



下水道かわら版

創刊号

令和3年1月発行

下水道は、安心して快適な生活に欠かすことのできない都市インフラとなりました。半田市では、より安心して快適な生活環境を提供するため、「汚水」と「雨水」を別々の下水道として整備してまいりました。

「下水道かわら版・創刊号」では、みなさまの生活に密接に関わる汚水処理についてお伝えします。

1. 下水道による汚水処理の仕組み

(1) 下水道施設について

トイレや食事、お風呂といった日常生活や事業活動などから生じる廃水を「汚水」といいます。みなさまの家庭や事業所から排出された「汚水」は、道路下に埋設された「汚水管」を通して、半田市川崎町にある「衣浦西部浄化センター」に集められ、浄化・殺菌処理した上で衣浦港に放流されます。

「汚水管」は、高低差を利用した自然流下方式を採用するなど極力メンテナンスを要しない構造となっていますが、地形上、ポンプ（「マンホールポンプ」といいます。）による揚水が必要な場所もあります。

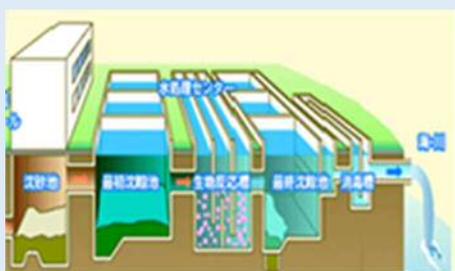
汚水管（公共）	衣浦西部浄化センター（以下「浄化センター」）
半田市	愛知県(半田市・知多市・阿久比町・東浦町・武豊町の2市3町で共用)
家庭等からの汚水は、「汚水管（公共）」に排出されます。	「汚水管（公共・流域）」を經由して集められた「汚水」を浄化・殺菌処理する施設で、浄化処理の過程で生じた「汚泥」を焼却処理する施設を併設しています。
整備面積 1,867.3ha 汚水管（公共） 512km マンホールポンプ 13基	施設面積 22ha（汚水処理施設・汚泥処理施設） 汚水管（流域） 26km / 中継ポンプ場1か所
	 
▲ 汚水管（公共）の設置	▲ 汚水処理施設 ▲ 汚泥処理施設

(2) 汚水の浄化処理

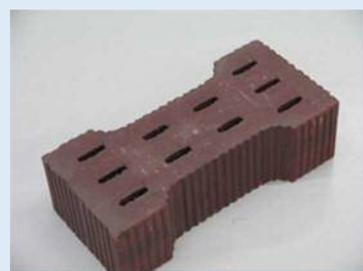
「浄化センター」に集められた「汚水」は、物理的ろ過、生物的ろ過により浄化され、殺菌処理した上で衣浦港に放流されます。浄化の過程で発生する汚泥（処理残渣）は焼却処分により減量・無害化され、その焼却灰はコンクリート資材などとして再利用されています。



▲ 汚水処理施設



▲ 汚水処理の仕組み



▲ 汚泥で作ったブロック

(3) 汚水管（公共）の維持管理

汚水管に樹木の根が侵入したり、油が固まったりすることにより「つまり」などが発生することがあります。皆さまに快適に下水道を利用してもらうため、汚水管の清掃や修繕などの維持管理を行っています。



▲ 堆積した汚泥の除去作業



▲ 汚水管に侵入した樹木の根



▲ 油の付着した汚水管

2. 汚水処理にかかる費用

汚水処理にかかる費用（令和元年度決算）は以下のとおりで、「汚水管」の整備や「浄化センター」の建設に要した費用が全体の60%以上を占めています。

主 な 項 目	決 算 額	1 世帯あたり
(1) 下水道施設の建設や整備に要した費用 (減価償却費、企業債の支払利息など)	1,034,134 千円	2,088 円/月
(2) 汚水の浄化処理に要する費用 (「浄化センター」に支払う汚水処理費など)	490,731 千円	991 円/月
(3) 汚水管の維持管理に要する費用 (汚水管の清掃・修繕費、マンホール [®] ソフ [®] の維持管理費など)	20,021 千円	40 円/月
(4) その他の費用 (使用料の徴収費用、庁舎の使用料など)	87,773 千円	177 円/月

また、「生活環境の快適性や利便性」を安定して提供するため、経費の削減に努めています。

【経営改善の例】

- ・ 企業債の借換（支払利息の削減効果▲ 5.9 億円）
- ・ 汚泥処理事業の**共同化**(※)（建設費の削減効果▲ 1.4 億円、汚水処理費用の削減効果▲ 3,600 万円/年）
(※常滑市・東海市・知多市の3処理場から発生する汚泥を共同処理する事業)