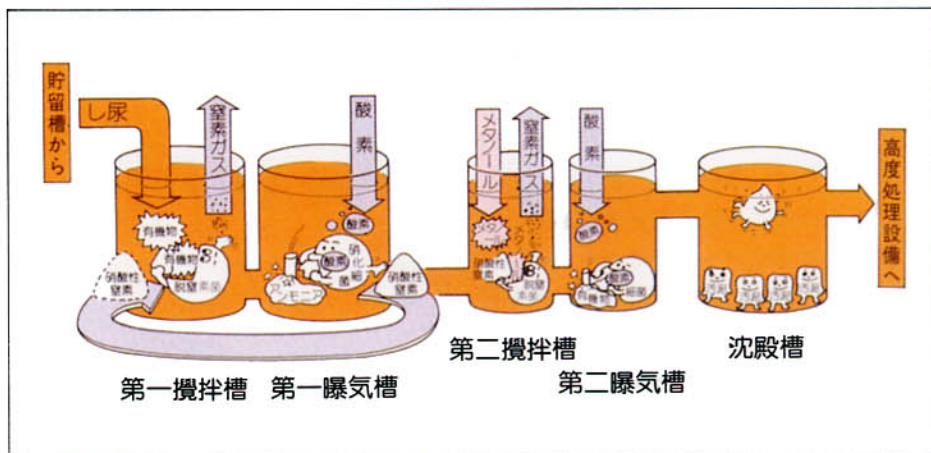


## ●一次・二次処理設備

一次・二次処理設備は、4つの第一攪拌槽と第一曝気槽、さらに第二攪拌槽と第二曝気槽、沈殿槽などから構成されており、し尿処理で最も重要なプロセスといえます。曝気槽では、し尿を酸化分解するとともに、液中の窒素を硝酸性窒素に酸化させます。攪拌槽では、脱窒素菌というバクテリアが有機物（BOD等）を栄養源としながら、硝酸性窒素を窒素ガスに変えます。第二曝気槽で十分に酸化分解された処理水は、沈殿層で上澄水と汚泥に沈降分離されます。上澄水は、高度処理設備に送られ、さらにきれいな処理水になります。沈降した汚泥は、第一攪拌槽に送られますが、一部は余剰汚泥として汚泥処理設備へ送られます。



▲ ポンプ室（地下）



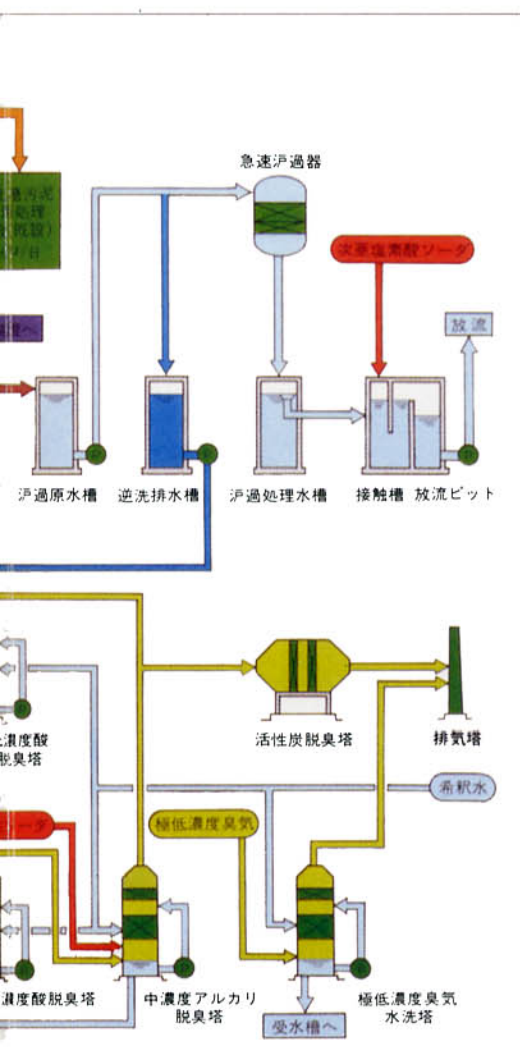
▲ 曝気ブロー室



▲ 曝気槽・攪拌槽



▲ 沈殿槽



## ステップ脱窒システム——4分割で、脱窒効率をアップ

し尿中には、多量の窒素成分が含まれています。BODやSSの除去を目的とした従来の処理方式では、この窒素を十分に除去することはできません。このため、河川や湖沼で富栄養化問題を起こす原因の一つとなっています。このような状況に対応して、本施設では、二段活性汚泥法（低希釈法）の中でも特に脱窒効率の高いステップ脱窒システムを採用しています。このシステムの特徴は、水槽を4分割に区切ることによってし尿中の有機物を窒素除去のために、より有効に利用できる仕組みにあります。すなわち、イラストのように、有機物を利用した脱窒と、それに続く硝酸化という組み合わせを4回繰り返すことで、し尿に含まれる窒素成分が、無害な窒素ガスとして除去できるのです。

