

みなさまこんにちは。今回は趣向を変えて市内にある水道施設についての紹介です。

1. 市内にある水道施設

新中宮浄水場 全体完成図



現在、新中宮浄水場を建設中ですが、市内には多くの水道に関する施設があります。今回は、水の流れに沿っていくつかの水道施設をご紹介します。

第5号で少しお話ししましたが、まず淀川の水を「磯島取水場」という施設で取水します。取水した淀川の水のことを原水と呼び、その原水の状態を常に計測機器で測定し、監視しています。

測定する項目は、

- ・pH（アルカリ性が酸性か）
- ・濁度（水がどれだけ濁っているか）
- ・導電率（原水中にどれだけ物質が溶け込んでいるか）
- ・水温（水の温度はどれぐらいか ※汚れの凝集性などに影響を与える）
- ・アルカリ度（酸を中和する能力の指標 ※注入する薬品量に影響する）

となります。そして、取水した原水は中宮浄水場に送水されます。



— 磯島取水場 —



— 中宮浄水場高度浄水施設 —

中宮浄水場に送られてきた原水は、これまでの広報誌でご紹介した設備を用いて浄化し、高度浄水施設に送水します。

高度浄水施設はオゾン処理と活性炭によって、水道水のカビ臭等の元となる物質の除去を行います。

枚方市上下水道局では、平成 10 年に高度浄水処理を行うようになってから、カビ臭に関する苦情はほとんどありません。処理工程はここまでとなり、後はご家庭へと送り届けるために春日受水場と田口山配水場へと送水します。



— 春日受水場 —



— 田口山配水場 —

春日受水場はご存知の方も多いと思います。以前にもご紹介しましたが、配水池の上にテニスコートがありテニス場として利用しています。配水池は枚方市上下水道局の施設の中では一番容量が大きく、29,000 m³の水道を貯えることができます。この施設は他と違い、受水場と名前がついている通り、大阪広域水道企業団からの受水もできるため、災害時の重要拠点となっています。

田口山配水場は春日受水場と並び、浄水した水を最初に受ける配水場です。春日受水場が枚方市の中部～南部地域を担当し、田口山配水場は北部地域を担当します。

右の図は、枚方市の水道施設の位置を地図に示したものです。

西側と比べると東側は高低差が大きく、枚方市内で一番低い位置にある施設の磯島取水場と一番高い位置にある新穂谷配水場を比べると、約 180m もの高低差があります。

配水場から配水場へ送水する時はポンプを使用しますが、ご家庭へ給水する場合は水に掛かる重力を利用します。これを自然流下方式^{しぜんりゅうかほうしき}と呼び、給水する際に電気を使用しません。そのため、施設が停電してしまった場合でも給水を行うことができます。水に掛かる重力を利用するために、配水場は周りの建物よりも高い位置に建設されています。



— 枚方市の水道施設位置図 —

2. 事業の進捗

現地のようす



— 地盤攪拌機 —

現在、地盤改良を行っている最中ですが、その中でも「中層混合処理」という工事を行っています。地盤改良は、大きく分けて「浅層」「中層」「深層」に区分されています。浅層は地面から～3m程度の深さまで、中層は3m～10m程度、深層はそれ以上の深さというのが目安となっています。



— 機械の先端を拡大した写真 —

地盤攪拌機の操縦席では、現在の深さや回転数、回転速度、掘削角度などあらゆる情報がリアルタイムに管理されています。そして、地盤改良材と一緒にかき混ぜた後、目的の強度がキチンと出ているかの強度試験を行い確認します。



— 地盤改良の範囲を白線でブロック分け —



— 地面から5m程掘り返し中 —

地盤改良を行うためという理由もありますが、現在施工中の膜ろ過棟には地下1階ができるので、右の写真のように深く掘り進めています。地下にはポンプ室や機械室があり、地下にこれらの部屋を作るメリットとしては、遮音性が高く、まわりに衝撃や振動が伝わりにくいことが挙げられます。水を配水場にするポンプは非常に大型で、運転中は近くでまともに会話ができない程の大きな音を発します。中宮浄水場のまわりは住宅で市民のみならず多く住まれていることもあり、騒音に配慮した配置となっています。その他にも、水を送る送水管は地面の中を通っていることから、その水を高い位置に持ち上げるには大量のエネルギーが必要になります。そのエネルギーを極力減らす意味でも、地下にポンプ室を作るのはとても効率的な配置といえます。

3. ここでひと息

Q. PFAS って何？



ここ最近で急に聞くようになった言葉にPFAS（有機フッ素化合物）というものがあります。PFAS 自体は総称で、私たちの身の回りでたくさん使われていました。その中でも発がん性が疑われている物質のPFOA及びPFOSには水質管理上の目標値が設定されています。水道水に目標値が設定されたのが2020年で、現在はまだ**暫定目標値**という扱いです。

Q. 水道水は安全なの？

暫定目標値に設定されている数値（1ℓ 当たり 50 ナノグラム以下）は、体重 50kg の人が水を一生にわたって毎日2リットル飲用したとしても、健康に悪影響が生じないと考えられる値です。枚方市上下水道局のこれまでの水道水検査では1ℓ 当たり 6～15 ナノグラムと、目標値を大幅に下回っていますので、安心してお使いください。



Q. 枚方市で目標値以上の有機フッ素化合物が検出されたという報道を見たよ



枚方市内の一部の地下水において、目標値以上の PFOA・PFOS が検出されたことを確認しており、検出された井戸水の飲用は控えるようにお願いしています。（※飲用井戸調査・指導は保健衛生課、地下水規制・事業所調査は環境指導課が担当課となります。）枚方市の水道水の原水は、100%淀川の表流水を利用しており、地下水は含まれていません。また、水道水中の PFOA・PFOS 含有量を3ヶ月に1度検査を行い、検査の結果をホームページ上に公表しています。検査結果についてはこちらのQRコードからご覧ください。



膜ろ過棟施工中

中宮浄水場更新用地 令和6年10月15日撮影

次号（第10号）のお知らせ

次号の発行は2月ごろを予定しています。

掲載記事は以下のとおりです。

- ・各施設の紹介（第2弾）
- ・現地の進捗状況など

※内容は予告なく変更になる可能性があります



HP もご覧ください！

編集後記

私は料理が趣味の一つで、たまに凝ったものを作ります。今は、プロの料理人が動画サイトでレシピや調理のコツまで説明してくれるので重宝しています。ただ、この凝ったものというのがくせ者で、大体普段使わないような調味料を要求されます。中華料理で使用する豆瓣醬や甜麵醬等は他の料理でも使いやすいので良いですが、この前台湾料理を作った時に、五香粉という調味料を使用しました。五香粉は独特な香りがして他の料理に使いにくく、今でも半分以上残ったままです。あまり何でも揃えてしまうと、どんどん物が増えてしまうので気を付けないといけないと思った出来事でした。【Y.R】