

平成30年度 下水道維持管理業務取組発表会
発表概要

所属	矢部川浄化センター
発表タイトル	反応タンクの槽割変更による窒素除去率の向上及び省エネルギーについて
取組の目的	<p>当浄化センターは、汚水流入量が毎年約7%増大しており、1系列分の水処理能力である日最大約9,600m³/日を超え、現在では10,000m³/日以上汚水が流入している。</p> <p>本来は1系列分に0.5系列分を追加し、1.5系列の水処理施設を運転すべきところであるが、薬品費用や電気使用量等、経費の大幅な増大が懸念される。</p> <p>このため、1系列で引き続き運用できるよう運転方法を見直したものである。</p> <p>又、併せて省エネルギー運転についても取組みを行った。</p>
取組内容	<p>窒素除去率を向上し、1系列の水処理能力を向上させることにより、設計計画以上の汚水流入量でも目標水質を満足する処理方式とする。</p> <p>また、併せて省エネルギー対策として、水質の基準値を十分に満たしたことから、好気槽以外の水中攪拌機による攪拌を停止し、空気攪拌に変更した。</p>
取組成果・効果	<p>反応タンクの槽割変更実験を重ね、3段階ステップA₂O法と、後段に連続した好気槽を設けた、最適な槽割等を決定した。</p> <p>今回の取組である最適な槽割等により、最終沈澱池の平均NO_x+NH₄-Nは1.8mg/Lと良好であり、またリンについてもPO₄-P 0.3mg/Lと基準を大幅にクリアし、水処理1系列分での運転を継続できる見込みとなった。</p> <p>また、この良好な水質により、好気槽以外の機械攪拌を停止して空気攪拌とすることで、対前年度比10%減の電気使用量を実現した。</p>