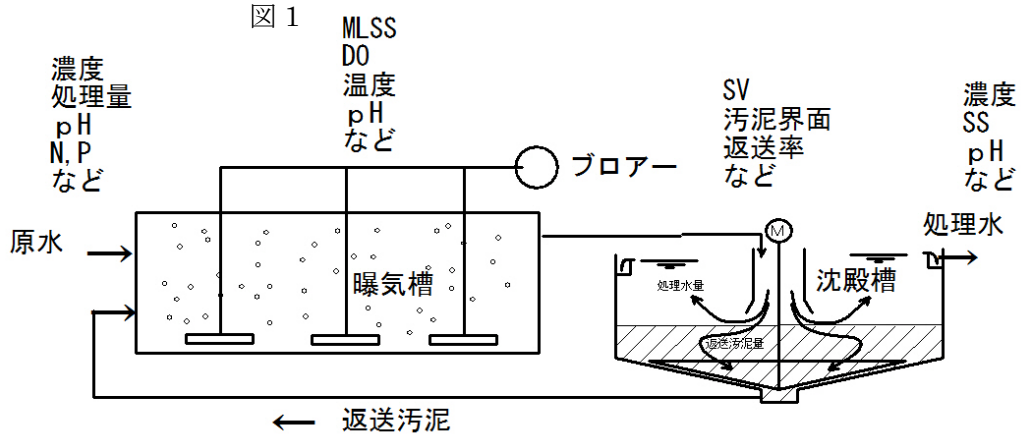


活性汚泥運転ワンポイント技術講座

***** 分解速度を測定するところまでわかる *****

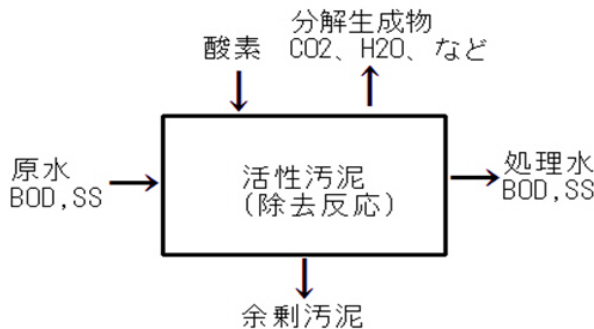
No.1 : はじめに

活性汚泥は、適切な処理水を得るために、図1に示すような要素を運転管理します。



曝気槽では、図2の物質収支になります。

図2：曝気槽の物質収支



汚濁物除去の主役は、微生物による汚濁物（微生物にとって栄養物）の摂取→分解と増殖によるものです。通常、活性汚泥の反応速度の大きさは、原水のBOD負荷の汚泥負荷とか容積負荷という包括的な数値で表現されていますが、これは活性汚泥処理があまりに複雑で変幻自在な微生物の作用によるため、通常化学反応のように物質単位の反応速度式では説明しきれないことによります。

ですが、日常の運転管理におけるさまざまな現象やトラブルに適切に対応するためには、曝気槽のなかで、どのようなことがおきているか、など活性汚泥が化学反応装置であることをはっきりと意識した知識と考察が必要になります。

本講座はすでに活性汚泥の運転管理に携わっている技術者やオペレータを対象に、通常の教科書にはあまり記載されていない事項を解説していきます。

(本シリーズでは、IWA (International Water Association) が提唱する活性汚泥モデルASM3に弊社の解釈を加えて説明しています。極端に走る部分はあるかと思いますが、ご容赦願います)