

## エアリフトポンプ型接触ばっ気槽のBOD負荷に 対応した酸素利用率と最小ばっ気時間の推定

田中克幸

### 概 要

生活系排水の浄化に必要最小限の酸素供給を、単位時間あたりの送風量ではなく、1日のばっ気時間調整で行った。使用した装置はエアリフトポンプ型ばっ気槽をもつ沈殿分離型小型合併処理浄化槽である。5時間ばっ気で処理BOD 3 mg/l以下、ばっ気槽における脱窒率は約50%に高める効果も確認した。

また、生物増殖速度を0と仮定し、ばっ気槽における酸素利用率を算出した。その結果、酸素利用率は連続ばっ気では0.4%と低く、ばっ気時間を短くすると次第に高くなった。以上からばっ気時間を不連続にすれば浄化槽を効率よく運転できることが明らかになった。

家庭からの排水は、断続的流入であるため、浄化には不利であると従来は考えられてきた。しかし、今回の実験では、脱窒をするためにその排水パターンをあえて利用している。