

教えて!

いしかりの ライフライン 下水道編



市役所には毎日多くの問い合わせがあります。その中から都市生活を維持する上で欠かせないライフラインに関するものをピックアップ。
今回は衛生的で快適な暮らしを守るために欠かせない「下水道」について、下水道課が皆さんの疑問にお答えします！

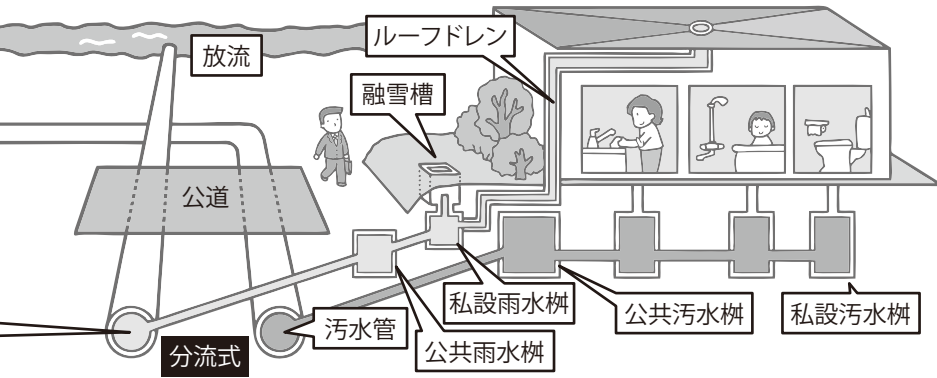
〒723-3176 岡下下水道課

下水はどうやって集めているの？

下水は、大きく2つに分けられます。一つは台所やトイレ、風呂場などから出る**汚水**、もう一つは雨や融雪槽・屋根の**スノーダクト**などから流れ出る**雨水**です。
汚水と雨水の集め方には、同じ下水道管で集める**合流式**と、汚水と雨水を分けて集める**分流式**があり、市では処理する水量を少なくできる**分流式**を採用しています。
分流式にすると、汚水管・ポンプ場・処理施設を小規模にすることができ、汚水施設整備のコストを抑えるメリットがあります。

下水はどのように処理するの？

汚水は、汚水管で**処理施設**に送り、汚れを食べて繁殖する**微生物**の働きできれいになります。微生物はやがて大きく成長し、重くなつて水底に沈みます。これを汚泥として焼却処分し、きれいなつわ水は滅菌処理して河川へ放流されます。
一方、雨水は雨水樹から雨水管を通じて**そのまま河川に放流**されます。雨水管は雨が降った時には一気に放流するため、丈夫なコンクリート管であったり、2mにも及ぶ口径の大きなものを使用しています。
※市では札幌市で管理している茨戸水再生プラザと手稲水再生プラザに一部の下水処理を委託しています。



下水道がない地域ではどうしているの？

公共下水道がない地域では、くみ取りを利用したり、個々で浄化槽を設置し処理しています。市では、下水道計画区域外の「定住を目的とする住宅」を対象に、トイレの水洗化や生活雑排水の処理が可能となる**合併処理浄化槽**を設置する事業に取り組み、生活環境と公衆衛生の向上を図っています。



▲処理施設での微生物検査



雑学 マンホールの深〜い話

その1

マンホールはmanhole

マンホールは人が下水道管に降りて点検するための入り口。だから「Man(人)」「Hole(穴)」と言います。ちなみに下水道業界では、マンホールを「人孔」と呼ぶことも。もしも下水道課で「ここは1号人孔だね」というセリフを耳にしたら、「1号サイズのマンホールだね」とご理解ください。

その2

市内のマンホールの数は約1万個!

令和6年2月1日現在、市内に存在するマンホールの数は約1万個。大きさは下水道管に合わせて直径75cmの0号サイズから直径180cmの4号サイズ、さらに四角い形の特種なものまであります。

なお、マンホールはかつて最大50m間隔で設けていましたが、今はコスト削減も兼ねて最大100m間隔になっています。

その3

冬にマンホールのところがくぼむ理由

答えは汚水が温かいから! ただ、このくぼみは通行上危険なので、近年はウレタン製の「断熱蓋」を順次導入し、対応しています。汚水管のマンホールにこの蓋を入れると、汚水の熱が伝わりづらく、段差ができにくくなります。マンホールを探す苦労はありますが、まずは道路の安全確保が第一ですよ。

下水道マンホール蓋のデザインを募集します!

「いつまでも石狩市民に愛されるデザイン」をテーマに、市民の皆さんからマンホール蓋のデザインを募集しています。応募期限は29(金)まで! カラーで描いた石狩らしいステキなデザインをお待ちしています。詳細は広報2月号2ページまたは下の2次元コードをご覧ください。



汚水管に雨水が入ると、どうなるの?

汚水管にスノーダクトや融雪槽の雨水が接続されていたり、地下水が流入しているケースがあります。このような汚水以外の流入水を不明水と言います。特に大雨の時に、大量の不明水がポンプ場に流入すると、処理ができなくなつて汚水管などに滞留し、トイレの流れが悪くなることもあります。また、処理する必要のない不明水が多くなると、処理施設への負荷が大きくなり、下水処理費の増加にもつながるので、調査修繕を行います。



▲雨水が入り込んで満水になった汚水マンホール

5つの処理施設

八幡処理場
1,390人分

厚田浄化センター
540人分

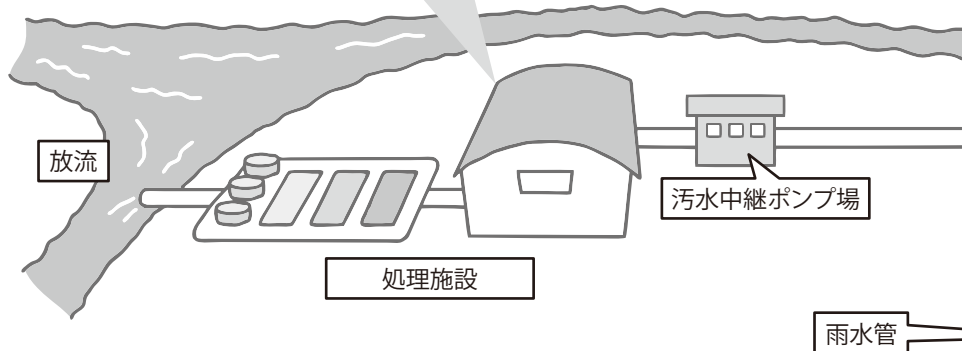
望来浄化センター
160人分

茨戸水再生プラザ
(札幌市)
24,770人分

手稲水再生プラザ
(札幌市)
22,910人分

※人数は計画人口です
※石狩湾新港地域の工業団地から排出される下水は北海道が処理しています

市では昭和48年に公共下水道事業に着手以来、まちの発展に伴い整備区域を拡大。令和3年4月現在、市街化区域約1,184haについて下水道法の事業計画を定め整備を進めています。



下水道が詰まる意外な原因?

詰まりの原因として、最近増えているのはトイレトーパーです。ティッシュペーパーなど、水に溶けないものをトイレに流さないことはもちろん、水に溶けづらいトイレトーパーの使用にも注意が必要です。

他にも、油を流すことで排水管に付着し管をふさいでしまったり、木の根が「樹」の継ぎ目から侵入して大きく成長し、ふさいでしまうことも。植物の生命力には本当に驚かされますね。

