

事例69 フジクリーン工業(株) CE型 ②適正量引抜き作業による効果(生物膜保護)

1. 基本情報および概要図

処理方式	性能評価型 窒素除去型		作業予定月	
メーカー/型式	フジクリーン工業(株)/CE型		清掃	10月
人槽(容量)/使用人員	7人槽(2.834m ³)/3人使用		保守点検	12・4・8月
日平均汚水量	0.56m ³ /日		法定検査	6月

清掃時の設定状況(平成30年10月24日)			概要図	
	メーカーの基本設定	保守点検の設定		
循環水量	2Q~4Q	0.8 L/分		
L.W.L.時	(0.8~1.6 L/分)			
放流バルブ開度	40%	95%		
CE型の特徴				
ピークカット機能	L.W.L.時とH.W.L.時の槽内水位差5cm			
逆洗	散気バルブの切替操作			
放流バルブ	2次処理の攪拌水流が弱くできる			

2. 透視度低下の原因と症状

原因	過ばっ気(設定状況) 攪拌水流が強くと生物膜が付着しない
症状	微細な浮遊汚泥が多い 処理機能の立ち上がりが良くない





3. 清掃時の槽内状況(平成30年10月24日)

	1次処理1室	1次処理2室	2次処理/処理水槽
流入			
	スカム厚6cm 堆積汚泥厚14cm	1次処理流出水透視度19度 堆積汚泥厚7cm	放流水透視度26度 堆積汚泥厚5cm未満
			放流

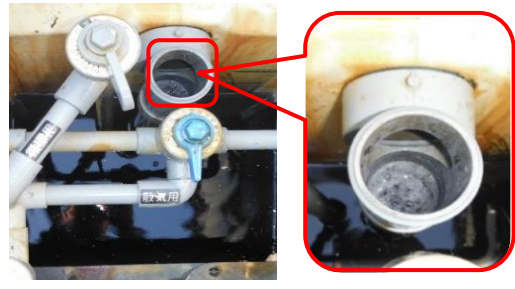

4. 過去の測定結果と清掃時の引抜き状況

年度	清掃	日	放流水透視度(度)	1次処理1室		1次処理2室		2次処理堆積汚泥厚(cm)	循環水量(L/分)	清掃時の引抜き状況
				スカム厚(cm)	堆積汚泥厚(cm)	堆積汚泥厚(cm)	流出水透視度(度)			
28年度	清掃	10月25日	15	5	16	13	14	5未満	2.0	有効容量: 1次処理 2.100m ³ , 2次処理 0.734m ³ 引抜き判断: 放流水30度未満 引抜き量: 全量 強制攪拌: 清掃前1次処理2室・2次処理
	保守	12月15日	18	0	6	9	17	0	1.8	
29年度	清掃	10月6日	17	5	17	11	14	5未満	2.0	
	保守	12月20日	21	1	5	5	16	0	1.6	
30年度	清掃	10月24日	26	6	14	7	19	5未満	0.8	有効容量: 1次処理 2.100m ³ , 2次処理 0.734m ³ 引抜き判断: 立ち上がりが良くない 引抜き量: 全量, 2次処理 適正量 0m³ 強制攪拌: 清掃前1次処理2室・2次処理
	保守	12月3日	50	0	7	3	50	0	0.6	




5. 2次処理槽内の状況と引抜き判断(清掃 平成30年10月24日)

<p>攪拌を止めた2次処理</p> 	<p>処理水槽堆積汚泥</p> 	<p>強制攪拌で剥離汚泥の確認</p> 
<p>槽内水透視度23度 微細な汚泥が浮遊している</p>	<p>堆積汚泥厚5cm未満</p>	<p>剥離汚泥は少ない</p>
<p>強制攪拌前後の比較</p>  <p>剥離汚泥が少なく変化は無い</p>	<p>2次処理 引抜き判断</p> <p>生物膜保護 (2次処理引抜きなし)</p> <p>ポイント</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2次処理に生物膜が少ない 2) 処理水槽堆積汚泥厚5cm未満 3) みず再生施設未認定 	<p>2次処理の引抜きなし</p>  <p>H.W.L. (流入ピーク時)</p> <p>L.W.L. (正常水位)</p>

水張り後の循環水量調整

<p>循環エアリフトポンプ</p> 	<p>循環管出口</p> 	<p>循環水量のポイント</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 循環水量の調整は水張り後、槽内水位をL.W.L.に合わせてから 1. 0L/分以下に調整する 2) 流入ピーク時は槽内水位が5cm上昇し、循環水量が増えるため効果的に底部汚泥が移送できる
<p>キャップを外し循環水の上昇位置の確認</p>	<p>循環水量 0.6L/分</p>	

6. 清掃2か月後の槽内状況(保守点検 平成30年12月3日)

<p>2次処理</p> 	<p>攪拌を止めた2次処理</p>  <p>生物膜保護により、微細な浮遊汚泥が少なくなる</p>	<p>放流水</p>  <p>29年12月 保守点検時21度 30年12月 50度以上に改善する</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. まとめ

<ol style="list-style-type: none"> 1) 処理機能の立ち上がりが良くない施設については、適正量引抜き作業を検討する。 2) 生物膜及び処理水槽に堆積汚泥が少ない場合は、生物膜を保護するため引抜かない。
