

ポートアイランド処理場のしくみ

Facility of Port Island Treatment Flow



中央監視室
Central Control Room

下水処理場全体の設備をコントロールしたり、モニターする事が出来ます。



▲スクリーン室

スクリーン水路

ここでは流入汚水中に浮いているゴミをスクリーンで取りのぞきます。



▲調整池返送水ポンプ

分水井及び調整池

処理施設に一定量の汚水を送るため、汚水量の多い昼間は、最初沈殿池への流入量を制限し、調整池に貯留します。調整池の汚水は流入汚水の少ない夜間にポンプで最初沈殿池に送ります。

沈砂池

ここでは流入下水中の砂を取りのぞきます。



最初沈殿池

汚水をゆっくり流して、沈殿しやすい浮遊物を底に沈ませます。沈んだ汚泥を生汚泥といいます。



生物反応槽

最初沈殿池で汚水は少しきれいになりますが、さらにきれいにするため、ここでは、最終沈殿池から送られた返送汚泥(好気性微生物を多量に含んだドロで活性汚泥という)を加え、空気を吹き込み、微生物の働きで下水の中の汚れが分解され、微生物に取り込まれます。又、窒素、リンの除去も可能になっています。

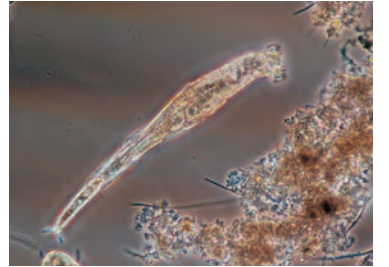
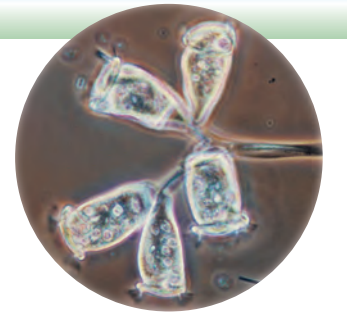


最終沈殿池

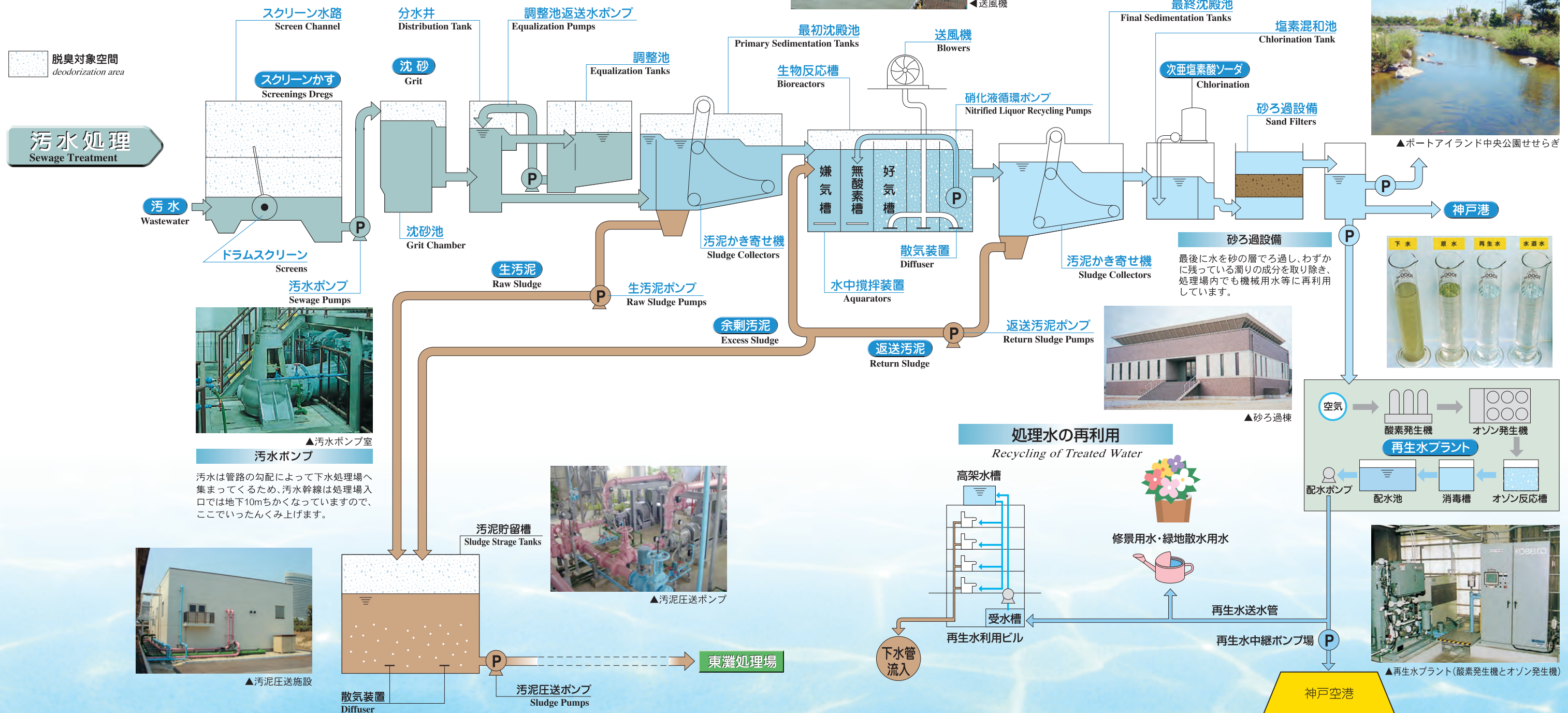
沈殿しやすくなった活性汚泥はここで底に沈み、きれいになった上澄水を塩素混和池に送ります。

塩素混和池

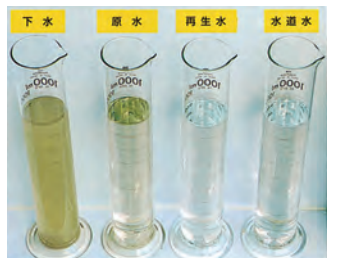
きれいになった水の中の病原菌を殺すため、ここで次亜塩素酸ソーダを加えます。



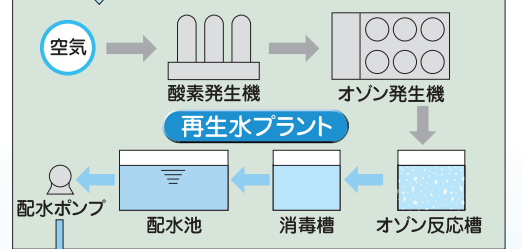
活性汚泥中の微生物
Activated Sludge



▲ポートアイランド中央公園せせらぎ



下水 原水 再生水 水道水



▲再生水プラント(酸素発生機とオゾン発生機)



▲汚泥圧送施設



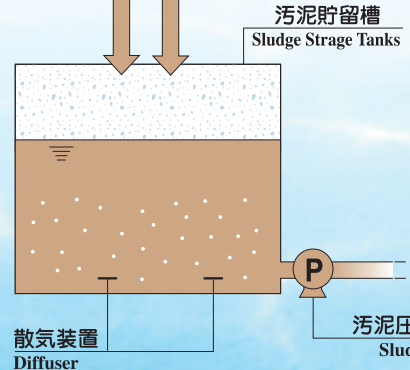
▲汚泥圧送ポンプ



▲汚水ポンプ室

汚水ポンプ

汚水は管路の勾配によって下水処理場へ集まってくるため、汚水幹線は処理場入口では地下10mちかくなっていますので、ここでいったんくみ上げます。



汚泥貯留槽

Sludge Storage Tanks

散気装置

Diffuser

汚泥圧送ポンプ

Sludge Pumps

東灘処理場