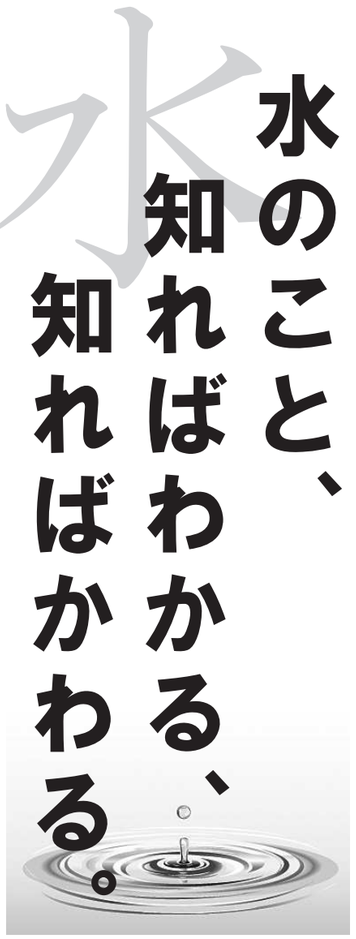
水道の旅。

水道の旅。

水のこと、知ればわかる、知ればかわる。



私たちが普段何気なく使っている水道。蛇口をひねると、いつでもどこでも水が出ます。

私たちの暮らしの中で必要不可欠でありながら、あまりにも身近にありすぎて、その素晴らしさ、大切さを忘れてしまってはいませんか。今月号では、普段何気なく使っている水道について考えてみましょう。

水と歴史

今から約200万年前、私たち人間の祖先は、川や湖などの水辺に集落を形成し、生活をしていたと考えられています。水辺に住むことで、飲み水がすぐに手に入るだけではなく、そこへ水を飲みに集まってくる動物の狩りもできました。そして、のちに行われるようになった農耕にも適した場所でした。

弥生時代には、水田による稲作が本格的になり、集落には、地下水をくみ上げる「井戸」が存在していたことが奈良県の唐古遺跡や静岡県の登呂遺跡などにもみることができます。

安土桃山時代から江戸時代にかけて、特に城下町では人々が増加し、生活用水の確保と防火などのため、用水が必要となってきました。そのため、各所に人工の水路で導水する施設が造られるようになりました。そのころすでに「水道」という言葉が存在していたようです。

新ひだか町と水

新ひだか町は、日高山脈とその支脈を源とした清涼な河川が貫流しているため、豊富で清涼な地下水に恵まれており、昔から生活用水には不自由を感じることはありませんでした。

しかし、農業や漁業、林業などの産業が活発になったことによる水量不足、建物の増加など土地利用変化による水質の変化など、さまざまな問題が出てきたため、安全な飲料水の確保が必要となりました。

静内地区の水道

静内地区の上水道は、昭和31年3月に北海道知事の認可を受け工事に着手し、昭和35年3月に計画給水人口9，000人、1日最大給水量1，620㎥で給水が開始されました。

昭和39年1月には東静内・春立地区簡易水道、昭和51年11月には田原地区簡易水道が完成しました。

その後上水道は、静内川上流部の電源開発に伴って、水源変更事業を実施。それまで水源としていた静内川の表流水から、地下水へと水源を変更しました。以来現在まで神森地内の浅井戸4か所（深さ50ｍ）が取水地点となっています。

三石地区の水道

三石地区の簡易水道は、昭和27年1月1日に本桐地区を対象とした「本桐簡易水道」、昭和29年4月1日に三石市街地を対象とした「三石簡易水道」が給水開始となりました。三石簡易水道は三石川、本桐簡易水道は鳧舞川が水源で、ほかの地区は地下水を利用していました。

しかし、本桐地区の簡易水道は水質が悪く、施設の老朽化もあったことから、水質の良質な三石川に水源を求め、昭和50年から第二簡易水道工事に着手しました。そして、昭和52年に完成し、三石第一簡易水道（三石市街地地区）と三石第二簡易水道（本桐地区ほか）と名称を変更しました。

その後、河川の水質悪化などの影響もあり、それまでの第一、第二水源を廃止し、水質が良好な水源に変更し、取水施設や浄水施設を新設しました。以来、三石第一簡易水道は三石西蓬莱の浅井戸（深さ15ｍ）、三石第二簡易水道は三石富沢の浅井戸（深さ5.7ｍ）が取水地点となっています。

安全、安心、おいしい。新ひだか町の水道水。蛇口までの水道の旅。

水道の役割

地下からくみ上げた水は、そのままでは飲むことができません。水道の役割は、この水を安心して飲めるきれいな水にかえて、皆さんにお届けすることです。町の上下水道課では、24時間365日休みなく、皆さんが快適に安全でおいしい水道水を利用できるよう努めています。

蛇口を通るまでに

地下からくみ上げられた原水は浄水場で、ごく微量の塩素を注入し、大腸菌などの細菌を取り除く滅菌処理などの浄化処理をします。

浄化処理を経てきれいになった水は、必ずどこかの配水池を経由して、皆さんの家庭に送られています。配水池は、地域の需要量に応じた配水を行うための浄水貯留池で、一定の水量や水圧を維持する機能を持っています。

安全でおいしい水道水を届けるために

町の上下水道課では、みなさんに安全でおいしい水道水を提供するため、水道法で定められた水質基準項目検査を定期的に実施し、安全を確認しています。

検査項目には、色、味、においといったものや、健康に影響を与える恐れのある化学物質の含有量などがあります。

各項目の基準値は、水道水として飲用に支障がなく、一生飲み続けても健康に害を及ぼす恐れのない量に設定されています。

三石第1簡易水道浅井戸

原水
水道水のもととなる水。新ひだか町の原水は地下水です。

取水
水をくみ上げて浄水場まで運びます。

神森浄水場

浄水場
水をきれいにして飲める状態にします。

配水池
その水をためて各家庭へ配水します。

三石第2簡易水道配水池

家庭
水は私たちの暮らしに欠かせません。

WATER PICK UP 「水道用語」

- **水道事業**__人の飲用に適する水道水を供給し、給水人口が100人を超えるものを水道事業といいます。
- **簡易水道事業**__水道事業のうち給水人口が5,000人以下であるものを簡易水道事業といいます（水道法）。
- **上水道（事業）**__水道事業のうち簡易水道を除いた給水人口が5,000人を越えるものを、一般的に上水道（事業） といいますが、水道法での定義はありません。
- **計画給水人口**__その施設で水道を利用することが可能な最大人数。

静内地区上水道

神森取水地点4 か所（浅井戸） → 神森浄水場

神森の浅井戸でくみ上げた水を神森浄水場できれいにしたあと、11区域の配水池系統へ

柏台配水池系 容量1,800㎥
計画給水人口 8,254人
計画一日最大給水量 3,480㎥/日
柏台、駒場、海岸町、本町、御幸町、高砂町、ときわ町、山手町、末広町、吉野町、古川町

神森配水池系 容量1,100㎥
計画給水人口 4,868人
計画一日最大給水量 2,052㎥/日
神森、旭町、こうせい町、吉野町、青柳町、入船町、真歌

清水丘（第1）配水池系 容量216㎥
計画給水人口 871人
計画一日最大給水量 367㎥/日
公営住宅・シンヌツ川右岸地域

真歌配水池系 容量518㎥
計画給水人口 832人
計画一日最大給水量 351㎥/日
浦和、東静内地区

川合配水池系 容量75㎥
計画給水人口 213人
計画一日最大給水量 90㎥/日
川合、西川地区

東静内配水池系 容量340㎥
計画給水人口 1,406人
計画一日最大給水量 593㎥/日
東静内、春立、東別、西端地区

東静内配水池系（東別）
計画給水人口 54人
計画一日最大給水量 27㎥/日
東別拡張区域

清水丘（第2）配水池系 容量1,100㎥
計画給水人口 4,602人
計画一日最大給水量 1,940㎥/日
高砂町、中野町、清水丘、神森の一部

清水丘（田原拡張）配水池系
計画給水人口 340人
計画一日最大給水量 160㎥/日
田原・目名地区の一部

田原桔梗親和配水池系 容量275㎥
計画給水人口 530人
計画一日最大給水量 275㎥/日
桔梗親和地区

田原配水池系 容量90㎥
計画給水人口 130人
計画一日最大給水量 65㎥/日
田原高台地区

三石地区簡易水道

三石第1 簡易水道
西蓬莱取水地点（浅井戸） → 旭町浄水場 → **旭町配水池** 容量467.5㎥
計画給水人口 2,400人
計画一日最大給水量 1,050㎥/日
越海町、港町、本町、東西蓬莱地区

三石第2 簡易水道
富沢取水地点（浅井戸） → 富沢浄水場 → **福畑配水池** 容量304㎥
計画給水人口 2,300人
計画一日最大給水量 1,150㎥/日
本桐、鳧舞、福畑、蓬栄、富沢、豊岡、歌笛、美野和、川上、西端の一部

皆さんのご家庭の水道水はどこの配水地から送られていましたか？

新ひだかの水道水がおいしいワケ

川や湖など、地上にある水（表流水）を原水とする場合、薬品を混入して水の汚れを沈殿させるなどさまざまな処理をして、水を浄化させなければなりません。

それに比べ、新ひだか町は清らかで澄んだ地下水を原水としていることから、静内地区上水道と三石第一簡易水道は、塩素による滅菌処理のみで給水しているため、より自然に近い状態の水を水道水として皆さんに供給しています。また、三石第二簡易水道は、ろ過処理で不純物を取り除いてから、滅菌処理を行っています。

おいしい水の条件

おいしい水には、カルシウム、マグネシウム、ナトリウムなどのミネラル分がバランス良く含まれていることが必要です。ミネラル分は、少なすぎると味がなく、多すぎると渋みが出ます。また、塩素や有機物、臭気など水の味を損なう物質が極めて少ないことも重要です。水温も、低い方が水の味を良く感じます。

昭和60年厚生省（現厚生労働省）は、おいしい水の条件として7つの基準を示しました。新ひだか町の水道水をその基準にあてはめると、おいしい水の条件を満たしていることが分かります。

水中のミネラル分を示す蒸発残留物や硬度は、多く含まれると渋みなどを感じますが、適度にあることにより、まろやかでこくのある味が生まれます。また、有機物や残留塩素が少なく、水の味を損ないません。新ひだか町の水は、浄水器などに頼らなくても十分においしい水といえます。

■**おいしい水の水質要件**【厚生省（現厚生労働省）おいしい水研究会報告より抜粋】
※新ひだか町の数値は平成24年度のもの使用

厚生省「おいしい水研究会」		静内地区上水道	三石地区簡易水道		水質項目の説明
水質項目	要件数値		第一	第二	
蒸発残留物	30～200 mg/L	150 mg/L	88 mg/L	65 mg/L	水が蒸発した後に残る物質で、成分は主にミネラル分。多く含まれると渋みなどを感じるが、適度に含まれると、こくのあるまろやかな味がする。
硬　　度	10～100 mg/L	92 mg/L	63.9mg/L	43.6mg/L	主なミネラル分であるカルシウム及びマグネシウムの含有量を表す。おいしい水の条件としては、硬度成分が適度に含まれていることが必要。硬度の低い水は「軟水」といい、味にくせがない。一方、硬度の高い水は「硬水」といい、しつこい味を感じるほか、人によって好き嫌いが分かれることが多い。
遊離炭酸	3～30 mg/L	7.6 mg/L	9.9 mg/L	3.5 mg/L	水に溶けている炭酸ガスのことで、水にさわやかさを与える一方、多すぎると刺激が強くなって、まろやかさが失われれる。
有機物等	3 mg/L以下	0.7 mg/L	0.3 mg/L	0.3 mg/L	水に含まれる有機物の指標。多く含まれると渋みを感じる。
残留塩素	0.4 mg/L以下	0.2 mg/L	0.3 mg/L	0.1 mg/L	水道水中に残留している、消毒用の塩素のこと。衛生上、水道水は塩素が0.1mg/L以上残留していなければならないが、残留塩素の濃度が高すぎると「カルキ臭」の原因となる。
臭気強度	3 以下	0	0	0	水についているにおいの強さを表す。カビ臭や藻臭など、水に不快なにおいがついていると、まずく感じる。
水　　温	最高20℃ 以下	10℃	17℃	19℃	冷たい水は、生理的においしいと感じる。また、水を冷やすとカルキ臭などのにおいが気にならなくなるため、水をおいしく飲むことができる。

WATER PICK UP 「塩素濃度　～どうして塩素を入れるの？～」

浄化処理で塩素殺菌される水道水ですが、塩素にはマンガンや鉄などの酸化やアンモニア性窒素の分解、そして飲料水には欠かせない消毒のはたらきがあります。たとえ、そのまま飲めようなわき水でも、水道として供給するには、0.1 mg/L以上～1 mg/L以下の塩素が含まれていることが水道法で定められています。これは、家庭で長時間水道を使わないときなど、水道管にたまった水に、食中毒の原因となる大腸菌などが発生することを防ぐためです。カルキ臭が嫌われる塩素ですが、適度な残留塩素があることが、水道水の安全の指標にもなっています。

水道事業を支えている水道料金。

約2万3千人が年間270万8千トン使用。

平成24年度の町内給水区域内人口は、約2万3千人で、年間270万8千㌧もの水が使われています。1日に7千419㌧、1人あたり毎日323㍑使っていることになります。

蛇口をひねるだけで簡単に使える水。しかし、その水をつくり、各家庭へ送り届けるまでには、たくさんの労力と設備や施設が費やされています。これらをまかない、支えているのは皆さんから納めていただく水道料金です。

■町の水道料金及び簡易水道料金（消費税相当額含む）

用途	1か月の基本料金		超過1㎥につき
	使用水量	料金	
家事用	10㎥まで	1,680円00銭	178円50銭
団体用	10㎥まで	2,310円00銭	252円00銭
営業用	20㎥まで	3,990円00銭	252円00銭
浴場用	100㎥まで	12,600円00銭	126円00銭
臨時用	10㎥まで	3,885円00銭	388円50銭

注）基本料金と超過料金の合計額に10円未満の端数がある場合は、端数を切り捨てた金額が水道料金となります。

水道料金が支える水道事業

新ひだか町の上水道事業は、公営企業として運営しています。地方公共団体における公営企業の経費は「税金」ではなく、利用者が負担する「料金」によってまかなうことが定められています。その会計は、独立採算制をとることが原則で、町の一般会計とは区別した「企業会計」による経営が行われています。

料金のお支払いは便利な口座振替で

水道料金は、検針員が水道メーター器で検針し、使用量に応じた料金を毎月請求しています。検針表には、検針日までの水道使用量や請求金額等を表示していますので、ご確認下さい。

水道料金は、役場庁舎で直接支払うことができますが、銀行や郵便局などの口座振替でもお支払いいただけます。口座振替は、納め忘れもなく便利で確実、そして安全です。口座振替の申請書や用途の変更など、上下水道課まで、お気軽にお問い合わせ下さい。

私たちのライフライン命の水を守るため

新ひだか町の水道は、皆さんの負担によって維持されています。町は今後も、皆さんに安全でおいしい水道水を送り届けるため、経営面や施設面での向上に取り組んでいきます

命を支える水道を守るため、町の水道事業へのご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

■新ひだか町上下水道課（☎43－2111）

WATER PICK UP 「私たちの命と暮らしを支える水」

新ひだか町のおいしい水は、水道水のもととなる地下水が良質であることからきています。その水は、日高山脈をはじめとする自然豊かな山々に降った雨や雪が、地面にしみ込んでできたものです。樹木の生えている山は、樹木の生えていない山よりも7倍もの保水力を持っているといわれています。良質な水を守ることは、山や森林を守ること。つまり自然を守ることにつながります。 水は限られた大切な資源です。そして、私たちは水がなければ生きていけません。毎日何気なく使っている水ですが、蛇口を通るまでの水道のしくみ「水道の旅」を知っているのと知らないのとでは、使い方や意識が変わってきます。私たちの命と暮らしを支える水。その大切な水道水は、新ひだか町に住む私たちの支えによって維持され、成り立っています。