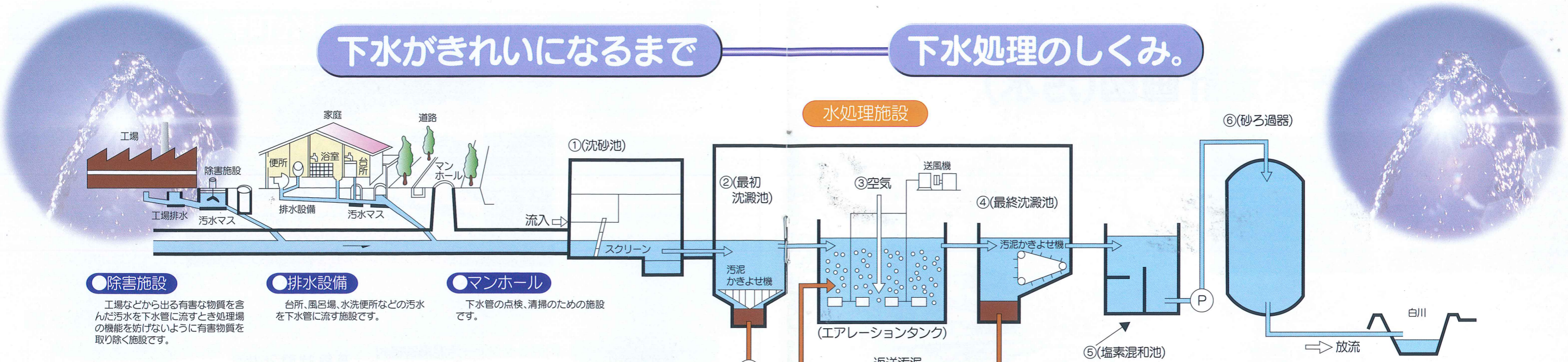


# 下水がきれいになるまで

# 下水処理のしくみ。



### 除害施設

工場などから出る有害な物質を含んだ汚水を下水管に流すとき処理場の機能を妨げないように有害物質を取り除く施設です。

### 排水設備

台所、風呂場、水洗便所などの汚水を下水管に流す施設です。

### マンホール

下水管の点検、清掃のための施設です。

### 下水道のしくみ

汚水は、微生物の働きできれいになります。下水道は管きよ、ポンプ場、終末処理場から成り立っています。地下に埋められた下水管によって集められた汚水は終末処理場できれいな水に処理して放流します。

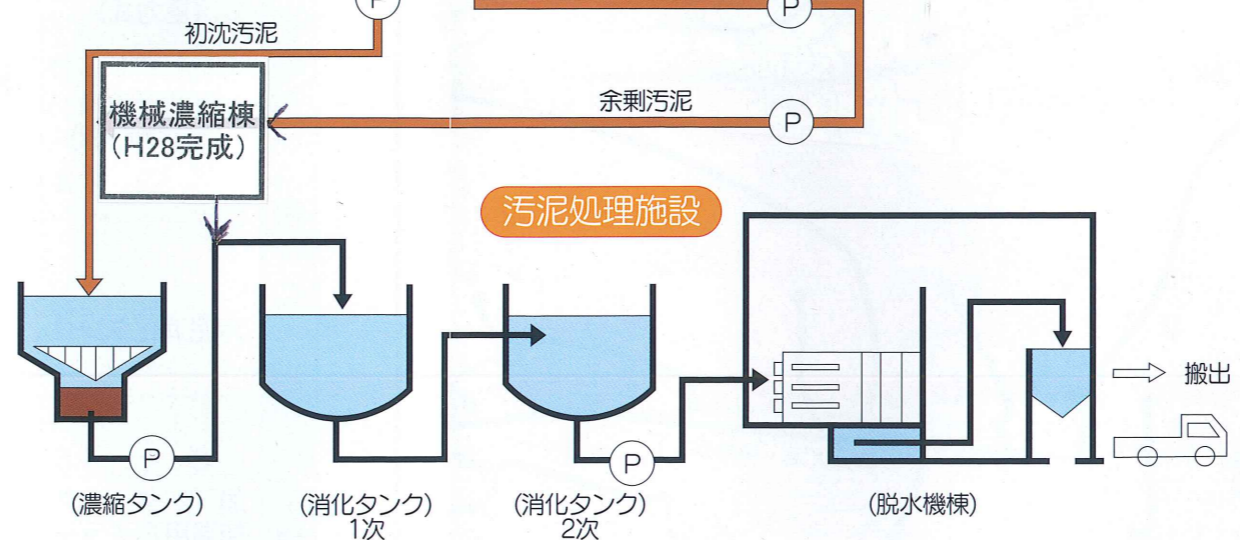


### 水処理施設

汚水の処理は、バクテリアや原生動物等の微生物の作用によって汚水中のよごれを取り除き、「汚水」を「きれいな水」に再生するのが大きな働きです。

### 污泥処理施設

水処理施設から集められた汚泥を濃縮タンク、消化タンク、脱水施設で減量、安定化する施設です。



●活性汚泥中の微生物

### ①沈砂池

各家庭、工場から流れてきた汚水(下水)は、この沈砂池に入り大きなゴミは除塵機で、また、土砂等は沈殿させ揚砂ポンプで取り除かれて自然流下で最初沈殿池へ流れていきます。

### ②最初沈殿池

沈砂池より流れてきた汚水は、この池をゆっくり流れる間に沈みやすい汚泥を沈殿させ、上澄み水をアレーションタンクに送ります。また、沈殿した汚泥は、掻き寄せ機で集め汚泥濃縮タンクへ送ります。



### ③アレーションタンク (曝気槽)

最初沈殿池から流れてきた汚水に、ここで活性汚泥(好気性微生物を多量に含んだ汚泥)を加え空気を吹き込むと、微生物の活動により汚水の中の有機物が分解され沈殿しやすい汚泥に変えられます。

### ④最終沈殿池

沈殿しやすくなった汚泥は、この池で沈殿し、きれいな上澄み水は塩素混和池へ流れていきます。沈んだ汚泥の一部は活性汚泥として曝気槽へ返送し、残りは余剰汚泥として汚泥濃縮タンクへ送られます。



### ⑤塩素混和池

最終沈殿池から送られてきた上澄み水には、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滅菌します。

### ⑥砂ろ過器

最終沈殿池で沈まなかった微細な浮遊物をここで取り除き、さらにきれいな水にして白川へ放流します。また、一部は機械用水や場内の洗浄などの雑用水として再利用します。