# 下水道 ホタルがよろこぶ川の水

ホタルの生息条件は実に様々です。風当たりが強くない、水質が安定している、家庭排水が混入しない等の基本的生息条件が必要であり、他にも様々な要因が複雑に関係しあった環境に生息します。70年ぶりに帰ってきたホタルは私たちに何を伝えているのでしょうか。

ホタルの飛び交う加茂川 令和2年6月

**昭和40年頃 ごみの浮く加茂川の様子**

生活排水の流入で汚れが浮いていました。地元の「加茂川をよくする会」、上流の農業排水の浄化努力などにより、ホタルが復活しました。加茂川上流の下水道の整備がすすみ、現在では生活排水の流入がほとんどありません。

# Interview

# 米子の暮らしを、見えないところで 守る

下水は24時間絶え間なく下水処理場へ流入しています。下水道の処理施設の維持管理に携わる職員にインタビューしました。

米子市 下水道部施設課
**高濱**さん

## 施設の老朽化によるトラブルが増加

処理場、ポンプ場など昭和40年代から建設した施設は、約50年が経過しており、施設全般が老朽化しているなかで、日常発生する故障トラブルの頻度は年々増加していることから、緊急時の体制整備に苦慮しています。

## 大雨警報が発令されるといつでもすぐに職場へ

米子市の旧市街地は合流区域といって、汚水と雨水が同じ下水管に流入し、内町にある中央ポンプ場に流入します。

最近「ゲリラ豪雨」と称する大雨が一時的にありますが、大雨注意報、大雨警報発令が予想されるときには、いつでも職場へ出動できるよう自宅待機し、眠れない時もあります。

一般財団法人米子市生活環境公社
内浜処理場水処理班
班長 **都田**さん

## 汚水は微生物の力できれいになります

処理場に流入した下水は、沈砂池及び最初沈殿池で大きな固形分が取り除かれた後、反応タンク内で微細な泡を発生させ、タンク内に生存する微生物が下水中の有機分を分解することによりきれいになります。

一般財団法人米子市生活環境公社
内浜処理場汚泥処理班
班長 **前田**さん

## 下水からでる汚泥は約30日かけて減量化します

水処理施設から引き抜く汚泥は約1％程度の泥水のような状態です。その後、機械で濃縮したのち消化槽へ投入し、約30日間かけてタンク内でメタン発酵する過程で有機分が分解され減量化します。

減量化した汚泥は脱水機に投入され水分を絞り、約18％程度の濃度となります。水分を絞ることにより体積が約7分の1まで減量化します。

## 汚泥は気温の変化に敏感運転も気を使います

年間を通して、気温変化に伴い汚泥の性状が大きく異なってきます。その時の汚泥性状をみて処理量を増減させ調整する必要があります。

## バイオガス発電やセメント原料に再利用

消化槽内のメタン発酵により消化ガスが発生します。その発生したガスを利用して発電するバイオガス発電事業が内浜処理場で計画されています。

また脱水後の汚泥「脱水ケーキ」は、場外搬出されたのち、成型炭として燃料化されたり、セメントの原料として再利用されています。

中央ポンプ場は下水を処理場へ送水する中継ポンプ場の役割と同時に、市街地を豪雨災害から守る役割もあります。処理場へ送水する施設能力（汚水ポンプ能力）を超える大雨が降るときには、雨水ポンプを稼働させ、市街地の浸水を防ぐため中海へ強制放流します。

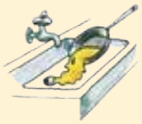
中央ポンプ場

雨水ポンプ

▲市街地を豪雨から守る雨水ポンプ

## 下水道に流さないで!!

**油類** 油は冷えて固まり、詰まりの原因に。新聞紙などに吸い取って燃えるゴミにしましょう。



**おむつ** 水にとけない紙オムツなどを流さないでください。

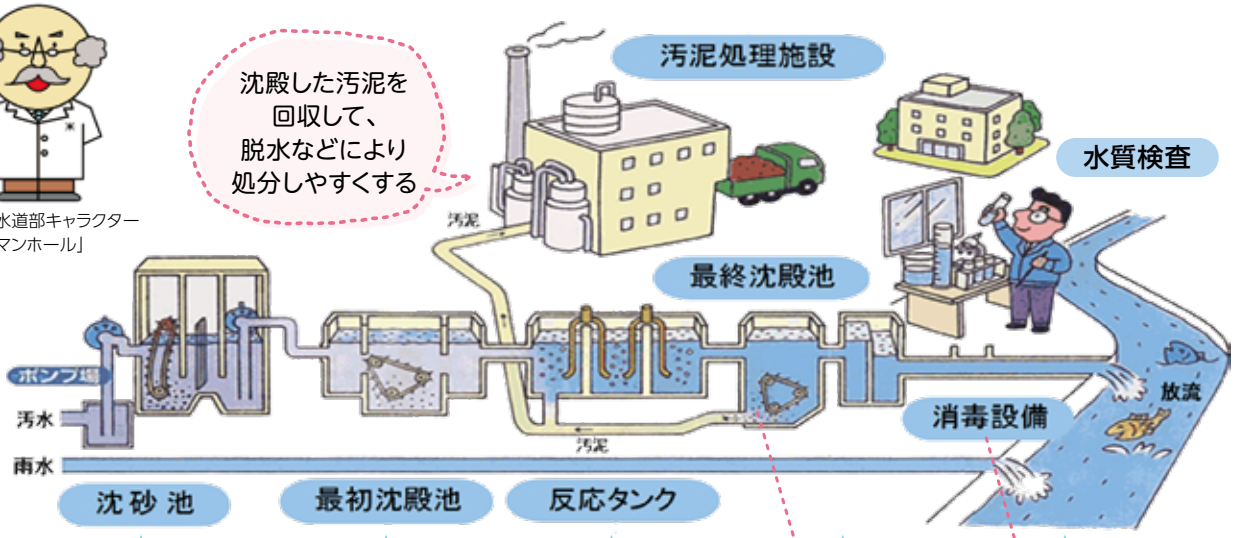
**髪の毛** 詰まりの原因になるので排水口の目皿の上にたまった髪の毛は、こまめに取るようにしましょう。

# 下水処理の舞台裏

## 内浜処理場

米子市安倍の内浜処理場には、1日に約30,000㎥（25mプール約100杯分）の下水が流れてきており、これを24時間体制で処理しています。いろいろなステップを経て、汚水をきれいな水に再生し、中海へ放流しています。

米子市下水道部キャラクター「ドクターマンホール」



### 中央監視室

中央監視室は、処理場の機器の状況を24時間365日、休むことなく監視しコントロールしています。

### 点検業務

緊急時でも下水処理を行うため、管理事業者と連携し、自家発電設備の点検を入念に行います。

### 水質検査

各処理工程ごとに施設から試料を採水して水質試験を行い、試験結果を参考に施設の運転条件を設定しています。

**下水処理場を見学できます**

内浜処理場の施設見学ができますので、ご希望の方は下水道営業課までお問い合わせください。 ■お問い合わせ先 ☎34-1371

# 海を守る皆生処理場

## 皆生の海は「日本の海水浴場88選」に選ばれる良好な水質

米子市には、内浜処理場・皆生処理場・淀江浄化センターの三つの下水処理場があり、その中でも皆生処理場には1日で約17000㎥の下水が流れてきています。なんと量は25mプールの約57杯分の水の量になるのです。流れついた下水は、下水の中にいる汚れを食べてくれる微生物達の力を借りてきれいにしてから、最後に消毒をして日本海へ放流しています。

皆生処理場の特徴は、「皆生温泉」の温泉水も処理していることです。

そのため、一般的な下水処理場に流れてくる下水よりも年間を通して温度が高かったり、硫黄などの温泉成分を含んでいることが特徴で、微生物の体調や機嫌を損ねないように運転管理に常に気を配っています。

**皆生処理場 放流の様子**
消毒されてきれいになった水は滝のように流れていきます

## 処理場内の水をペットボトルに入れてみた！

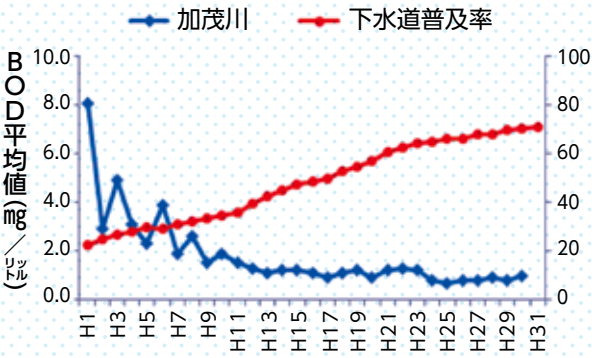
下水処理費用（500ml）
約0.086円

## 表紙の写真

日本海新聞 令和2年6月3日掲載

### 加茂川の水質が改善

下水道の整備が進み、下水道処理人口が増加したことにより生活排水による河川の汚染が改善され、加茂川のBOD（水質の指標）は平成元年から約8分の1に低下し水質の改善に貢献しています。




### 名称【加茂川】

本紙に登場する〝加茂川〟は、多くの方々になれ親しまれている呼び名ですが、河川名称は『旧加茂川』で登録されていました。このたび、『加茂川』に名称変更されましたので、改めて加茂川に親しむ機会になればと期待します。


発行／米子市下水道部　電話 34-1382　Eメール gesuidokikaku@city.yonago.lg.jp