







廃水処理事例紹介

File No,

WT-0001

業種	食品製造工場	原水濃度	BOD : 3,000 ~ 4,000mg/L N-Hex : 1,500 ~ 2,500mg/L
主要生産品目	ハム、ソーゼージ、ハンバーグ	流動床槽入口	BOD : 650 ~ 1,000mg/L
処理方式	標準活性汚泥法 (流動床方式)		
1日の処理水量	1,000m ³ / 日 (平均)	放流水濃度 (使用前)	
適用製品	油脂分解用		
使用量	3 ~ 5L/日 (初期投入10L/日)		
課題や目的など	<p>原水に油分が多く含まれており、最初の原水ピット内部に油分が溜まり、ポンプや配管の詰まりやセンサーの損傷などを引き起こす原因になっていた。また、お盆や年末などの繁忙期には負荷が増加し水処理に不具合が生じてしまう事もある為、その負荷低減対策として製品を導入。さらに、加圧浮上装置で回収される加圧フロス (SS) の減少効果も確認する。</p>		
処理フロー	<p>原水ピット→流量調整槽→スクリーン→加圧浮上装置→流動床槽→曝気槽→沈殿槽→放流槽 (河川放流)</p>		
製品提案内容	<p>原水ピットより製品を投入する事によって、原水ピット内部に堆積していた油分を大幅に分解し、さらに後段の流量調整槽内においても分解を進めて、加圧フロスの減少と後段の生物処理の安定化を図る方法を提案。</p>		
現場写真・データ	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">   <div style="margin-left: 10px;"> <p>処理前</p> <p>油の塊や層が出来ていて異臭も強い。</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;">   <div style="margin-left: 10px;"> <p>使用開始直後</p> <p>直後は油分や有機物と酵素が反応する為、反応泡が生じますが、時間経過にしたがって、自然に消滅する。</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;">   <div style="margin-left: 10px;"> <p>反応処理後</p> <p>油の塊や層は大幅に分解され、加水分解や酸化分解を受けやすくなる。 壁面に凝固していた油も分解されている様子がわかる。この時点で強い異臭も大幅に減少した。</p> </div> </div> </div>		
使用結果・評価	<p>原水濃度の低減効果が確認され、流量調整槽を経てスクリーンを通した原水のBODで、<u>使用前2,600mg/L→使用19日後1,400mg/L→使用6カ月後710mg/L</u>という数値が確認された。また、N-Hexについても、<u>使用前890mg/L→使用19日後330mg/L→使用6カ月後280mg/L</u>という数値が確認された。さらに、加圧浮上装置出口 (流動床槽入口) のBODにおいても、<u>使用前650 ~ 1,000mg/L→使用19日後380mg/L</u>という数値も確認された。また、製品使用後1カ月間の加圧フロス量を実測し、従来値と比較した結果、<u>63.2%の削減効果も確認された。</u></p>		