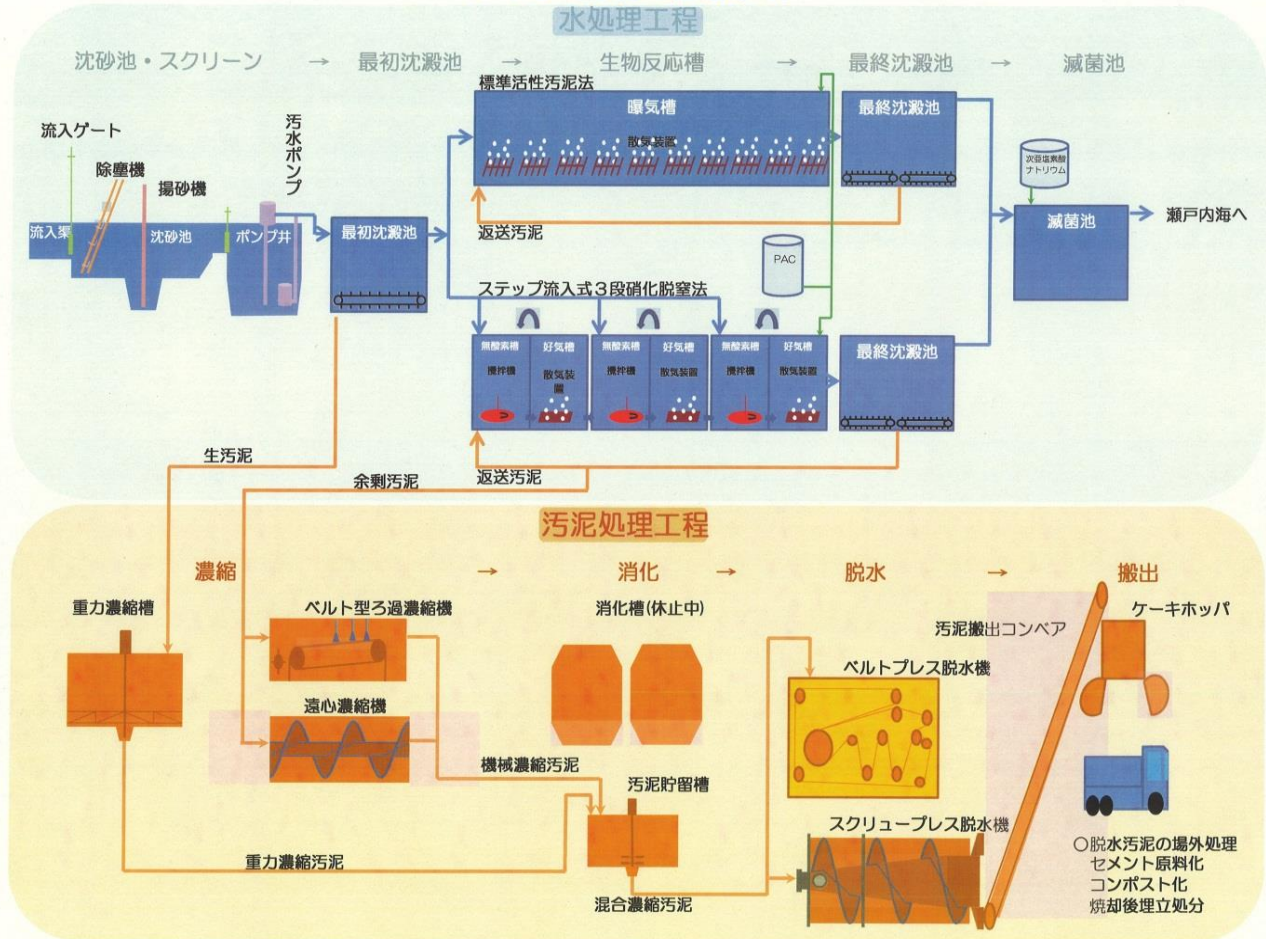


下水処理場のしくみについて

☆ 下水の浄化の仕組み ☆



◆ 沈砂池・スクリーン・汚水ポンプ（ポンプ棟） ◆

家庭や事業場等から排水され、地中の下水管を通して流れてきた下水は、大きなごみはスクリーンで、土砂類は沈めて取り除きます。下水はポンプアップされ水処理施設へ送られます。

◆ 最初沈殿池 ◆

下水が約 2 時間かけてゆっくり流れる間に小さなゴミや泥が沈殿します。

◆ 生物反応槽 ◆

最初沈殿池からの下水に活性汚泥（微生物のかたまり）を加え、大量の空気を吹き込みながら約 14～24 時間かけて流します。下水中の汚れは微生物の栄養源となり取り除かれ沈殿しやすいかたまりができます。下水中の窒素分はガス化し空气中に放出され、りん分は凝集剤により汚泥となり取り除かれます。

◆ 最終沈殿池 ◆

生物反応槽からの混合液を約 7～8 時間かけてゆっくり流し、活性汚泥を沈殿分離します。沈殿した活性汚泥の大部分は返送汚泥として生物反応槽に送り返され、上澄み水は滅菌池に送られます。

◆ 滅菌池 ◆

処理水を次亜塩素酸ナトリウムで滅菌して海へ流します。

◆ 重力濃縮槽（汚泥棟） ◆

最初沈殿池から送られた汚泥は、重力で濃縮して水分を減らし汚泥を減量します。

◆ 機械濃縮機（汚泥棟） ◆

最終沈殿池から送られた余剰な汚泥は、凝集剤を混ぜてベルト上でろ過濃縮したり、遠心力で濃縮して水分を減らし汚泥を減量します。

◆ 汚泥消化槽 ◆

重力濃縮槽と機械濃縮機によって濃縮された汚泥中の有機分を、嫌気性微生物によって分解して汚泥量を減量します。現在は休止中です。

◆ 脱水設備（汚泥棟） ◆

重力濃縮槽と機械濃縮機で濃縮された汚泥の混合濃縮汚泥に凝集剤を加えて、スクリーンプレス脱水機及びベルトプレス脱水機で水分を約 80%になるまで取り除き、汚泥量を減量します。

◆ 脱水ケーキホッパー ◆

脱水された汚泥（脱水ケーキ）をためておくところです。所定量になると搬出され、セメント原料化・コンポスト化（堆肥化）・焼却後埋立処分により処分されます。