

[特集] 旭川の水道水

大自然の恵みを 安全な水道水に

大雪山連峰を源とする、大小 130 以上の河川が流れる川のまち・旭川。

豊富で良質な水は、農業や、酒・しょうゆなどの醸造業をはじめ様々な産業を発展させてきました。

そして、大自然の贈り物である水は、安全な水道水としても私たちの暮らしを支えています。

旭川の水は おいしい？

旭川の水道水は適度な軟水で、おいしさを感じる成分のバランスが良く、水の飲み比べイベントでは「おいしい」と評価されています。もちろん、おいしいと感じるかかどうかは、飲む人の味覚や好み、健康状態、温度などにより異なりますが、一般的にミネラルや炭酸は水をおいしくし、有機物や残留塩素はまずいと感じる成分とされます。

毎日の暮らしに欠かせない水

いつも安心して飲める水がある暮らし

水道の蛇口をひねると、安心して飲める水が勢いよく出てくる私たちの暮らし。現在、私たちが当たり前のように飲んでいる水道水は、どこから来てどのような工程を経て、各家庭に届いているのでしょうか。

「水道」とは、川や湖の水を引いて、飲み水や生活用水、工場などで使用するために、水をきれいにしたり運んだりする施設全体を指します。旭川では大正2年に、旧陸軍第七師団が衛生的な飲料水確保するために軍用水道を整備。石狩川の水を春光町のポンプ室まで木管で流し、春光台のろ過池で浄水した後、軍関係者に給水しま

した。コンクリート造りのろ過池は寒冷地対策として覆蓋（屋根）を設け、さらにその上に覆土した構造が特徴的で、近代水道百選に選定、土木学会選奨土木遺産にも認定されています。

この軍用水道が旭川市に移管され、市民の水道となったのは昭和23年。その後、市の発展に伴って人口が増加し使用量も増えたため、昭和27年に忠別川を水源とした水道水の供給を開始しました。現在は石狩川浄水場と忠別川浄水場の2か所で幾つもの工程を経て浄水し、5か所の配水場から各家庭や企業などへ配っています。

石狩川も忠別川もその源は大雪山連峰。大自然がつくったきれいでおいしい水を、安全な水として市民に提供するのが水道です。



大正2年建設の「覆蓋付緩速ろ過池」。内部の壁はレンガで、現在は配水池として使用されている



なぜ水道水を販売？

安全でおいしい旭川の水道を広く伝え、自然に恵まれた旭川の魅力をPRするため、平成19年から「大雪のしずく あさひかわの水」を販売しています。石狩川浄水場でつくられた水道水を製造工場へ運び、塩素除去・殺菌し、ペットボトルに詰めました。市役所・旭山動物園・JR旭川駅の売店などで販売。500ml・1本100円（税込み）。

1日に使う水の量は？

市民1人が1日に使う水の量は約300ℓ。市全体では約1億ℓにもなります。これは、平均的な小学校の25mプール（幅12m×長さ25m×深さ1.2m）で約278杯分の水の量となります。



水道管の長さは？

浄水された水道水は、配水池から地下に張り巡らされた配水管を通して各家庭に届きます。配水管の長さは、合計すると約2,220km。これは直線距離にして、旭川から中国・北京までの距離になります。



☎ 「あさひかわの水」をPRする水道局総務課の西山早苗さん





水道水ができるまで 石狩川浄水場（末広東2の7）



①屋根付きの石狩川浄水場（上）と、水質検査室

さらに、水源である川の上流部やダムから各家庭に届くまで様々な検査を行い、水質を厳しくチェックしています。

旭川は、水を取り込む2つの川の源である大雪山連峰に近く、川の上流に化学物質などを扱う工場もないため、川の水を浄化するのに多くの薬品を加える必要がありません。しかし、川の水を安心して飲める水にするためには、右に紹介したように幾つもの工程を経て浄化しています。

大雪山連峰から流れ出る 清らかな水をより安全に

「外部への委託ではなく、浄水場が直接検査しているの、何かあったときには素早く対応できま

す」と話すのは水質試験係の佐藤 充さん。水源の近くは農村地帯なので、特に農薬については散布情

正確さと信頼性を保証する 「水道GLP」を取得

報を小まめに収集するなどして、きめ細かく検査しています。「冬は川が凍って取水に苦労することもありますが、おいしい水をつくってくれるのは、寒さも含めた豊かな自然です。浄水場は素晴らしい自然の恵みを安全な水道水として提供するため、24時間体制で稼働しています」と話します。

浄水場では水道水の安全を確保するために、水の性状検査や理化学試験、分析機器による微量分析、生物・細菌検査など100項目以上の検査を実施。検査の正確さと信頼性を保証する「水道GLP」を取得しています。

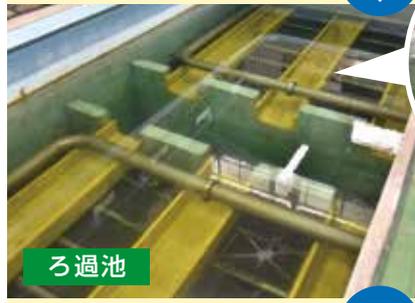


①水質検査に10年以上携わっている佐藤 充さん

①川から取り入れた水は沈砂池に集められ、取水ポンプで沈殿池へ。沈殿池ではポリ塩化アルミニウムという凝集剤を使用して、水中の小さな浮遊物を沈めて取り除く



沈殿池



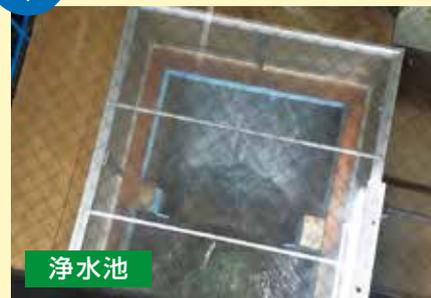
ろ過池



②ろ過池でさらに小さな浮遊物や細菌を、砂の層を通して取り除く



③ろ過されてきれいになった水を塩素で殺菌・消毒すると水道水が出来上がる。これを浄水池に一時ためてから配水池に送り、ここから各家庭へ



浄水池



④中央管理室では、365日24時間体制で機械の動きや場内の様子を見守っている

安心して飲めるきれいな水にするために、夜中も機械の操作や管理をして働いている人たちがいることに驚きました！



④浄水場を見学した陵雲小学校4年生の荒川菜桜さん

汚れた水をきれいに

下水処理センター（神居町忠和）

④下水処理センターに流れてきた汚れた水は、沈砂池で大きなごみや砂を取り除き、最初沈殿池へ。ここで約2時間かけて沈みやすいごみや砂などを取り除く。底にたまった泥は污泥処理施設（重力濃縮タンク）へ送る



最初沈殿池



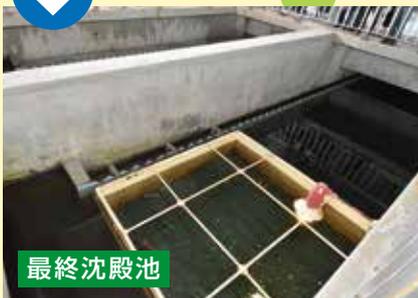
反応タンク

①反応タンクに空気を吹き込み、約8時間かけて微生物に汚れを食べてもらい、沈みやすい泥の固まり（フロック）にする

①様々な種類の微生物に汚れを食べてもらう



④最終沈殿池では、フロックを約2時間かけて沈め、透き通った水にする。沈んだフロックは污泥処理施設（機械濃縮機）に送り、一部は反応タンクに戻して再利用する



最終沈殿池

④下水処理センターに運ばれてきた汚れた水（左）は、約12時間の工程を経てきれいな水（右）になる

下水道のもうひとつの役割
道路などに降った雨は雨水管で川に流し、まちを水害から守る



①中央管理室（上）と、処理の際に出るメタンガスを活用した、下水処理センター横の温室「バナナ館」



同センターでは主に微生物を使い、左のような工程を経て、12時間かけて魚がすめるほどきれいな水にしてから、石狩川に放流しています。毎日、放流する水の水质検査も行っています。

川の水は浄水場で水道水となり、私たちが料理や風呂、洗濯、トイレなど生活用水として使った後、下水道に流されて下水処理センターに運ばれます。同センターには、1日約1億5千万ℓもの汚れた水が流れてきます。

魚がすめるほど
きれいな水にして川へ放流

現在、同センターでは処理水を機械の冷却や融雪に利用している他、汚泥を燃やした後の灰の一部はセメントの原料として再生利用。また、汚泥からメタンガスを発生させ、エネルギー資源としても活用されています。

汚れた水を専用の污水管で運ぶ下水道は、悪臭やハエ・カなどの発生を防ぎ、まちの環境を清潔に保つために欠かせません。さらに、同センターで処理された水や、処理する過程で出たガス・汚泥は、資源としても活用されています。

処理水や汚泥は
資源として有効活用も



①下水処理センターの石山智章さん

用しています。同センターの運転管理を行うテクノス北海道の石山智章さんは「きれいな水にするために適切な処理が行えるよう、家庭でも、油や野菜くずを台所に流さない、トイレにはトイレットペーパー以外は流さないなどの協力をお願いします」と呼び掛けます。



旭川が誇る水資源

地場産業を支える豊かな水

旭川では水道が整備される前から、良質で豊かな水が産業の発展に貢献してきました。

米をはじめ様々な農作物が取れるのは、多くの川の流れがあるからこそ。また、かつて「北海の灘」といわれたほど盛んな酒造業や、食品加工業、染め物、製紙工場などの背景には、いつも良質な水の恵みがありました。



①「手造りとうふ工房まるぜん」(豊岡1の4)の阿部善好さん

安全な旭川の水道水で おいしい豆腐作り

市内で豆腐を製造している阿部善好さんは、水道水を使って豆腐を作っています。「創業した7年前、首都圏の大手食品メーカーが食中毒事件を起こし、原因が地下水に含まれていた大腸菌だったと報道されました。これがきっかけで、うちでは当初から、安全性を重視して水道水を使っています」と阿部さん。道産の大豆を使う阿部さんの豆腐の味には定評があり、ホテルや飲食店などプロの料理人からも高い評価を得ています。

「幸い、旭川の水道水は源が大雪山系でおいしいし、細菌や農薬などについて入念な水質検査をしているので安心できます。うちは、これからも水道水を使い続け、お客様に喜んでもらえるように、おいしい豆腐を作っていきます」と笑顔で話します。



②昨年旭川に転居して来た清水幸奈さんと杏美ちゃん



施設見学 バスツアー

内容 忠別川浄水場と下水処理センターを見学

※詳細は本誌7月号の折込みチラシ「こんにちは水道局です」に掲載。

とき ①8/9(日) 9:00~17:00

②9/29(水) 13:00~17:00

対象 ①小・中学生(小学3年生以下は保護者同伴) ②大人

定員 各50人

【申込】①7/21(火)~29(水)、②8/3(月)~14(金)に、電話で水道局総務課 電話24・3160

旭川に来て初めて

「水がおいしい」と意識

普段何気なく飲んでいる水道水について、特別「おいしい」と感じることはないかもしれません。でも、他のまちの水道水と比べて違いを感じることもあるものです。昨年、東海地方から旭川に転居した清水幸奈さんは「水のことを特に気にしている訳ではないのですが、旭川に来てから、水がおいしいと感じるようになりました」と話します。「夫は焼酎の水割りを作るのに、蛇口から水を入れています。以前は市販の水を使っていたのに」と笑います。間近に見える大雪の山々から流れ出る水であることも、おいしい水のイメージをかき立てるそうです。

旭川の大切な

水資源を次の世代に

川から取り込んだ水は浄水場で安全な水道水になり、私たちが使って汚れた水は下水処理センターできれいな水になって川に流されます。川の水は海に流れ、やがて雨となって大雪山連峰に降り注ぎ、川の流れとなります。蛇口から出てくる水は、実は大きな自然とながっていることを意識し、普段からできるだけ川の水を汚さないように心掛けてみませんか。大自然の恵みである豊かな水は、旭川が誇ることができる地域資源の1つです。大切な水を次世代につなげていきましょう。

【詳細】水道局総務課

電話 24・3160