原理で、私たちの家庭まで水が配られます。どこの家庭でも水道水がよく出るように、配水池は高い所にあります。横須賀市は、山が多い複雑な地形なので、配水池は27か所もあります。



配水池

私たちが使う水の量は、昼と夜、夏と冬では違います。配水池は、いつでも水が使えるように調節しているところです。



使わないときに水をためておけば…

たくさん水を一度に使っても大丈夫

配水管

配水池を出た水は、市内の道路の下などに埋められている配水管をとって、私たちの家庭に送られます。これらの管をつなぐと、約1,480km、おおよ、JR線で横須賀駅から鹿児島県の鹿児島中央駅までの長さになります。



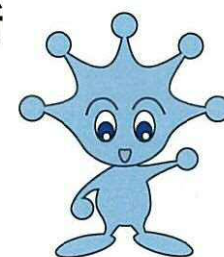
鹿児島中央駅

横須賀駅

横須賀市内のおもな水道施設

●配水池、ポンプ所

横須賀市内にはたくさんの水道施設があります。



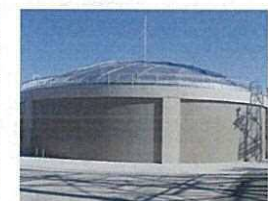
●逸見総合管理センター



●走水水源地



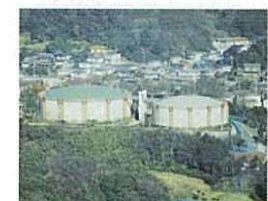
●三笠公園100トンタンク



●逸見高区配水池



●久里浜配水池



●武山配水池



●衣笠ポンプ所



●大矢部ポンプ所

配水池一覧

1 鷹取低区配水池	11 阿部倉調圧槽	21 野比高区配水池
2 鷹取高区配水池	12 森崎配水池	22 岩戸配水池
3 田浦第2配水池	13 衣笠公園配水池	23 大矢部高区配水池
4 十三峠配水池	14 走水配水池	24 武山配水池
5 山中ずい道配水池	15 吉井高区配水池	25 武山高区配水池
6 池上ずい道配水池	16 浦賀高区配水池	26 湘南国際村中区配水池※
7 池上配水池	17 鴨居配水池	27 湘南国際村高区配水池
8 逸見配水池	18 久里浜配水池	
9 逸見高区配水池	19 長沢低区配水池	
10 阿部倉配水池	20 長沢高区配水池	

※現在休止中

ポンプ所一覧

1 鷹取ポンプ所	11 馬堀ポンプ所
2 十三峠ポンプ所	12 吉井ポンプ所
3 逸見ポンプ所	13 吉井高区ポンプ所
4 池上ポンプ所	14 野比高区ポンプ所
5 平作ポンプ所	15 武ポンプ所
6 衣笠ポンプ所	16 武山高区ポンプ所
7 衣笠公園ポンプ所	17 湘南国際村ポンプ所
8 大矢部ポンプ所	
9 大矢部高区ポンプ所	
10 走水ポンプ所	

使った水はどこへ……

● 下水道のしくみ

わたしが使った汚れた水(汚水)は道路下にある下水道管(污水管)に流れ込み、ポンプ場をとって、浄化センターへ運ばれ、浄化されてきれいな水によみがえります。

街に降った雨(雨水)は、下水道管(雨水管)をとって、川や海に運ばれます。



下水は、汚水と雨水を合わせたものことだよ

上の絵は「分流式下水道」のモデルだよ。他に汚水と雨水を一つの管で流す合流式下水道があるんだ

● 下水道の3つの施設

下水道管

汚れた水(汚水)を集めて浄化センターへ運びます。雨水を集めて川や海へ流します。



ポンプ場

汚水を浄化センターへ送るために中継します。



浄化センター

運ばれてきた汚水をきれいにして川や海へ還します。

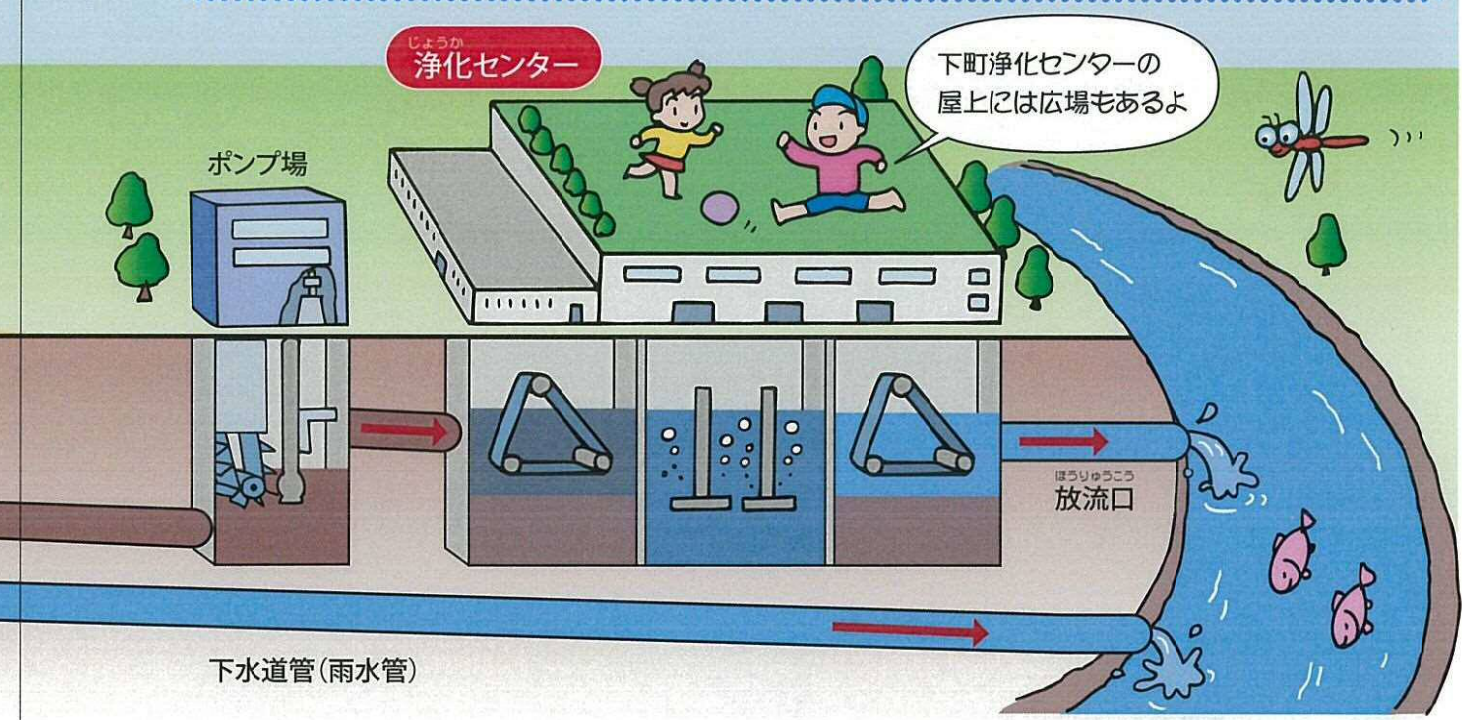


処理水の再利用

処理水を再利用して、池と水路をつくりました。そこでは、トンボをはじめ、さまざまな生物が観察できます。



※現在、法律がかわり処理水に直接ふれることはできません。

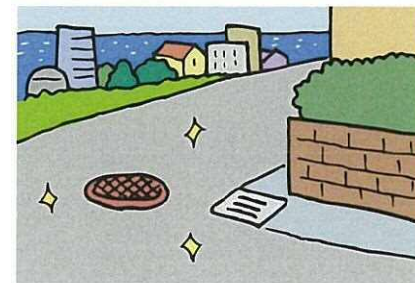


下水道管(雨水管)

● 下水道の役割

街がきれいに

快適な水洗トイレが使える、台所や風呂、洗たくなどの汚れた水(汚水)がすぐに下水道管に流れるので、蚊・ハエや悪臭を防ぎ、きれいな街になります。



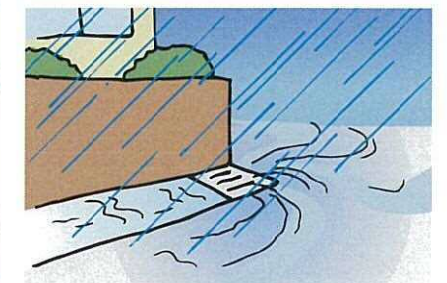
川や海がきれいに

生活排水や工場・事業所排水をきれいに流すので、川や海はきれいで澄んだ水になります。



浸水のない安全な町に

雨水も下水道管をとって流れるので、大雨が降っても町の中が水びたしになるのを防ぎ、私たちの生命や財産を守ります。



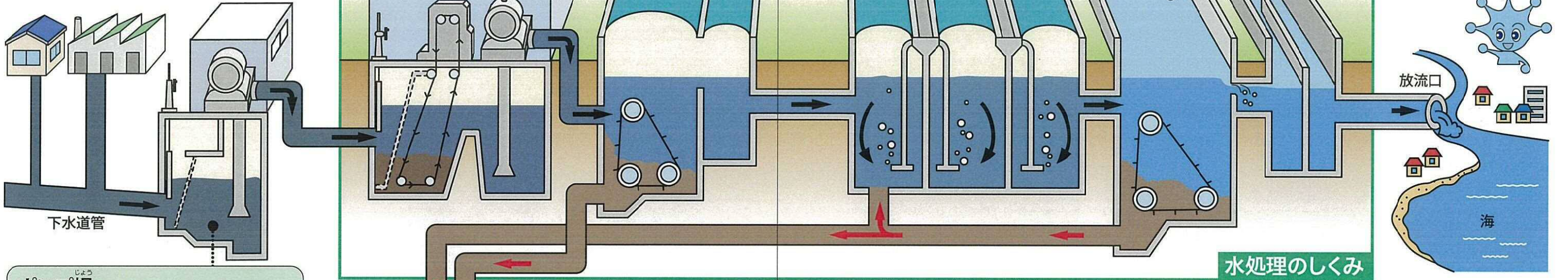
下水道には、これらの大切な役割があるんだね

汚れた水がきれいになるまで……

● 浄化センターのしくみ

浄化センターへ集められた汚れた水は、汚れをとりのぞいて川や海に流します。どのようにしてきれいになるのでしょうか。

下水の処理には大きく分けて2つの処理があります。下水をきれいな水にする水処理(1~5)と、水を汚していた物質(汚泥)を処理する汚泥処理(6~8)です。



ポンプ場
家庭や工場などから出された汚れた水は、下水道管を流れ、ポンプ場でくみ上げられ、浄化センターへ送られます。

6 遠心濃縮機
2最初沈でん池や4最終沈でん池で沈められた汚れや微生物の固まりを汚泥といいます。この汚泥に含まれる水分を減らします。

7 遠心脱水機
さらに水分をしぼりとり焼却炉へ送ります。

汚泥処理のしくみ
8 焼却炉
汚泥を焼いて灰にします。



中央監視室 機器の操作や運転の監視を行います。



浄化センター内



水質試験室 下水や汚泥の分析などを行います。



焼却炉

横須賀市内のおもな下水道施設

●浄化センター、ポンプ場

横須賀市には、3か所の浄化センターと、19か所のポンプ場があります。



●追浜浄化センター



●下町浄化センター



●西浄化センター



●9 舟倉第2ポンプ場

ポンプ場一覧

1	追浜ポンプ場	6	馬堀ポンプ場	11	久里浜第2ポンプ場	16	伊勢町ポンプ場
2	深浦ポンプ場	7	根岸ポンプ場	12	上町ポンプ場	17	津久井ポンプ場
3	長浦ポンプ場	8	舟倉ポンプ場	13	浦賀ポンプ場	18	長井ポンプ場
4	汐入ポンプ場	9	舟倉第2ポンプ場	14	鴨居ポンプ場	19	武ポンプ場
5	日の出ポンプ場	10	久里浜第1ポンプ場	15	走水ポンプ場		

水道のあゆみ



横須賀市の水道は、明治9年(1876年)にフランス人のヴェルニーという人が、走水の湧き水を横須賀造船所(今の米海軍横須賀基地の周辺)まで引いたのが始まりです。その後、海軍のために使われました。



ヴェルニー

横須賀市の下町(今の小川町や若松町など)は、井戸が少なく飲み水が足りなかったため、人々は「水屋」とよばれる水売りから水を買って



水屋の想像図(明治30年ごろ)

水屋

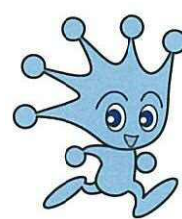
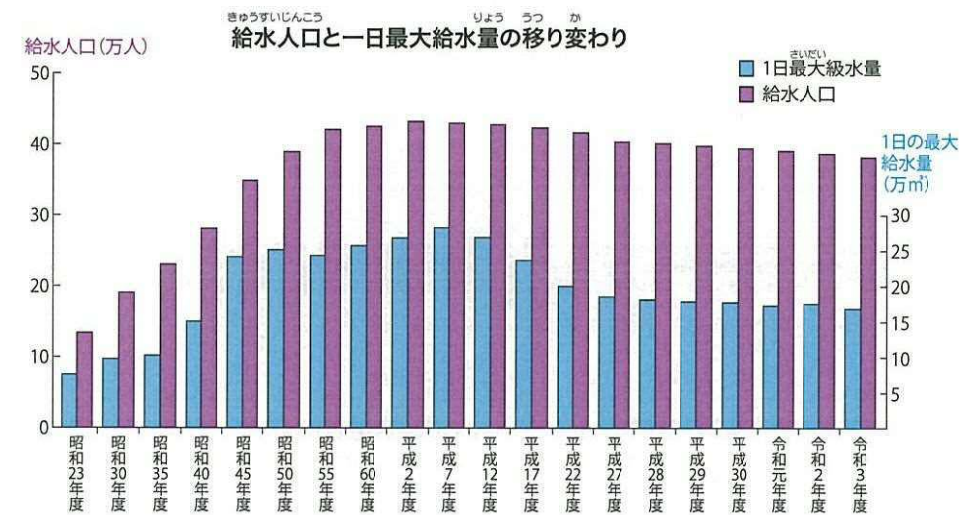
いました。飲み水に困っている人たちの願いを聞き、市は、造船所の水道施設を譲ってもらいました。

こうして明治41年(1908年)に市営水道ができました。

その後、水道を使うことができる範囲はだんだんと広がっていききました。第2次世界大戦が終わると、海軍が使っていた水道施設がすべて横須賀市のものになりました。しかし、戦後は人口も増え、また市民の生活も変化し、水道を使う量はどんどん増えて

いきました。そこで、神奈川県や横浜市、川崎市などと協力して、4つのダムを造り、水が不足しないように計画してきました。

現在では、地震などの災害に強い水道施設をついたり、古くなった施設を修理したりしながら、安全でおいしい水をいつでも使えるよう取り組んでいます。平成20年(2008年)12月25日に横須賀市の水道は100歳になりました。



アクアンが描かれた水道のマンホール蓋があります。

どこにあるか、探してみよう!

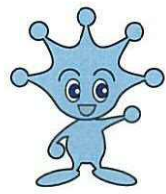


消火栓用



空気弁用

下水道のあゆみ



横須賀市の下水道は、昭和19年(1944年)に上町地区に建設されたのが始まりです。しかし戦争中や、戦後しばらくは工事の材料や資金の不足から工事がなかなか進みませんでした。そのため、上町浄化センターの土地の整備だけを行い、昭和20年(1945年)に完了しました。



通水式

その後、昭和38年(1963年)に下水道の整備計画をつくり、生活を向上させ、快適な環境にするため、本格的に下水道の建設が始まりました。

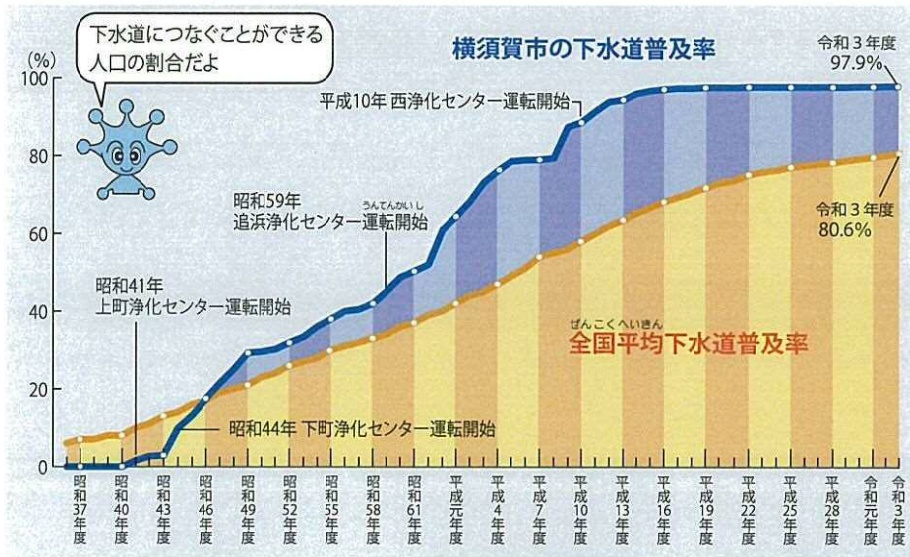


トンボの王国

昭和41年(1966年)、最初に上町浄化センターが完成しました。その後、昭和44年(1969年)に下町浄化センター、昭和59年(1984年)に追浜浄化センター、平成10年(1998年)に西浄化センターが完成しました。

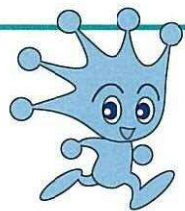
また、平成11年(1999年)3月に下町浄化センターに「トンボの王国」を建設しました。「トンボの王国」は、下水処理水で水

下水道処理人口普及率の移り変わり



境をつくった例として高く評価され、平成12年9月に建設大臣賞「甦る水100選」を受賞しました。

下水道の普及により、トイレが水洗化され、衛生的で住みよい環境となり、川や海がきれいになってきました。さらに美しい環境となるように取り組んでいます。



下水道のマンホール蓋は横須賀市のシンボルをデザインしたものです。どこにあるか、さがしてみよう。



合流用・雨水用 (ペリーと黒船)

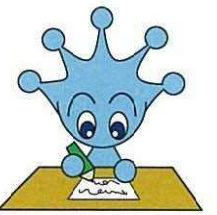


汚水用 (市の木: オオシマザクラ)



合流用・雨水用 (市の花: ハマユウ)

上下水道ものしり辞典



水道クイズ

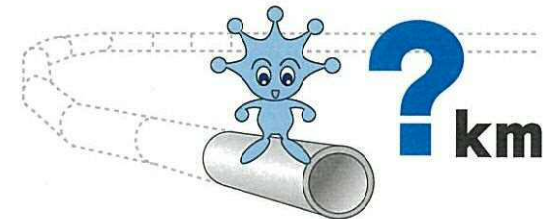
1 ポンプ所は、市内にいくつあるかな？



2 ヴェルニーの水は、どこで飲めるのかな？



3 市内に埋められている配水管をつなぐと、何キロメートルになるかな？

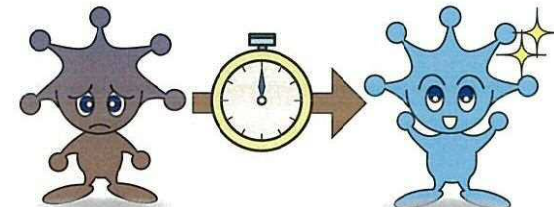


4 三笠公園にある蒸気機関車の中に入っているものは、なにかな？

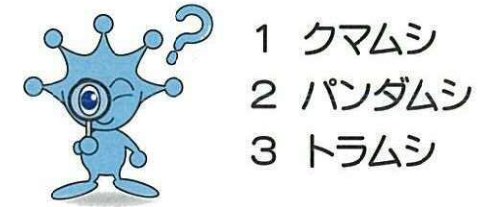


下水道クイズ

1 浄化センターで、水がきれいになるまで、どのくらい時間がかかるでしょうか？



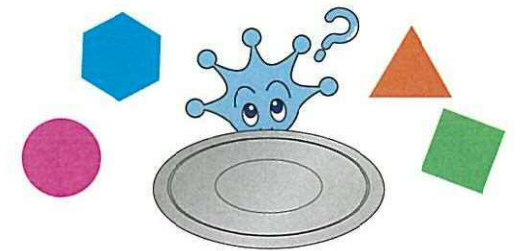
2 下水の処理には微生物が活躍しています。次の中のどれでしょうか？



3 ポンプ場は、市内にいくつあるかな？



4 マンホールのふたは、なぜ丸いのでしょうか？



水のポスター入賞作品

横須賀市上下水道局は、「水」をテーマにしたポスターを、毎年夏休みに募集しています。令和4年度の入賞作品(最優秀賞)を紹介します。令和5年度の募集は6月頃に学校へお知らせします。



【1年生の部】
武山小学校 鈴木 朔 さん



【2年生の部】
長浦小学校 小原 空知さん



【3年生の部】
小原台小学校 川井 優乃さん



【4年生の部】
諏訪小学校 生駒 百合子さん



【5年生の部】
汐入小学校 中村 伊吹さん



【6年生の部】
根岸小学校 大山 桃子さん

上下水道局からのお知らせ

水道・下水道の勉強をしませんか？～出前授業のご案内～

「なるほど!納得」水道・下水道

出前授業で水道・下水道の世界をのぞいてみませんか。上下水道局の職員が直接学校で水循環から水道・下水道の仕組み、市内の施設などについて話や映像、実験などで説明します。令和5年度からオンライン授業も行います。



*詳しくは、上下水道局経営部総務課 (Tel 822-8607)へお問い合わせください。

上下水道局のYouTube見てみよう

YouTubeでは、さらに詳しく「横須賀の水」について知ることができます。授業の前や後、自由研究などにも役立ててください。

横須賀水道のあゆみ

横須賀市の水道って“100年の歴史”があるの？



横須賀市の水循環

“水”はどこからきて、どこへ行くの？



横須賀市上下水道局<水道事業編>

“水道事業”って何をしてるの？



横須賀市上下水道局<下水道事業編>

“下水道事業”って何をしてるの？



[水道クイズ 答え] ①17か所 ②走水水源地 ③約1,480km 横須賀市から鹿児島市まで ④水(水をたくわえるタンクです。)

[下水道クイズの答え] ①半日～1日 ②クマムシ ③19か所 ④ふたがマンホールの中に落ちないようにするためです。四角いふたは、ななめにすると落ちてしまいます。