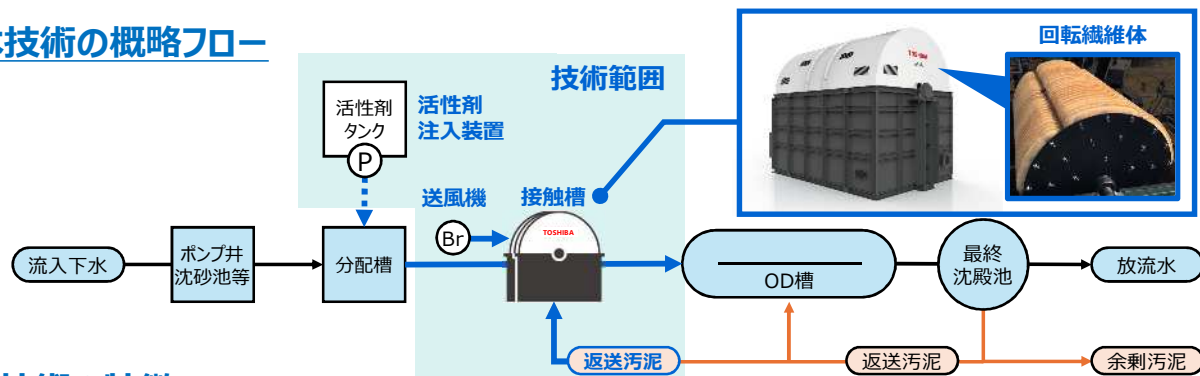


回転繊維体を用いたOD法向け前処理技術

技術概要

立体網目状の回転繊維体を用いる生物膜法の一つであり、下水中の有機物負荷を低減することにより、処理能力増強と省エネルギー化を実現するOD法向け前処理技術

本技術の概略フロー



本技術の特徴

- [1] 回転繊維体の採用による高負荷運転・短HRTでの前処理：大量の微生物を保持可能な回転繊維体により、浮遊性有機物の捕捉・加水分解と溶解性有機物の酸化分解を同時に実施
- [2] 低動力で前処理を実施：従来OD法と比較して除去BOD当りの消費電力が少ない
- [3] 汚泥発生率の低下：生物膜の固形物滞留時間が浮遊性汚泥と比較して長く、汚泥の自己消化が促進されることで汚泥発生率が低下
- [4] 施工・維持管理が容易：既存のOD法を稼働しながら本技術の設置が可能で、保守点検は軸受部のグリスアップや減速機のオイル交換が主であり容易

適用条件

対象下水	家庭汚水を主体とした都市下水
水温	13℃以上（月間平均水温の年間最低値）
OD槽流入BOD/N比	負荷低減後のOD槽へ流入するBOD/N比が3.0以上 （高度処理OD法へ適用する場合）
FSの実施	事前にFSを実施し、導入効果（能力増強効果および経済性）を確認する

導入効果

[1] 処理能力増強

有機物負荷低減と汚泥発生率の低下により、OD槽の処理能力を150～190%程度増強※

※水温16～20℃、MLSS 3,000mg/Lの条件における試算値

[2] 省エネ

OD槽へ流入する有機物負荷低減により、OD槽での必要酸素量を削減

これにより曝気に係る消費電力を20%程度削減

[3] ライフサイクルコストの縮減

OD槽の増設不要による建設コスト減、省エネ・汚泥発生率低減による維持管理コスト減により、ライフサイクルコストを最大22%程度縮減

