

# 衣浦西部流域下水道



八重桜(東浦町)



梯子獅子(知多市)



花かつみ(阿久比町)



転車台(武豊町)



酒の文化館(半田市)



佐布里梅(知多市)



巨峰ぶどう(東浦町)



ほたる(阿久比町)



赤レンガ建物(半田市)

# 衣浦西部流域下水道平面図



凡例	
-----	市 町 界
■■■■■	処 理 区 界
▨	浄化センター
←	幹線管きよ
Ⓟ	中継ポンプ場
↑	知多建設事務所
●	市役所・町役場

## 下水道の役割

下水道は私たちの生活や生産活動に伴って生じる汚水を、すみやかに排除し「生活環境を改善」とともに、適切に処理したのち、海や川に放流し「公共用水域の水質を保全」する最も基本的な施設です。

また、雨水をすみやかに排除し都市を浸水から守る「浸水の防除」という重要な役割も担っています。

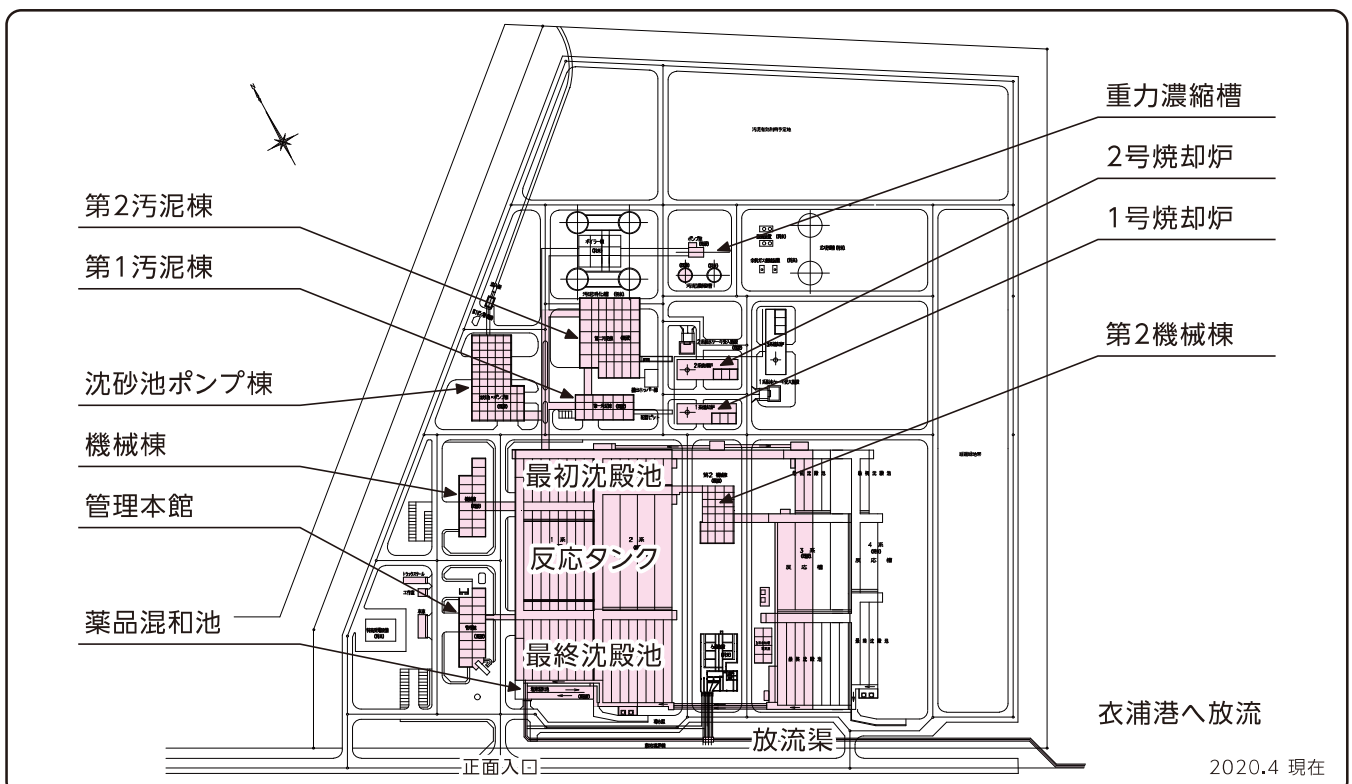
## 衣浦西部流域下水道

下水道は市町村の固有の事業ですが、2つ以上の市町村からの汚水を処理するための下水道で都道府県が事業主体となるのが、流域下水道です。

衣浦西部流域下水道は矢作川・境川流域下水道基本計画の中に位置付けられ、知多半島の半田市、知多市、阿久比町、東浦町、武豊町の2市3町を対象とし、昭和57年12月に都市計画決定されました。

平成3年4月には愛知県で4番目の流域下水道として半田市と武豊町の一部を処理区域とし供用開始しました。その後、平成6年4月には阿久比町を、平成8年3月に知多市を、平成9年4月には東浦町の一部をそれぞれ供用開始し、現在、全計画区域の供用を目指し、関係市町とともに事業を進めています。

## 平面図



# 衣浦西部浄化センターでの処理のしくみ

## 1 沈砂池ポンプ棟

詳しくはこちら

### 沈砂池

下水中に含まれる大きなゴミを除去します。

### 汚水ポンプ

地下深く流入してきた下水を、ポンプで汲み上げます。



詳しくはこちら

## 2 最初沈殿池

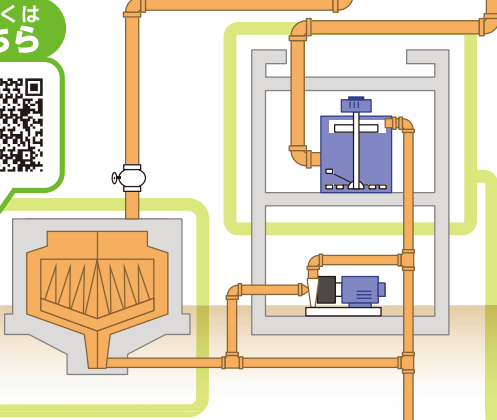
水をゆっくり流して、沈砂池で取り除けなかった細かい汚れを沈めます。



詳しくはこちら

## 6 汚泥濃縮タンク

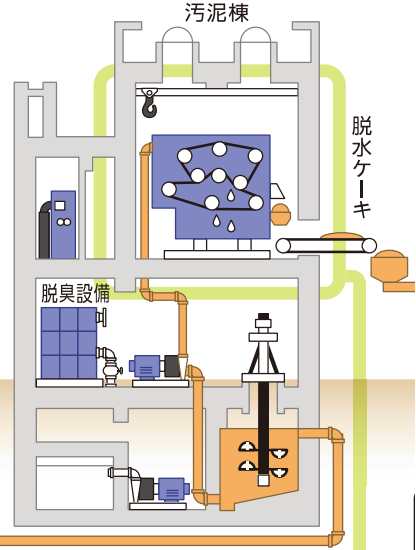
最初沈殿池からの汚泥を、タンクのなかで濃縮することで、体積が少なくなります。



詳しくはこちら

## 7 機械濃縮機

最終沈殿池からの汚泥を、機械によって濃縮します。



## 8 汚泥脱水機

濃縮された汚泥に薬品を加え、水分をしぼり、固形物(脱水ケーキ)にします。

詳しくはこちら

汚水の流れ (blue arrow)

汚泥の流れ (orange arrow)

### 3 反応タンク

詳しくは  
こちら



エピスティルス、クマムシ、アスピディスカなどの微生物の塊（活性汚泥）に、汚れをたべさせます。微生物が元気に働けるように、酸素（空気）を入れます。



### 4 最終沈殿池

詳しくは  
こちら



水をゆっくり流して活性汚泥を沈め、きれいになった上の方の澄んだ水（処理水）と分けます。

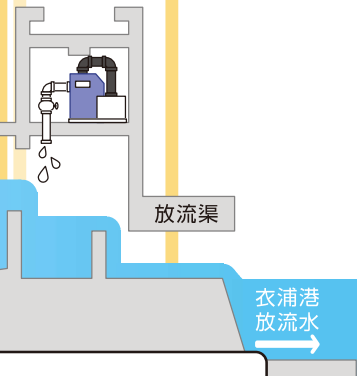


### 5 薬品混和池

詳しくは  
こちら



汚れを微生物が食べて、きれいになった水を塩素で消毒して、海に流します。



### 9 焼却炉

脱水ケーキをこの焼却炉で燃やし、灰にします。これを有効利用や埋め立てなどして処分します。



脱水ケーキ



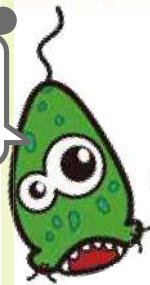
焼却灰

詳しくは  
こちら



微生物たち

ボルティセラ



クマムシ



アスピディスカ



## 現有施設の概要

### 衣浦西部浄化センター

施設の名称		構成	能力など
水処理施設	沈砂池	2池	
	汚水ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ450 2台 φ600 2台 計 4台	揚水量 合計134m <sup>3</sup> /分
	最初沈殿池	3系列	I系 8池 II系 8池 III系 2池
	反応タンク	I系 標準活性汚泥法 II系 凝集剤添加嫌気無酸素好気法	I系 8池 27,600m <sup>3</sup> /日 II系 4池 38,000m <sup>3</sup> /日 III系 2池 19,000m <sup>3</sup> /日
	最終沈殿池	III系 凝集剤添加ステップ流入式 3段硝化脱窒法	I系 8池 II系 8池 III系 4池
	薬品混和池	2池	接触時間 15分以上
汚泥処理施設	汚泥棟 (2棟)	重力濃縮 機械濃縮(常圧浮上) 汚泥脱水機(ベルトプレス)	3槽(内1槽は屋外) 2槽 4台
	汚泥焼却施設	1号焼却炉(流動床) 2号焼却炉(流動床) 全2基	25t/日 50t/日
その他	機械棟 (2棟)	送風機室(送風機) 電気室、発電機室	非常用発電設備 2台 (ガスタービン)
	管理本館	監視室、水質試験室、電気室 事務室、会議室、太陽光発電設備	太陽光発電能力 30kW

### 亀崎中継ポンプ場

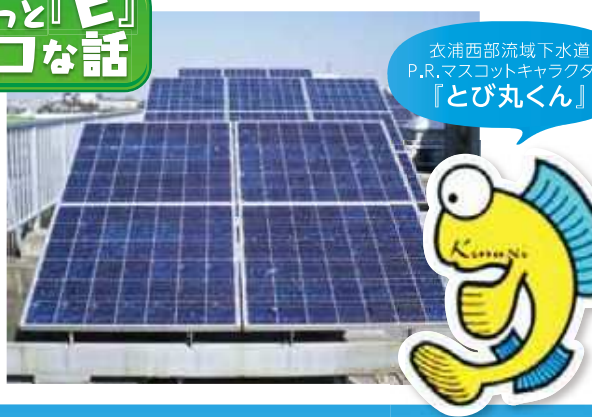
施設の名称		構成	能力など
ポンプ棟	鉄骨造平屋建		半田市亀崎町1丁目地内
ポンプ設備	水中ポンプ		揚水量 8.4m <sup>3</sup> /分

## 全体計画の概要

市 町 名	処 理 区 域 (ha)	処 理 人 口 (人)	処 理 水 量 (m <sup>3</sup> /日最大)	供 用 年 度 (平成)
半 田 市	1,971	107,480	56,900	3
知 多 市	195	13,300	6,700	7
阿 久 比 町	574	28,190	14,000	6
東 浦 町	539	29,820	15,800	9
武 豊 町	793	34,060	19,400	3
計 2 市 3 町	4,072	212,850	112,800	
幹 線 管 渠	幹 線 名	管 渠 径		延 長
	衣浦西部第一幹線	◎2,200～ ◎500mm		13,980m
	衣浦西部第二幹線	◎1,500～◎1,100mm		3,160m
	阿久比幹線	◎1,200～ ◎450mm		8,510m
	放 流 渠	□1,600× 1,600mm		370m
	幹 線 管 渠 計			26,020m
中継ポンプ場	亀崎中継ポンプ場	計 画 流 量	15.6 m <sup>3</sup> / 分	
排除方式	分 流 式			
終末処理場 (浄化センター)	敷 地 面 積 21.78ha 計 画 処 理 水 量 113,000m <sup>3</sup> /日最大 処 理 方 式 水 処 理 : 凝集剤添加ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤添加嫌気無酸素好気法(+ろ過) 汚泥処理 : 濃縮 → (消化→) 脱水 → 焼却			

※( )は段階的な建設を行っているために現在実施していない処理です。

### ちょっと『E』 エコな話



左の写真は、衣浦西部浄化センター内、管理本館の屋上に設置してある太陽光パネルだよ。平成11年5月から発電しているんだ。衣浦西部浄化センターで使用する電力量の0.14%(一般家庭の10軒分)の発電量だけど、CO<sub>2</sub>が全く出ない発電方法なんだ。使用する電力量全部が太陽光発電できたらいいね。ちょっと『E』、エコな話でした。

## 下水汚泥の減量と有効利用



▲2号流動床焼却炉(50t)

衣浦西部浄化センターでは発生した汚泥を焼却して減量しています。その焼却灰はセメント原料に有効利用しています。



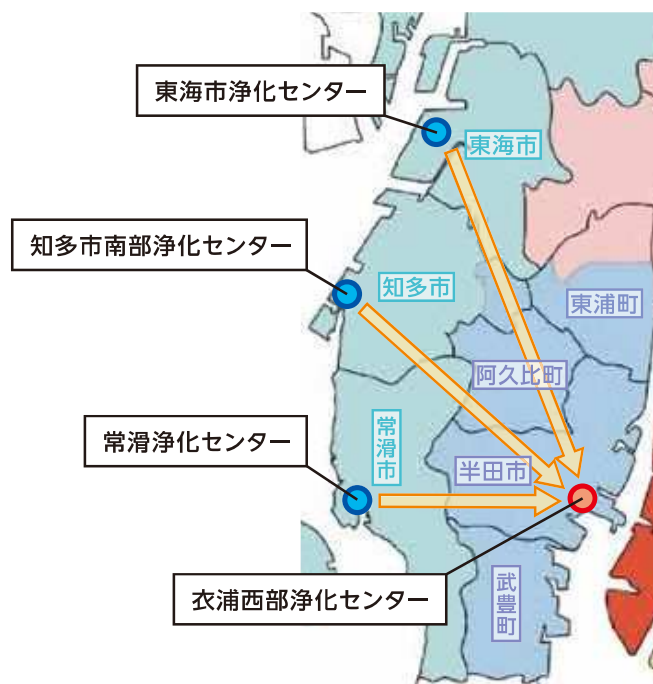
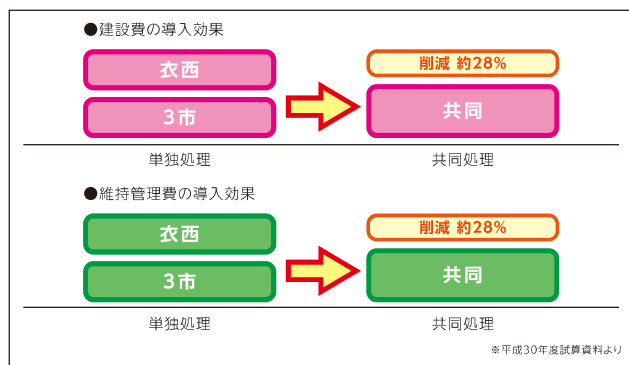
▲焼却灰



▲セメント

## 共同汚泥処理事業

共同汚泥処理事業は、常滑市、東海市、知多市の公共下水道と衣浦西部流域下水道で発生する汚泥をまとめて処理することで、効率的な事業運営を目指しています。



## 衣浦西部流域下水道のお問い合わせは…

愛知県知多建設事務所都市施設整備課

〒475-0828 半田市瑞穂町二丁目2番地1

☎0569-21-3315

HP <http://www.pref.aichi.jp/0000018308.html>



(公財)愛知水と緑の公社

下水道部矢作川 境川事業所(衣浦西部グループ)

〒475-0832 半田市川崎町四丁目1番地

☎0569-24-6061

HP [http://aichi-mizutomidori.or.jp/hp\\_gesui/](http://aichi-mizutomidori.or.jp/hp_gesui/)



## あなたのまちの下水道のことは…

半田市下水道課 …… ☎0569-21-3111 (代表)

知多市下水道課 …… ☎0562-55-9591 (代表)

阿久比町上下水道課 …… ☎0569-48-1111 (代表)

東浦町上下水道課 …… ☎0562-83-3111 (代表)

武豊町上下水道課 …… ☎0569-72-1111 (代表)