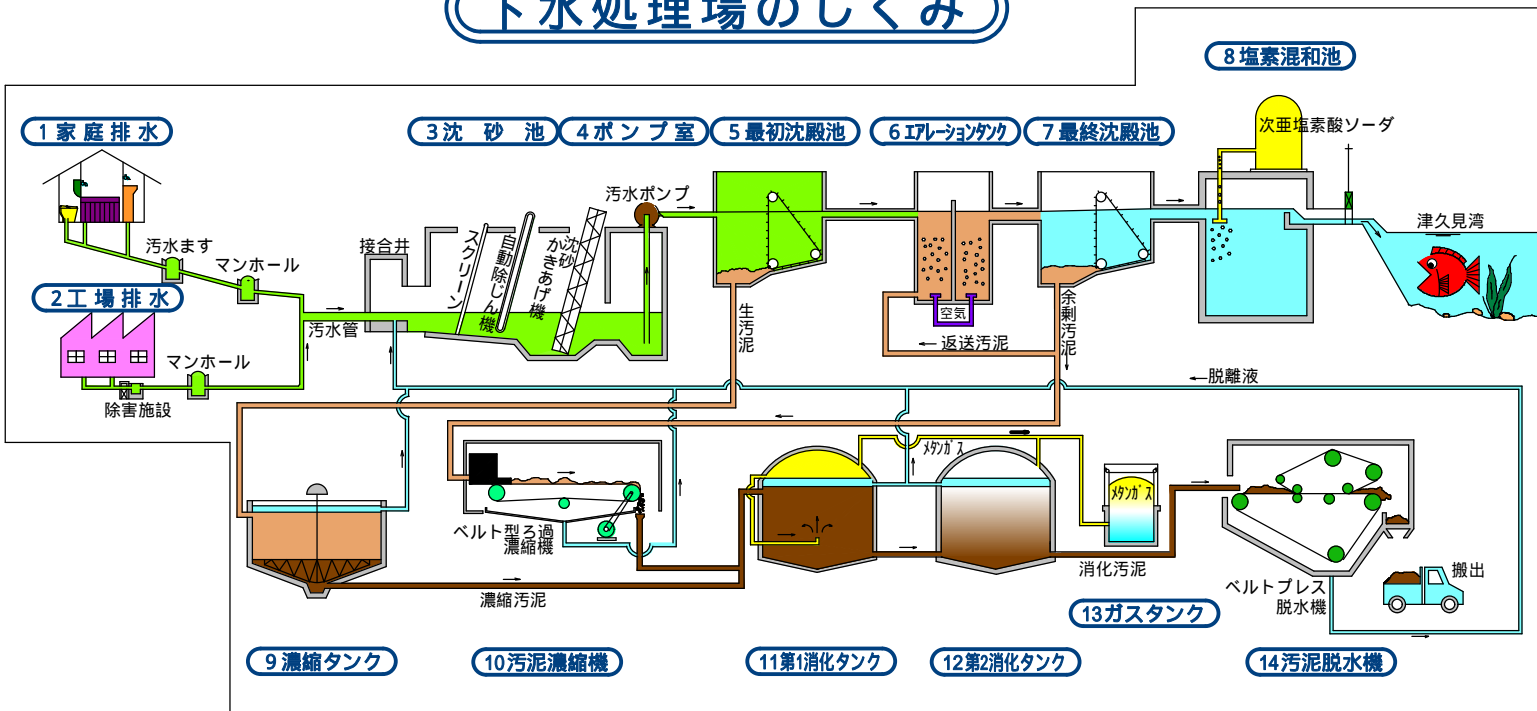


下水処理場のしくみ



～ 下水は、こうしてきれいになります～

1 家庭排水

大便・小便、又は風呂・炊事・洗濯に使った水は、汚水ますを通して汚水管に流れます。一方雨水は近くの水路へ流し汚水管には流しません。

2 工場排水

製品の生産工程で排出された水は除害施設を通して汚水管に流れます。

3 沈砂池

下水中のゴミはスクリーン、自動除じん機で、砂は沈砂かきあげ機でとり除きます。

4 ポンプ室

ゴミや、砂をとり除いた下水は、汚水ポンプにより最初沈殿池に送り、以下自然流下で流れていきます。

5 最初沈殿池

下水をゆるやかに流して泥を沈めます。その泥はポンプにより濃縮タンクに送ります。一方上澄水は次のエアレーションタンクへと流れて行きます。

6 エアレーションタンク

ここでは、バクテリアなど好気性の微生物を多く含んだ汚泥（活性汚泥という）を加え空気を吹き込んでばっ気します。この間にこまかい浮遊物や有機物は微生物によって分解され沈殿しやすい汚泥に変わります。

7 最終沈殿池

沈殿しやすい状態になった汚泥をこの池で沈殿させ、きれいになった上澄水は次の消毒タンクに送り、活性汚泥は再利用のためエアレーションタンクへ送り返し、余分な汚泥は濃縮タンクへ送ります。

8 塩素混和池

最終沈殿池から送られてきた上澄水には、まだ大腸菌などの細菌が含まれているので、この池で次亜塩素酸ソーダを注入して減菌し、放流します。

9 濃縮タンク

最初沈殿池から送られてきた生汚泥は多量の水分を含んでいますので、この池で水分を減らして濃縮します。

10 汚泥濃縮機

最終沈殿池から送られてきた余剰汚泥は多量の水分を含んでいますので、ベルトでろ過して水分を減らして濃縮します。

11 第1消化タンク

12 第2消化タンク

この2つの消化タンクに入った汚泥はこの中の有機物が嫌気性細菌の働きによって分解され消化汚泥と水とメタンガスに分かれます。

13 ガスタンク

消化タンクで発生したメタンガスはこのガスタンクに集められます。そしてボイラの燃料として使われます。

14 汚泥脱水機

高分子ぎょう集剤を加えた汚泥をベルトで圧縮し、水分をとり除きます。脱水ケーキはトラックで搬出します。