

事例 4 4 浄化槽電子カルテシステムによる清掃作業の水質改善事例

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	(株)ダイキアキス/KRN型	清掃	6月
人槽/使用人員	5人槽/5人使用	保守点検	8・12・4月
日平均汚水量	1.06m ³ /日	法定検査	2月

清掃時の設定状況(平成27年6月15日)			概要図 
	メーカーの基本設定	保守点検の設定	
循環水量	3Q (2.2 L/分)	0.3 L/分	
流量調整量	4.5Q (2.7 L/分)	1.0 L/分	
逆洗設定	1日2回15分	1日1回10分	
KRN型の特徴			
2次処理	担体引抜き防止のため2次処理は引抜き禁止		
	担体受け・押さえは設置されていない		
	流動担体量は散気時7~10%、逆洗時15%以上		

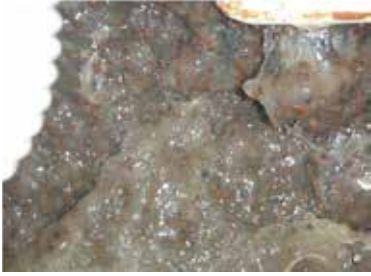

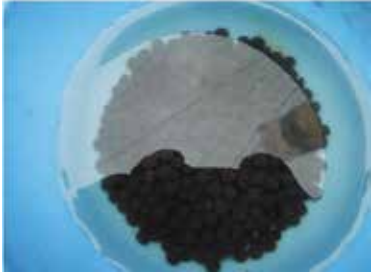
2. 過去の測定結果と清掃時の引抜き状況

			放流水透視度(度)	1次処理1室		1次処理2室		2次処理		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)	堆積汚泥厚(cm)	有効容量(H.W.L.)	1次処理	2次処理	引抜き量	2次処理(適正量)	
平成25年度	清掃	6月18日	<u>11</u>	3	20	20	5			1.696m ³	0.464m ³	全量	移送汚泥0.03m ³	2次処理(適正量) 逆洗で汚泥を移送し引抜く
	保守	8月20日	<u>20</u>	0	10	10	8	15						
平成26年度	清掃	6月18日	<u>10</u>	2	20	20	5	25				全量	移送汚泥0.03m ³	2次処理(適正量) 逆洗で汚泥を移送し引抜く
	保守	8月19日	<u>24</u>	0	12	10	11	10						
平成27年度	清掃	6月15日	<u>17</u>	6	20	15	9	13				全量	移送汚泥0.6m ³	2次処理(全量) <u>移送汚泥+担体洗浄水</u>
	保守	8月21日	<u>50</u>	3	3	1	16	6						

3. 清掃時の槽内写真(平成27年6月15日)

	1次処理1室	1次処理2室	2次処理/生物ろ過槽
流入 →			
	保守点検の循環水量を抑える調整によりスカムが増えている	26年度清掃時の2室流出水透視度5度→9度に向上	26年度清掃時の放流水透視度10度→17度に向上
→ 放流			



清掃時の槽内状況(平成27年6月15日)

2次処理逆洗時の状況	清掃作業前の担体	清掃作業後の担体
① 	② 	③ 
小さい粒は担体(ゲルビーズ) 処理水は白濁している	左:逆洗前 右:逆洗後 処理水や担体の状況に変化は無い	逆洗と汚泥移送を行いながら 2次処理から水張りを行う

4. 清掃2か月後、保守点検時の槽内状況(平成27年8月21日)

1次処理1室	1次処理2室	2次処理/生物ろ過槽
④ 	⑤ 	⑥ 
固液分離機能が向上している	26年度、2室透視度11度→16度	放流水透視度24度→50度に改善

逆洗後の担体

⑦ 	⑧ 
上澄水に透明感があり、担体の表面は白濁していない	

5. 作業時のポイント(平成27年度)

清掃 6月15日	KRN型は、担体引抜き防止のため直接2次処理にサクシオンホースを投入できないので 水質低下時は逆洗と汚泥移送を行いながら担体を洗浄し2次処理から水張りを行う
保守点検 8月21日	散気時、逆洗時の流動担体量をSV計で確認する 流動担体が基準量を下回る場合は、底部に固着した担体を強制攪拌等で改善する

6. 清掃2か月後、保守点検の結果(平成26年度と比較)

1)放流水透視度24度→50度に改善する
2)1次処理流出水透視度11度→16度に回復する
3)1室スカム厚0cm→3cmに増加し固液分離機能が向上する
【1次処理】1・2室:へチマ様円筒ろ材
【2次処理】球状(ゲルビーズ)担体