

～ よいち水道だより～

よ い み ず

Vol.4

2022.3.1 発行 (Vol.4)

編集・発行 余市町建設水道部水道課

TEL : 0135-21-2130 / FAX : 0135-21-2144

〒 046-8546 余市郡余市町朝日町 26

HP : <http://www.town.yoichi.hokkaido.jp/>

鮎が棲む余市川の あかるくおいしい水工場



水道広報紙『よいみず』は、平成31年3月の創刊号発行から年1回の発行を重ね、今回で4年目になります。創刊号では水道料金のしくみ、第2号では老朽管の更新事業、第3号では宅内の漏水の見つけ方など、水道に関するさまざまな内容を発信してきました。

第4号となる今回は、水道事業の原点ともいえる、水道水がどのように作られているのか、基幹浄水場である「余市川浄水場」を例に紹介します。

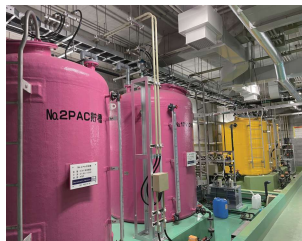
余市川浄水場

余市町には浄水場が5つあります。

余市川浄水場、豊丘浄水場、豊浜浄水場、東部地区浄水場、栄地区浄水場があり、中でも、余市川浄水場は中央監視室を備え、他の4つの浄水場の運転状況やトラブルの監視をしています。まさに、余市川浄水場は浄水場の**ビッグボス**と言える存在です。

余市川浄水場は、計画浄水量7800m³/日、開設当時東北以北で最大の膜ろ過施設として、“鮎が棲む余市川のあかるくおいしい水工場”のキャッチフレーズのもと、平成21年4月から供給を開始しました。

また、浄水施設の運転は機械による制御が行われており、24時間、365日、機械と人の目による監視により、おいしい安全な水道水を作り続け、皆さまにお届けしています。



余市川浄水場を見学した気になるパンフレットはここから！



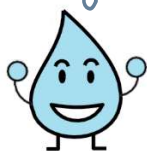
余市川浄水場

検索

蛇口をひねると、いつでもきれいな水道水が出てきます。日本では当たり前の光景ですが、水道水をそのまま飲む国は、日本を含め12カ国しかありません。その水道水が何から作られ、浄水場でどのような処理が行われて、ご家庭の蛇口から出ているのか、ご存じでしょうか？

現在、余市川浄水場は新型コロナウイルス感染症対策のため見学を中止しています。 場内の施設見学は当面の間できませんが、本紙から水道水を作る工程を知り、関心を深めていただければ幸いです。

ぼくについてきて！
安全な水になるよ



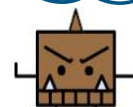
参考文献
(1)国土交通省「令和3年版 日本の水資源の現状について」
7.103.2021.



【細菌やウイルス】



【クリプトスポリジウム】
※大きさ 0.05mm 前後の原虫

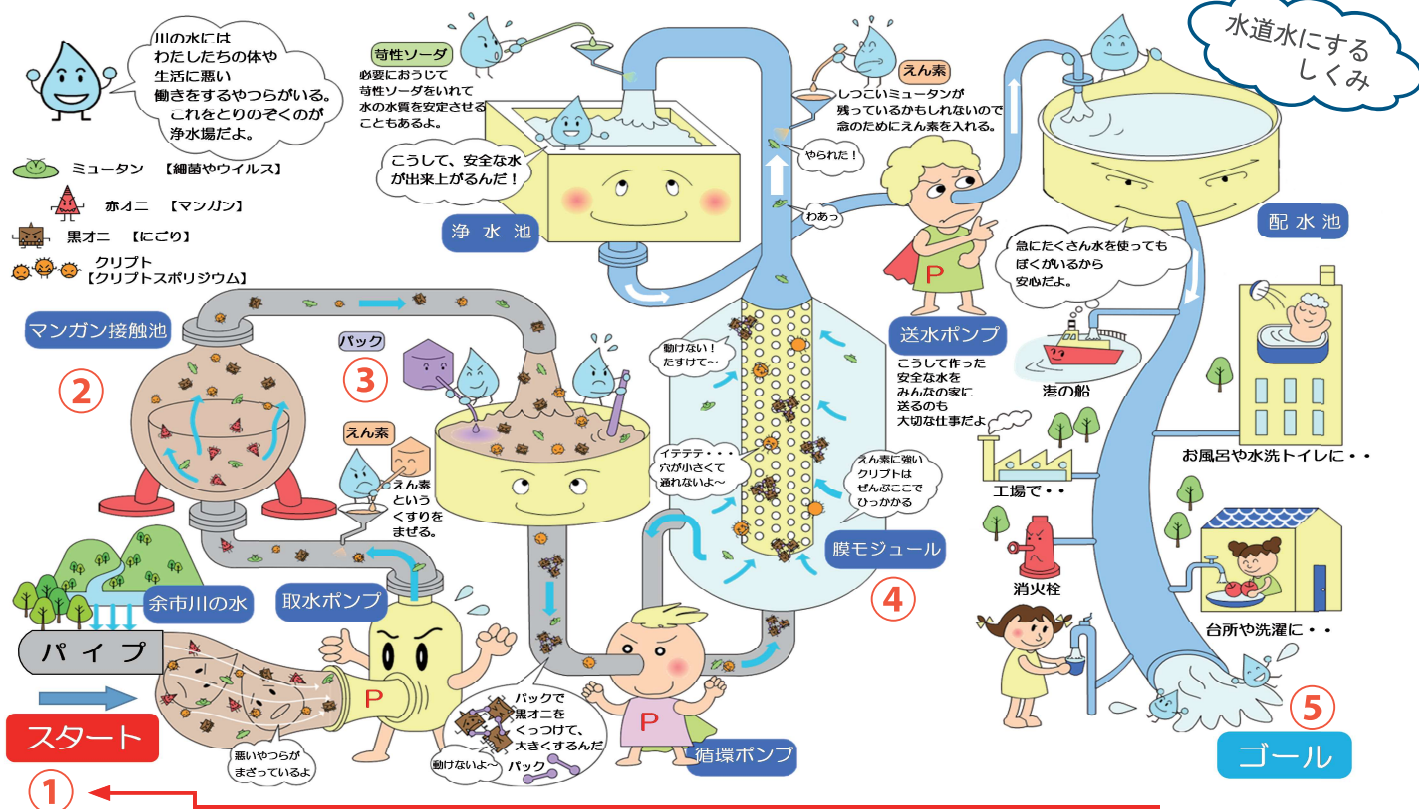


【にごり】



【マンガン】

川の水には
こんなやつらが！



水道水ができるまで

それでは、実際に余市川の水を浄水場で処理し水道水ができるまでをイラストとともに見ていきましょう。

① 余市川から浄水場へ

余市川からポンプで水をくみ上げます。くみ上げた水は、1日約5000m³(5000mlペットボトルに換算すると1000万本)にもなります。このときの何も処理していない水を「原水」と呼びます。

原水から取り除く必要があるものは、原水の水質により異なりますが、余市川の場合は主に、細菌やウイルス、マンガン、にがり(細かい砂、粘土、水生昆虫の糞など)、クリプトスポリジウムです。

② 悪いやつらを退治!!
細菌やウイルスなどは塩素を複数回加え、殺菌します。

マンガンは塩素と酸化反応すると水に溶けない性質となつて、黒い姿に変わります。マンガン接触池では除マンガン材と接触し過させ、取り除きます。この工程によって、蛇口から黒い水がでることはありません。

③ にがりは固めて
にがりはバック(ポリ塩化アルミニウム)という薬品を加え浮遊

④ 頼もしい膜モジュール

塩素に強いクリプトスポリジウムや、バックで大きくした濁りなどは、膜モジュールによって完全に除去されます。余市川浄水場の膜ろ過室には、膜モジュールが6系列設置されており、1系列あたり26本あります。

膜モジュールの中には、中空系膜(ちゅうくうしきまく)と呼ばれるストロー状のものが7000本入っており、その表面に細かい孔(あな)がたくさんあります。

ポンプで圧送された水を膜モジュールに流すと、中空系膜の外

にしている濁りを集めて大きな粒にします。



膜モジュールの断面
中空系膜が7000本!



膜ろ過室
膜モジュールが156本!

手洗いのすすめ

水とハンドソープで、ウイルスは減らせます!



(参考文献) 森功次他: 感染症学雑誌.80:496-500(2006)

手洗いは新型コロナウイルスの重要な感染症対策です!
「水道水」で手洗いをこまめに行いましょう。

側から中側へ送られ、表面の孔を通ることになります。このときに、不要な物質は小さな孔を通ることができず、取り除かれます。

⑤ 「水道水」誕生!
余市川の水はこうした長い道のりを経て「水道水」へと生まれ変わっています。

また、工程では多くの電力や薬品代もかかりますので、日頃から水をこまめに止める、お風呂をあふれさせないなど、大切に使用していただくと嬉しいです。