

設備のご紹介

受入・前処理工程

受入・前処理工程では、搬入されたし尿と浄化槽汚泥から、石や砂、さらには紙・布・ビニールなどを取り除きます。破砕機や細目スクリーン、スクリーブレスが主な設備です。前処理後のし尿などは、一旦貯留槽に貯留して、投入量をコントロールしながら第一反応槽へ送ります。取り除いた紙・布・ビニールなどのし渣は、場外搬出します。

1次・2次処理工程

この工程は、し尿処理の心臓部とも言え、BOD（有機物）と窒素化合物のほとんどを除去する最も重要な工程です。本施設では、希釈水を使用しない高負荷脱窒素処理法を採用しています。第一反応槽は、水深10mのUチューブ。ここでBODの98%以上、窒素化合物の90%以上を除去します。つづいて第一曝気槽・第二反応槽や第二曝気槽では微生物による分解処理の仕上げを行い、汚泥分離槽で汚泥と上澄水に分離します。さらに、微生物では除去しきれなかった有機物やリン、色度などを凝集剤という薬品に取り込み、沈殿槽で固液分離します。



● 受入室



● 前処理設備



● 第一曝気槽・第二反応槽・汚泥分離槽・沈殿槽など



● 第一反応槽



● 循環ポンプ



● ブロワ設備



● 砂ろ過塔



● 汚泥脱水機



● アルカリ活性炭触媒洗浄塔



● 酸・アルカリ洗浄塔



● 活性炭吸着塔

高度処理工程

高負荷脱窒素処理法では、2次処理まででも十分に清浄な処理水となりますが、本施設ではさらに各種の高度処理設備を組み込んでいます。微量のBOD・SS・CODはもちろん、色度成分まで、残存するほとんどの汚濁物質を、効率よく徹底的に除去します。浄化した処理水は、塩素滅菌の後、放流します。

● 砂ろ過設備

何層にも積み重ねた細かい砂のろ層で、BOD・SS・CODなどきわめて小さな濁りの成分まで捕捉します。

● 活性炭吸着設備

活性炭の強力な吸着能力によって、CODをはじめ色度成分・臭気成分など、砂ろ過処理まででは処理しきれなかった微量の汚濁物質を捕捉します。

汚泥処理と脱臭工程

し尿を処理することによって発生した汚泥は、一元化して汚泥分離槽から引き抜き、濃縮・脱水処理して、場外搬出します。圧搾型のフィルタープレスを採用しているため、含水率の低い脱水ケーキとなり、運搬・取り扱いが容易です。また、施設で発生する臭気は、その発生個所から直接吸引・捕集して、外部はもちろん場内にも拡散しないようにしています。臭気は濃度別に吸引し、高濃度臭気はアルカリ活性炭触媒脱臭の後、中濃度臭気とともに酸・アルカリ洗浄塔により脱臭処理し、さらに活性炭吸着処理します。低濃度臭気は活性炭吸着処理します。