

番号	2-4-1	表題	省エネルギー化のための ASM 風量制御技術の導入検討	
内容	<p>当局では、下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン 2023」に基づき、2030 年のカーボンハーフの実現に向けて、省エネルギー設備の導入拡大や再生可能エネルギーの利用拡大などを推進している。</p> <p>当局における温室効果ガス総排出量のうち、水処理工程での電力使用による CO₂ 排出量は全体の約 45.3% を占め、工程の省エネルギー化が課題である。水処理工程での電力は、主に反応槽への送風で使用されるため、送風量を削減することが重要である。このため、省エネルギーと処理水質の向上を両立する新たな送風量制御技術の開発を推進している。2020 年には民間企業との共同研究により、活性汚泥モデル演算式 (ASM: Activated Sludge Model) を用いた風量制御技術を開発した。この ASM 風量制御技術とは、反応槽内の下水処理について、流入量や水質をもとに既存の理論式を用いたシミュレーションを行うことで、リアルタイムに送風量を制御する技術のことである。なお、本技術の実機場への導入は全国で初めてである。今回は、ASM 風量制御を導入するにあたって効率的な回路数と風量演算周期を検討したので、報告する。</p>			
キーワード	省エネルギー、処理水質の向上、ASM 風量制御技術、シミュレーション、実機場への導入			
処理区名	南多摩処理区	位置区分	水再生センター	
職種区分	設備	施策区分	再構築、高度処理、温室効果ガス削減対策	
状態区分	設計	新規性	新規知見あり	
実施年度	令和 4 年 4 月から (継続中)	全体期間	令和 4 年 4 月から (継続中)	
担当部署	流域下水道本部 技術部 設計課 電気設計担当			
発表履歴	局内	令和 5 年度 下水道設備研究発表会 令和 4 年度 設計・工事事例発表会 (カワセミ)		
	局外	令和 5 年度 第 60 回下水道研究発表会		
調査方法	直営調査			
関連情報	経営計画 2021			