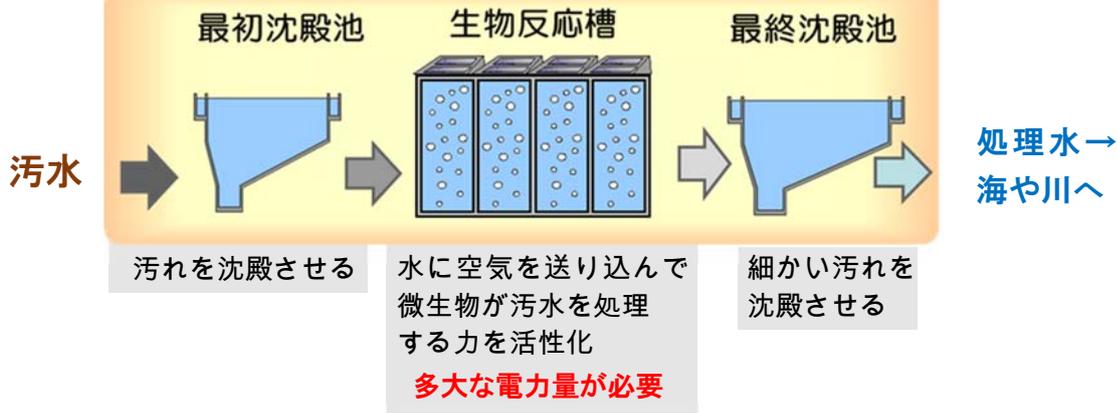
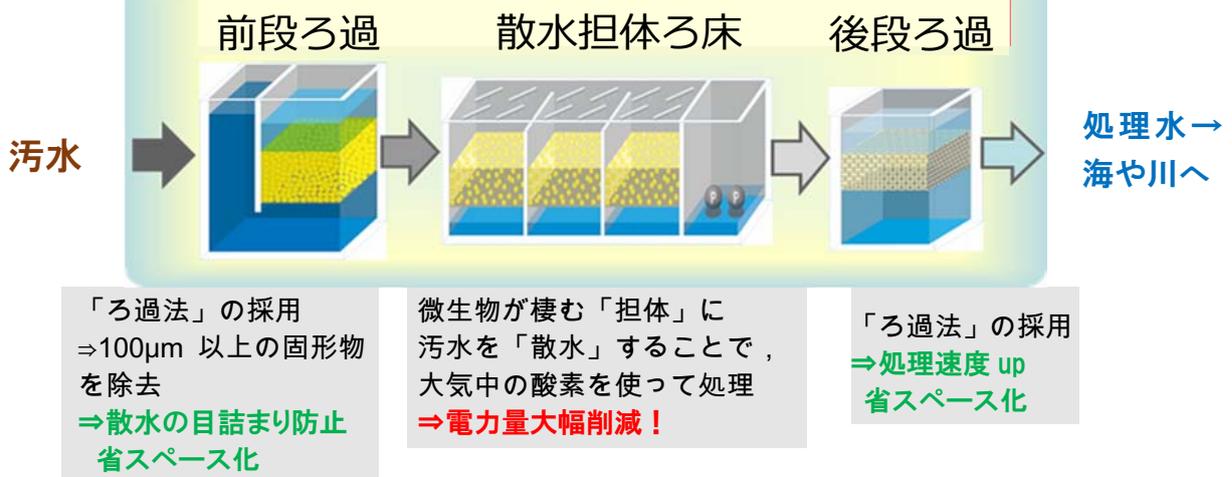


従来法(標準活性汚泥法)



本技術(無曝気循環式水処理装置)



従来法と無曝気循環式水処理装置のユニット比較



生物反応槽と散水担体ろ床の比較

本技術は、中級処理 (>BOD15mg/L) の位置づけとされていた「散水ろ床法」において、技術面での独自の工夫を加えることにより、下水道水処理方法として主流となっている「標準活性汚泥法」(BOD10mg/L を超え 15mg/L 未満) と同等レベルの処理水質を実現し、なおかつ消費電力量を半減するものです。

技術的開発のポイントは、1 槽目(前段ろ過施設)で沈殿より高い除去率を有する「ろ過」の適用と、そのろ過効果による散水機(2 槽目散水担体ろ床)の目詰まり防止、2 槽目散水担体ろ床では処理槽のコンパクト化、担体洗浄及び脱臭機能の具備、3 槽目(最終ろ過施設)では沈殿より高い「ろ過」の除去効果による処理水質向上と安定化(年間を通じての BOD15mg/L 以下)となっています。

下水水再生センターでの実証研究により、年間を通じて BOD15mg / L 以下を達成しながら、消費電力量 53%削減(*)を実現しました。現在、更なるデータ蓄積のため自主研究を継続しており、電力事情が悪く、今後新規に下水道が普及する東南アジア等の海外や、電力費削減や地球温暖化防止(CO2 削減)を推進する日本の下水終末処理場での普及が期待されます。

*モデル処理場(50,000m³/日最大処理量)での計算値