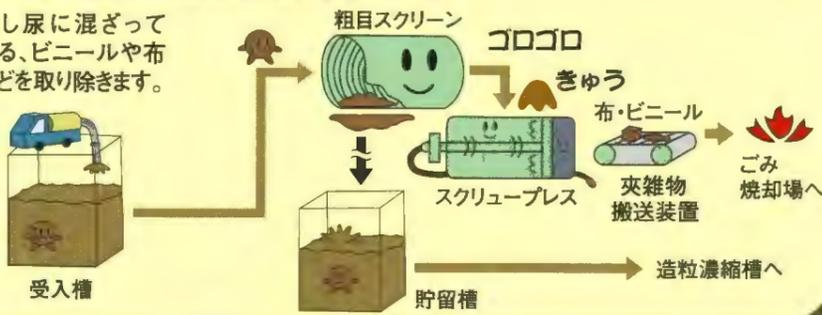


し尿処理(水処理)のながれ

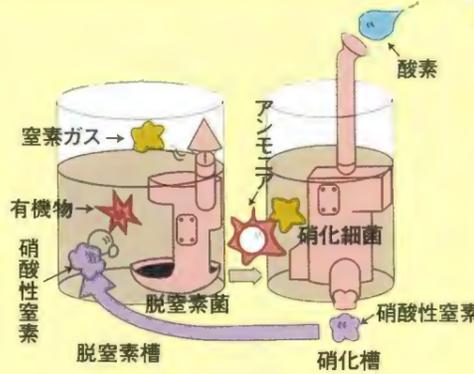
■夾雑物除去脱水装置のしくみ

し尿に混ざっている、ビニールや布などを取り除きます。



■生物処理のしくみ

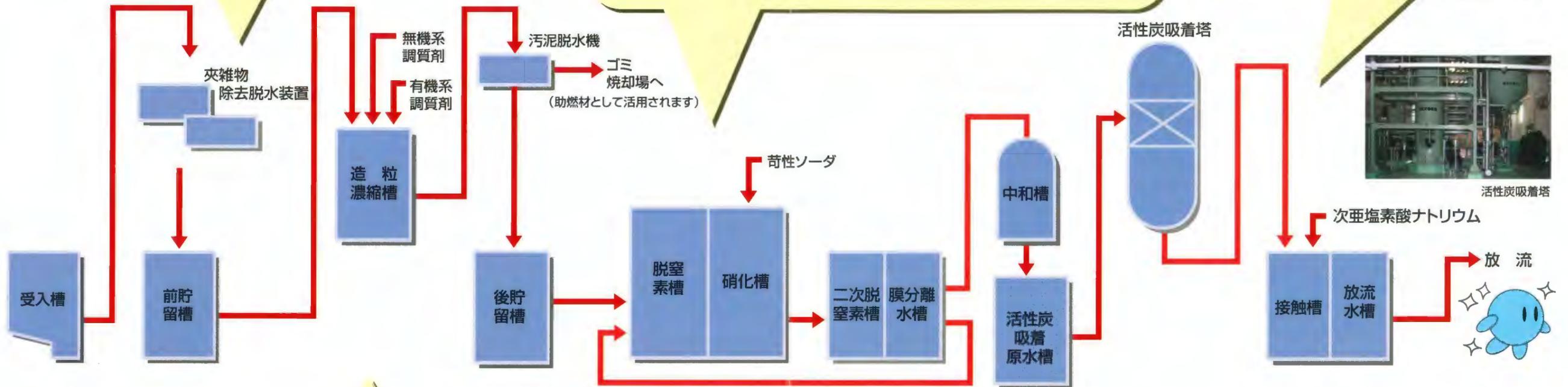
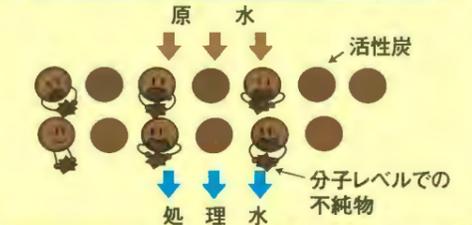
し尿処理は処理原水を微生物に分解させることにより行います。
 まず、硝化槽でアンモニア性窒素を硝化細菌が硝酸性窒素に酸化します。
 次に、硝酸性窒素を脱窒素槽へ移し、脱窒素菌が、し尿中の有機物(BODなど)を栄養源にして硝酸性窒素を無害な窒素ガスに変えます。
 こうして、処理原水の窒素は取り除かれ、有機物は分解され、浄化されます。



■活性炭吸着のしくみ

活性炭には細かい穴があいていて、そこに不純物が取り込まれて水をきれいになります。

分子レベルでの不純物が活性炭に取り込まれる。



活性炭吸着塔

次亜塩素酸ナトリウム

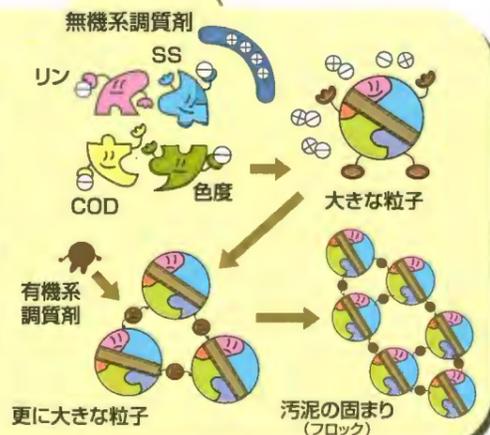


放流

■造粒濃縮のしくみ

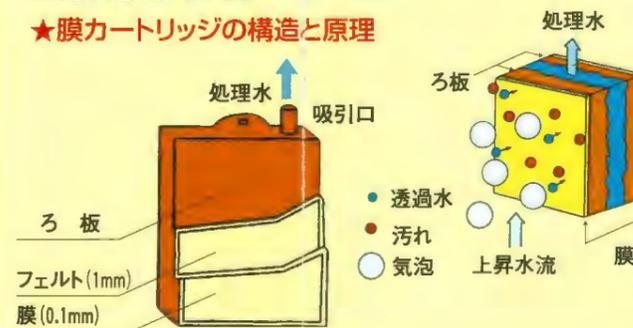
し尿に含まれる有機物は \ominus の電荷を持っており、お互いに反発し合っています。そこで無機系調質剤を注入し、 \ominus の負荷を中和させるとお互いに結合して大きな粒子となります。そのあと、有機系調質剤を注入し、大きな粒子同士をつなぎ合わせて造粒濃縮槽へ送ります。

造粒濃縮槽でも有機系調質剤を注入し、粒子同士を付着させて球状の汚泥の固まり(フロック)を作り、後の脱水作業をやりやすくします。



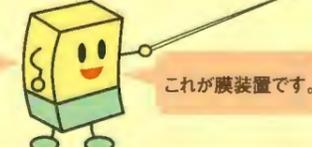
■膜分離装置のしくみ

★膜カートリッジの構造と原理



膜カートリッジの両側には、すごく小さな穴がたくさんあいた、薄い膜が張られています。この膜は0.0004mm以下の粒でなくては通り抜けできません。水は通り抜けませんが、汚れの粒は通り抜けられず、きれいな処理水が得られます。
 膜の面にくっこうとする汚れの粒は、下から気泡と一緒に上昇してくる水流で、上に押し流されるので、膜の面はいつも、きれいになっています。

生物処理が終わったら処理水は膜装置を通して引き抜かれます。



これが膜装置です。



浸漬式膜装置