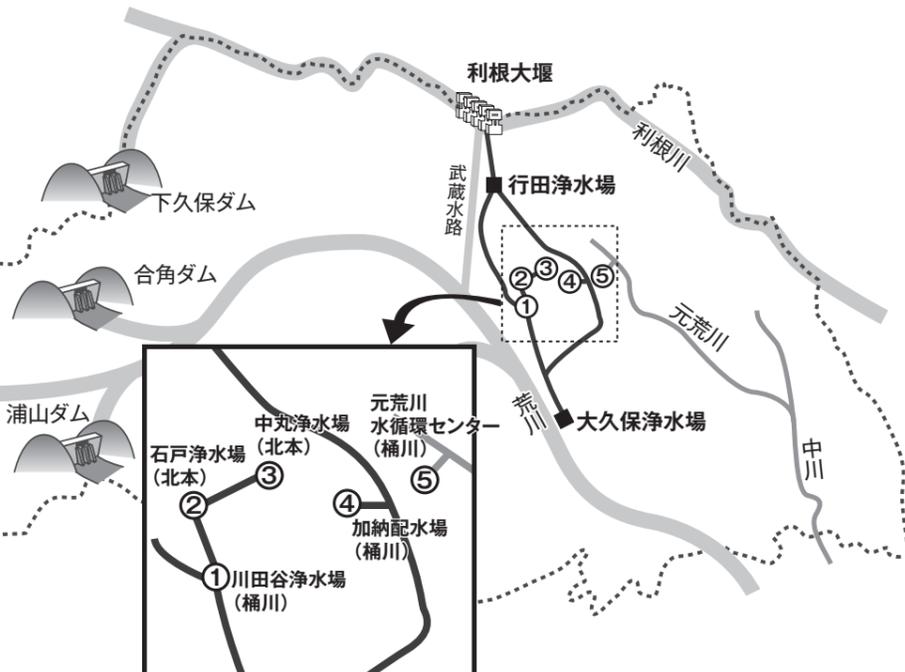


質問 1 北本市の水はどこからきているのですか?



■遥かなる北本への、北本からの水の旅（概略図）



県の水（利根川・荒川） **約8割**
 井戸水（深いものは350m） **約2割**

※年によって変動します。

北本市では、桶川市との共同で設立された桶川北本水道企業団により水道水が供給されています。もととなる水のおよそ8割は県からの購入です。残りは北本市内13か所と、桶川市内2か所の井戸からの水です。この井戸は深井戸と呼ばれる地下250mから350mほどの深さで掘られているものです。県からの水は、利根川の水を処理した行田浄水場からの水が

多くを占め、残りは荒川の水を処理したさいたま市内の大久保浄水場からの水です。様々な用途で利用された水は、下水道により桶川市内の元荒川水循環センターへ送られます。ここで処理され再びきれいになった水は、元荒川から中川などを経て、東京ディズニーランドや葛西臨海公園の横から東京湾へと至ります。



いつもそこにある水を見つめ直してみよう。

特集

北本上水道整備50年

3つの質問 北本市の水

お店や自動販売機で、冷たくおいしく水をいつでも手軽に飲める今日、飲み水や入浴のほか洗濯やトイレ、庭の水やりから洗車まで、何にでも使われる水道水は、「空気のような存在」として、意識されることはほとんどないかもしれません。なくてはならない大切なものという点では空気と同じですが、人の手を経ず利用できる空気とは異なり、水は先人から現在に続く取組みにより成り立ち、現在の快適な暮らしを支えています。

北本市では上水道の利用が始まっておよそ50年です。普段は意識されることが少ない北本の水ですが、私たちの生活と健康を支えるための大きな役割、あまり知られていない実力と活躍、私たちに欠かせない存在についてご紹介します。

コラム

北本市の水 年間使用量 **733万6,927m³**

平成25年度1年間に北本市内で使用された水道水の量は733万6,927m³でした。1日に換算すると、高崎線の列車130両と同じくらいの容積です。これだけの水が毎日使用されていることになります。



1両およそ 150m³

1日で約2万m³
 高崎線の車両約130両分の容積!



小学2年生の子どもたちが12人入れました。1m³は意外と広いです。

安全・安心な水 インタビュー

体重の半分以上を占め、健康のためには毎日欠かせない水において、安全と安心は何よりも大切です。水の安全と安心に日夜向き合われているお二人にお伺いしました。



中丸浄水場 中央管理室

水道は国に定められた基準により、品質が守られています。また、項目によって定期的に行う検査の回数が決まっています。濁り、におい、残留塩素濃度、酸性やアルカリ性の値などは毎日検査しています。このほか、利用場所での水質の

北本の水をよく知る人に聞いてみました。

東日本大震災の際、市内では水の濁りが生じたことが、他の地域のような水道管の破断により、何日も水が使えないという事態は生じませんでした。現在、石綿管を耐震性の高い鉄製の管へ入れ替えるなど、万が一の際にも安心して利用いただけます。



桶川北本水道企業団 浄水課長 荒蒔 政明さん

管理として、北本市内では、文化センターと北本市商工会館からの水を、51項目について検査しています。また、供給の状況は365日、24時間の体制で監視しています。



豆腐のパック詰め



水にひたした大豆と水道水をすりあわせ

普段の生活で水の安全性を意識することは少ないものの、県内でも井戸水による食中毒で子どもが以前に亡くなった事例があり、安

水をよく使う 豆腐店に聞いてみました。



豆腐店「太田屋」 岡部 吉明さん

全への配慮は欠かせません。水の安全性は、安心して食べていただける製品作りにおいて何よりも重要です。水道水の利用では、事業者としての安全への努力に加え、供給側でのチェックも重なり、心強いです。よりおいしい豆腐とするため、塩素は特別なフィルターで除いています。井戸水のほうがおいしいと思われたいと思いますが、もとの水質がよいため、塩素を除いてしまえば井戸水よりおいしくできるとともに、さらに安心して食べていただける製品づくりが可能となっています。

質問2 北本市の水道水の安全性はどうか？



①ミネラルウォーターと比較してどうですか？

ミネラルウォーターも水道水のどちらにも、国の安全基準があります。ミネラルウォーターでは18項目について基準値が設けられているのに対し、毎日の生活に欠かせない水道水では、51項目となっています。ヒ素や鉛など、水道水のほうが、低い上限値の項目もあります。

②水道管の問題は？

市内の一部で石綿セメント管が使われていますが、WHO(世界保健機関)では水道管としての利用の場合には問題ないとされています。なお、鉛製の水道管は使用されていません。

※1mg/ℓとはどのくらい？

塩分の濃度では、浴槽(200ℓ)に塩を軽く一つまみ(0.2g)入れた場合が1mg/ℓです。

浴槽200ℓ中に塩少々

③プールなどで塩素が気になるのですが？

プールでは塩素の上限が1mg/ℓとされており、水道水と濃度は大きく違いません。このためプールでのにおいや目の痛みは、塩素がプール内のアンモニアなどと反応してできたクロラミンという物質などによる影響の可能性がります。また、体重60kgの場合、濃度が5mg/ℓの飲料水を毎日2ℓ飲んでも、WHOより健康に影響ないとされています。

コラム 北本市の水道整備 ~安全に対する改善の歴史~

およそ50年前、当時の北本町では浅井戸などからの飲料水でしたが、人口増大による飲料水の不足や、井戸水の水質を原因とした健康への問題などから、水道の整備が始められました。1966年7月1日より、石戸浄水場からの通水が開始され、衛生状況や生活の利便性が大きく向上しました。また、日本全体でも、1921年からの塩素消毒の開始以降きれいな水の普及が、乳児死亡数の減少へ貢献したものとされています。

■上水道普及率と乳児死亡数の推移

[平成16年版「日本の水資源」国土交通省]



北本で水が最もたくさん使われている場所はどこ?

市内で最も多く使われる場所は、医薬品などを作る工場です。工場2番目は、お菓子を作るために使われています。2か所とも、北本だけでなく、全国の皆さんの健康やおいしさのために利用され、また、上手に工夫して節約されています。

■ 北里第一三共ワクチン株式会社

2013年度では、全体で25.3万㎡でした。空調での利用が最も多く、水の利用によりエネルギーの節約につながっています。

製造用としては約7.2万㎡の使用です。特殊な処理で不純物のない水に精製し、ワクチンの製造のために使用しています。

使用後は、安全できれいな水に戻し、環境に影響の生じない水準にした後に排水しています。

製造されたワクチンは日本中の医療機関に届けられ、全国の皆さんの感染症予防に貢献しています。



ワクチン製造の様子

■ 関東グリコ株式会社北本ファクトリー

年間で2,000㎡以上の北本の水道水が小麦粉などの原料と混ぜ合わされて、プリッツやポッキーが作られています。水は品質が安定しているため、そのまま使用できます。オーブンで焼き上げる際に、大部分は蒸発しますが、一部はおいしさと一緒に全国の人々へ届けられます。そのほか水は空調や、換気の際に排出される室内のにおいをきれいにするためにも使われています。また、工場内で利用される水はすべて再利用されています。



原料へ水の投入

混ぜ合わせた生地



知っていますか? 北本の湧き水

市内では横田薬師堂下湧水地や高尾宮岡の景観地内湧水地で確認できます。暑い毎日が続きますが、湧水のせせらぎと、木々の緑の清涼感をお楽しみください。お出かけの際は、水分補給を忘れずに! ※現地の水の飲用はお控えください。

● 横田薬師堂下湧水地

天神下公園駐車場北側から、徒歩1分

● 高尾宮岡の景観地内湧水地

野外活動センター駐車場から、徒歩4分



横田薬師堂下湧水地

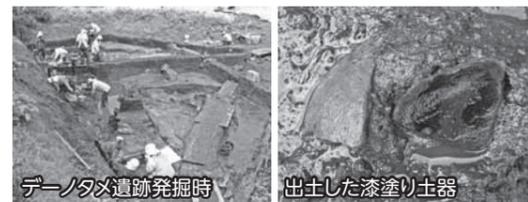
高尾宮岡の景観地内湧水地



北本の水は4000年以上の歴史

市内下石戸下のデーノタメ遺跡では、縄文中期(約4800年前)の水場が発見されています。漆塗り土器や木製品が朽ちることなく残されており、当時から水脈が途切れることなく続いていることを確認できます。現在も遺跡のすぐそばに位置する石戸浄水場の井戸からの水が、私たちの暮らしを支えています。

※デーノタメ遺跡は私有地内のため、立ち入ることはできません。



デーノタメ遺跡発掘時

出土した漆塗り土器



北本市ではどのくらい雨が降る?

1981年から2010年までの30年間に於いて、北本から最寄りである鴻巣の観測地点での平均は1,218mmです。これは、北本市内の小学2年生の平均身長と、ほぼ同じです。また、一番雨が降ったのは、1998年の1,818mmです。



南小学校2年2組の児童の皆さんと千葉先生

ほぼ180cm

平均身長
約120cm



北本の水はおいしいの?

水のおいしさは様々な条件に左右されますが、主なものとして次の項目があります。(おいしさの値と水質基準の値は異なります。)

◎硬度 10~100mg/ℓ

【北本市】…平成26年5月 34~53mg/ℓ

◎残留塩素 0.4mg/ℓ以下

【北本市】…1mg/ℓ以下を目標として供給

◎水温 20℃以下

【北本市】…平均18℃、夏季24~26℃

冷蔵庫で冷やすとおいしく飲めます。

(この場合は時間の経過とともに塩素の消毒効果もうすれてきます。3日程度で飲みきることをおすすめします。)

硬度って何?

硬度が高くて触って硬く思うことはありませんが、口当たりでは硬い・苦いと感じます。地下で溶け込んだカルシウムやミネラルの量で左右され、おおよそ100までが軟水、300からが硬水とされています。島国の日本では低く、大陸のヨーロッパでは高い傾向があります。

水の特性の違いにより、日本では素材の味わいをいかした煮物や、だしが発達した一方、ヨーロッパでは焼いたり、油分を利用する料理が発達したとの考えがあります。



1年で最も水道を利用する日は?

毎年12月31日の利用が一番多くなっています。事業所での利用は少ないものの、自宅で過ごす割合が高いことや、入浴、炊事、掃除等での利用が多くなるためと考えられます。



かぜの予防にも水道水が効果的!

水道水には滅菌効果があります。川村孝・京都大学健康科学センター長・教授の研究結果によると、水道水でのうがい効果は、うがいをしない場合に比べかぜの発症確率が4割ほど低下するそうです。



家庭と工場で水道料金は違うの?

電気と異なり、一般家庭と大規模事業者で料金体系に違いはありません。利用量によって金額が変動し、11㎡未満までは50円/㎡ですが、501㎡以上では、250円/㎡です。(税抜き金額)

お水でも飲みながら、ちよつと休憩

役に立つ豆知識

水にまつわる

無色透明の味気ない存在に見えて、北本の水には多彩な横顔があります。



給水所	所在地
北本地区拠点給水所	
① 中丸浄水場	中丸6-83
② 石戸浄水場	下石戸下634
北本地区指定給水所	
① 北小学校	深井4-45
② 南小学校	北本宿182
③ 東小学校	中丸6-65
④ 西小学校	本町7-3
⑤ 石戸小学校	荒井2-320
⑥ 中丸小学校	宮内7-145
⑦ 栄小学校	栄1
⑧ 中丸東小学校	中丸10-270
⑨ 北本中学校	本町1-1-1
⑩ 東中学校	山中2-128
⑪ 西中学校	石戸9-210
⑫ 宮内中学校	宮内4-322
⑬ 文化センター	本町1-2-1
⑭ 鳥ノ木・河岸・丸山地区・集落農業センター	高尾7-200
⑮ 子供公園	石戸宿3-225

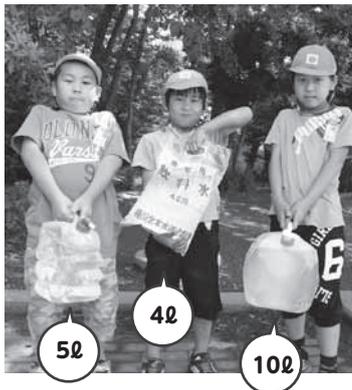
■拠点給水所・指定給水所

広域的な断水が発生した場合に、それぞれの給水所で給水タンク車による応急給水活動が行われます。



普段は意識しませんが、震災等により水道が使えなくなると、生活に大きな支障が生じます。北本では小中学校などで緊急時に水を確保でき、4ℓの非常用水袋も備蓄されています。

また、緊急時のみならず、レジャーで利用できる給水タンクも備えておけば、給水所で水が受け取りやすくなります。



暑さに備えて「環境省熱中症予防情報サイト」のメールサービスを活用できます。

熱中症を予防するには、情報を「知ること」も大変重要なことです。環境省では上記メールサービスを提供しています。ぜひ活用ください。

配信される情報

暑さ指数予測値

1日1回、指定した時間に翌々日までの暑さ指数予測値を配信

暑さ指数実況値

1時間に1回または1日1回、最新の暑さ指数実況値を配信

ホームページ <http://www.wbgt.env.go.jp/>

●登録フォーム

パソコンから <https://service.sugumail.com/env/member>

携帯から <https://service.sugumail.com/env>

そのほか水の不足による問題に熱中症があります。市内では昨年の7月に18人、8月に19人が救急車で搬送されました。8月には重症者が1人含まれていました。熱中症は暑さや無理な活動を避けるとともに、コップ一杯の水を飲むことの意識が、予防につながります。

これから本格的に暑くなります
熱中症に気をつけて！