

下水処理のしくみ

水処理システム

ちゅうおうかんしつ
中央監視室



しゅりしせつ いっかつ うんてん かんし
処理施設を一括して、運転を監視
しています。処理区域内のポンプ
場の異常も監視しています。

汚泥処理システム

じゅうりょくのうしゅく
⑧重力濃縮タンク



さいしよちんでん ち はっせい
最初沈殿池で発生した
しよん おでい しせん じゅうりょく
初沈汚泥を自然の重力
りょう のうしゅく しょうか
を利用して濃縮し、消化
おく
タンクへ送ります。

き かいのうしゅく
⑨機械濃縮機



さいしゅうちんでん ち はっせい
最終沈殿池で発生した
かしょうおでい こうそくかいてん
余剰汚泥を高速回転さ
のうしゅく しょうか
せて濃縮し、消化タンク
おく
へ送ります。

おでいしょうか らんけい
⑩汚泥消化タンク (卵形)



けん きせい びせいぶつ
嫌気性微生物のはたらきで
のうしゅくおでいしゅう ゆう きぶつ ふんかい
濃縮汚泥中の有機物を分解
させ、消化ガスを発生させ
ます。
ぶんかい おでい しょうか おでい
分解された汚泥は消化汚泥
だっすい ぎ おく
といい、脱水機に送ります。

だっすい
⑪脱水



しょうか おでいしゅう すいぶん
消化汚泥中の水分をしぼりと
つち
やわらかい土にします。このやわ
らかい土を脱水ケーキといい、宗
かたせいそうごうじょう
像清掃工場(エコパーク)で家庭
ごみといっしょに焼却処分します。

ちん さ ち
①沈砂池



げすい かん とお げすい
下水管を通ってきた下水は、まず、
ちん さ ち
沈砂池にはいり、下水に含まれて
いる大きなゴミや砂を取り除き
ます。

さいしよちんでん ち
②最初沈殿池



いけ なが
この池をゆっくりと流れて
いくあいだに、沈砂池で沈ま
なかつた小さなゴミや砂は、
ちん さ ち
底に沈んでゆきます。

せいぶつはんのうそう
③生物反応槽



ばくテリアや原生動物のような
びせいぶつ あつ かつせいおでい
微生物の集まりを活性汚泥といい、
せいぶつはんのうそう なか げすい かつせい
生物反応槽の中で下水に活性汚
泥を混ぜて、空気をふきこみます。
すると、微生物は、ふきこんだ空
でい ま ぐき
気中の酸素の助けをかりてどん
きちゅう さんそ たす
どん汚れを食べてゆき、しだいに、
た おお
大きなかたまりとなります。

さいしゅうちんでん ち
④最終沈殿池



げすい なか た
下水の中のよこれをたくさん食
べて大きく、重くなった微生物(活
せいおでい かつ
性汚泥)は、この池の底に沈みます。
きれいになったうわ水は消毒設
備におくります。

しょうどくせつ び
⑤消毒設備



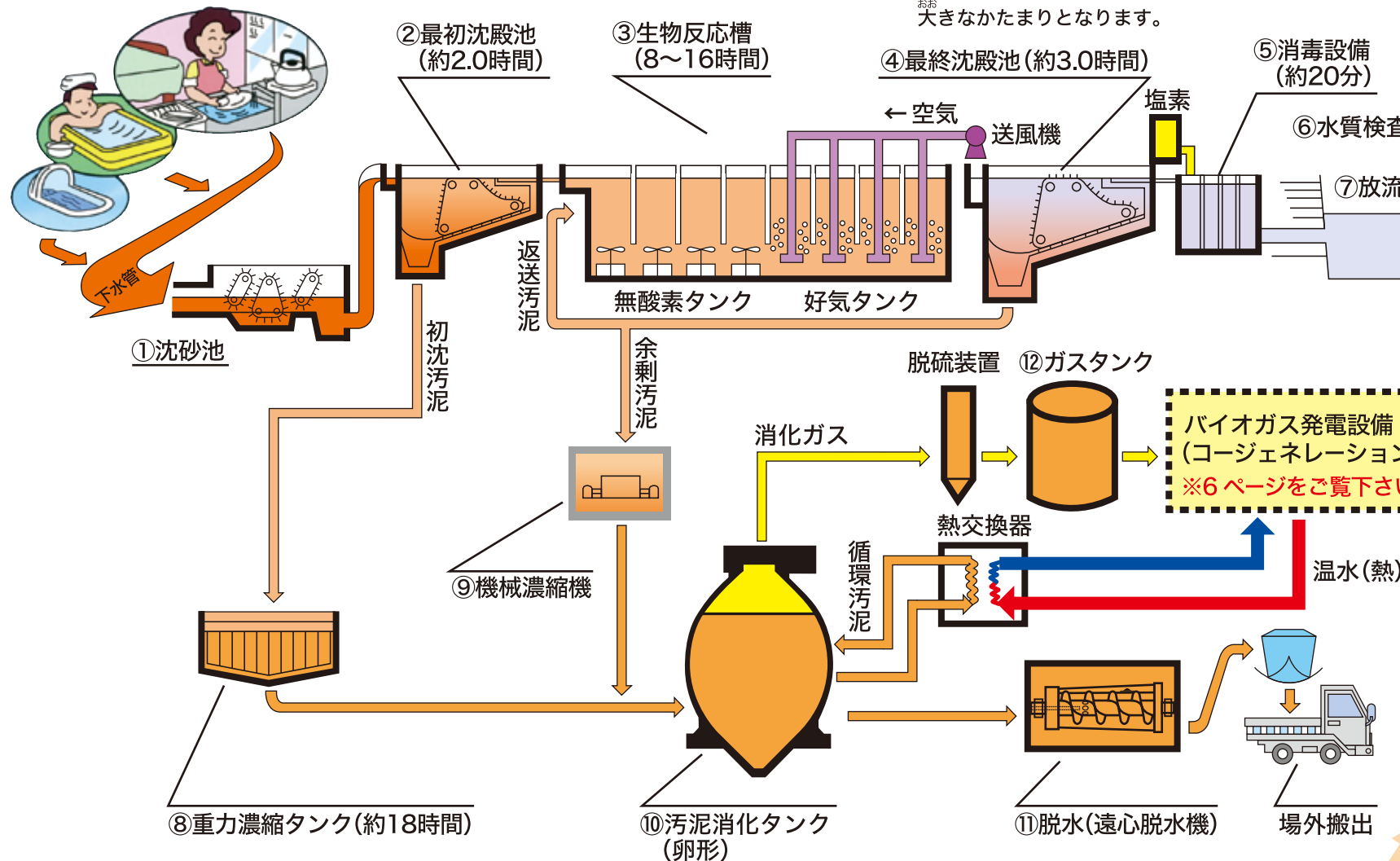
きれいになった水は、消毒して無
がい みず しょうどく
害な水にしてから釣川に放流し
ます。

⑦放 流



釣 川

場外搬出



⑥水質検査



しゅり みる
処理された水が、きれいになった
まいにちしゅいしつ かん し
か毎日水質検査して監視します。

⑫ガスタンク



しょうか ちゅう ちりゅう
消化ガス中のメタンガスを貯留し、
はつでんせつ び ねんりょう りょう
発電設備の燃料として利用します。