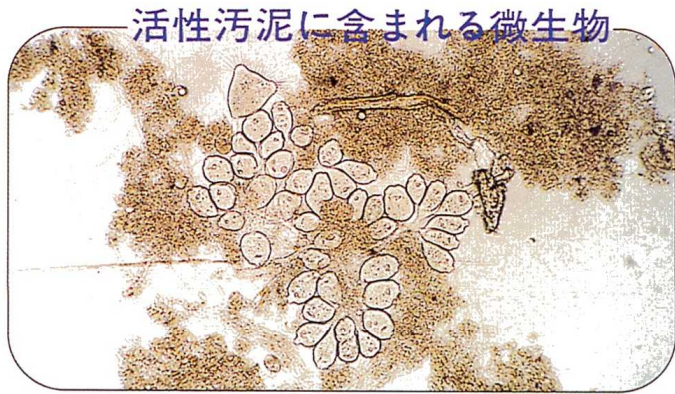
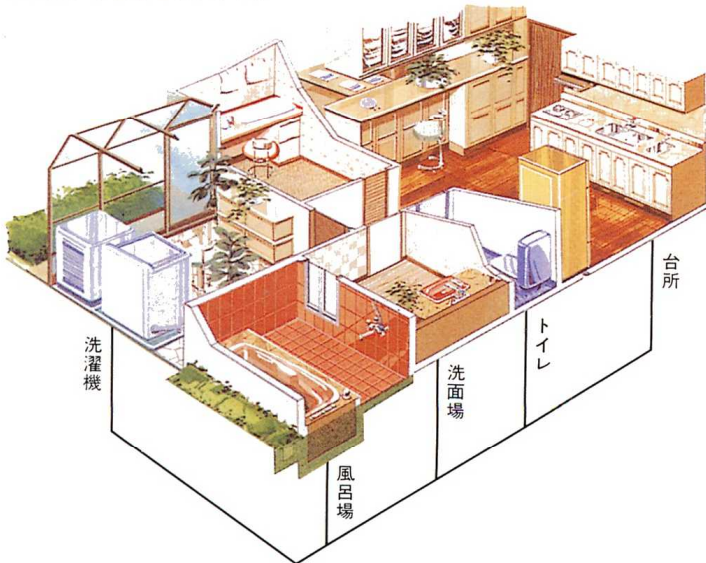


下水はどんなところから出るのでしょうか？
 家庭や工場等で使われる水は、ほとんど排水管を通して流れ出ますが、公共下水道の処理区域では、処理場に管がつながっていて、きれいに浄化されてから自然界にもどされます。
 また、下水道ではし尿もいっしょに下水管で流して処理しますのでとても衛生的です。

下水がきれいになるまで



活性汚泥に含まれる微生物

写真は原生動物ですが、これよりさらに小さい細菌類が下水の浄化に役立っています。

汚水を浄化するには、ごみや砂を除去したり、浮遊物を沈澱させる1次処理、水に溶けている汚れを微生物に食べさせる2次処理等の方法があります。
 微生物はもともと自然界に存在して川の浄化等に役立っていますが、人口が集中して汚水の量が自然の浄化能力を超えてしまったため、下水処理場で微生物を集約的に活用して浄化に役立てようというものです。



エアレーションブロウ

空気を送ります。
 微生物の活動や攪拌に必要な空気を送る機械です。90kWのモーターで駆動され、4メートルの槽底に毎分50m³の空気を送ります。



高脱水型遠心脱水機

汚泥を抜きます。
 最初沈澱池で沈んだ汚泥や最終沈澱池の余剰汚泥は、濃縮したあとこの脱水機で遠心力を利用し、手でつかめる程度に水分を除去します。

最初沈澱池

下水処理場に到着した汚水は水量を測定したあと、ここで沈みやすいものを沈澱させます。ここで汚れの42% (SS、過去5年の平均) が除去されますが、水に溶けている汚れは沈めることが出来ません。そのため次の設備に送ります。

エアレーションタンク

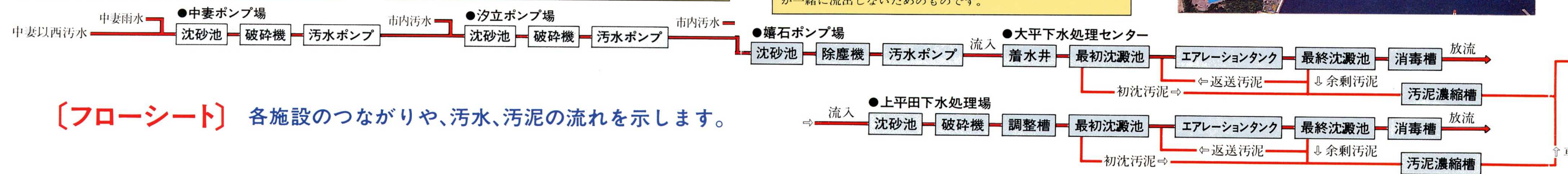
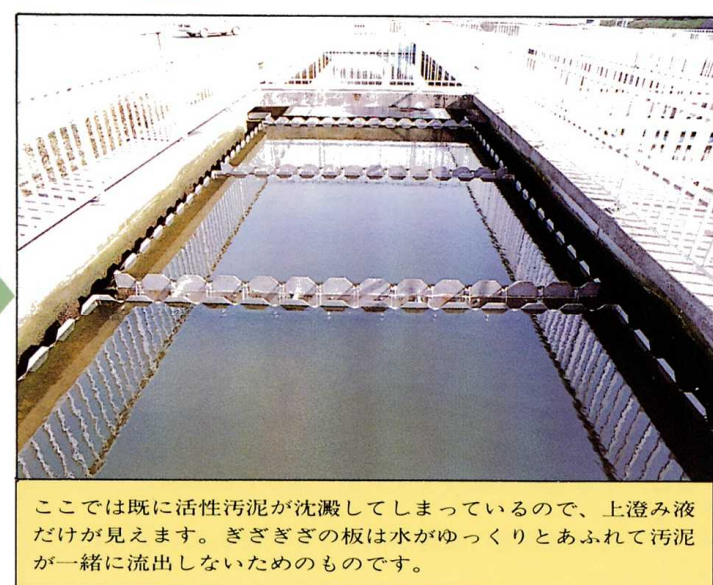
汚水に活性汚泥（微生物・上記拡大写真）を混ぜて空気を与えると、水に溶けた汚れを食べてくれます。つまり「溶けた汚れ」を水から取り出して「沈みやすい微生物」に置き換えます。

最終沈澱池

活性汚泥（汚れを食べて太った微生物）を沈澱させます。上澄液は滅菌して放流します。沈澱した活性汚泥はエアレーションタンクに戻して再利用し（返送汚泥）、余ったものは脱水機にかけます（余剰汚泥）。

放流

当処理場では汚れのうちSSの86%、BODの90%（過去5年間の実績）が取り除かれます。人間が使って汚れた水も下水処理場で浄化され、蘇って自然の循環の中にもどされます。



〔フローシート〕 各施設のつながりや、汚水、汚泥の流れを示します。