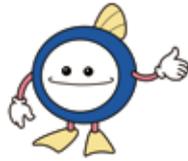


上下水道と



vol. 54

令和4(2022)年12月号



名称が変わりました!

くらし

発行：別府市上下水道局

発行部数：5,000部

所在地：〒874-0903

別府市大字別府字

野口原3088番27

電話：0977-23-0361（代表）



URL：<http://www.city.beppu.oita.jp/suido>

別府市中央浄化センターの紹介

快適で安全な生活環境の向上を図り、都市の健全な発達及び公衆衛生の向上と生活環境整備事業の一環として約4年半の歳月をかけ、公共下水道の終末処理場として別府市中央浄化センターを建設し、昭和54年3月より供用を開始しました。

令和3年度に策定した最新の事業計画では、人口で107,200人・計画汚水量で1日に100,00

0m³を処理することを目標にしており、昭和54年当初は23,500m³の処理能力で稼動しましたが、昭和57年には47,000m³に、さらに平成7年には70,500m³の処理能力に増設し現在に至っています。



なぜ、浄化センターが**必要**なの？



雨や雪として降った水は、集まって川になり海に流れ、蒸発して雲となり、再び雨や雪となって地上に降ってきます。水はこの大きなサイクルを地球が誕生してから今日まで無限に繰り返してきました。このような自然界の水の循環システムの中で、私たちの日々の暮らしは、水に支えられ、なくてはならないものとして

水を使用しています。

汚れた水をそのまま流せば、川や海を汚して悪臭が発生したり、赤潮や青潮の原因となって魚などの生物が死んだりするなど、自然界に大きな影響を与えます。

使って汚れた水はきれいにして自然に返す必要があります。

裏面では浄化センターのしくみをご紹介します



(A) 最初沈殿池

流入下水中の微細な砂及び浮遊物質を沈殿分離し、うわ水は反応タンクへ、沈殿した汚泥は汚泥濃縮槽（重力式）へ送ります。

(B) 反応タンク

活性汚泥と流入下水に空気を混入し、汚濁物質を沈殿しやすい状態にします。

(C) 最終沈殿池

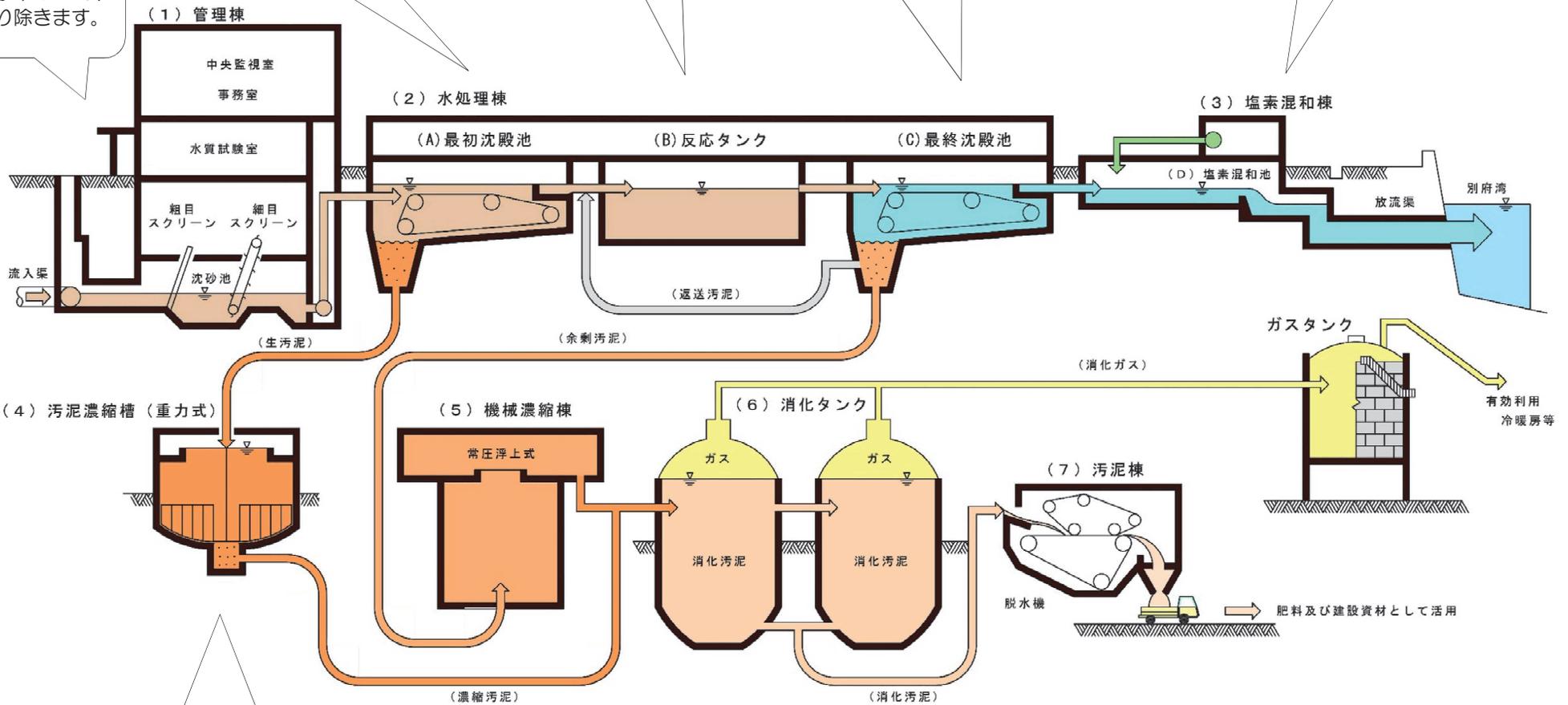
生物処理によって発生する汚泥と清澄な処理水に分離し、沈殿した汚泥を反応タンクに返送、余剰の汚泥は機械濃縮棟（常圧浮上式）へ送ります。清澄な処理水は塩素混和池に送られます。

(D) 塩素混和池

清澄な処理水に塩素消毒を行い別府湾に放流しています。

沈砂池
流入下水中のゴミや砂を取り除きます。

浄化センターのしくみ



(4) 汚泥濃縮槽（重力式）

最初沈殿池から送られてきた汚泥を重力により濃縮し消化タンクへ送ります。

(5) 機械濃縮棟（常圧浮上式）

最終沈殿池から送られてきた汚泥を浮上により濃縮し消化タンクへ送ります。

(6) 消化タンク

濃縮汚泥を細菌の働きにより、消化汚泥と消化ガスに分解します。消化汚泥は脱水し場外に搬出後、肥料や建設資材として活用します。消化ガスは冷暖房等のエネルギーとしてセンター内で有効利用します。

※活性汚泥について

下水に空気を吹き込みかかると、種々の微生物が下水中の有機物を利用して繁殖し、凝集性のあるフロック（集合体）を形成したものの。