

事例56 循環水量を少なくした事による水質改善事例

1 基本情報および一年間の測定結果等

処理方式	性能評価型 窒素除去型				人槽/使用人員				5人槽/4人使用			
メーカー/型式	(株)ハウステック/KGRN型				日平均汚水量				0.87m ³ /日			
作業予定月(月)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
保守・清掃・法定	-	清掃	-	保守	-	-	-	保守	-	法定	-	保守

	放流水透視度(度)	DO (mg/L)	pH	1次処理流出水透視度(度)	1次処理1室 (cm)		1次処理2室 (cm)		沈殿槽 (cm)		
					スカム厚	堆積汚泥厚	スカム厚	堆積汚泥厚	スカム厚	堆積汚泥厚	
清掃	平成25年2月22日	27	/	7.3	14	0	15	/	23	/	
保守	平成25年4月15日	35	2.3	7.2	17	0	5	1	15	0	16
保守	平成25年8月9日	29	0.9	7.1	11	0	8	0	16	0	28
法定	平成25年10月21日	22	0.7	6.9	10	0	12	1	16	0	41
保守	平成25年12月10日	36	1.8	7.1	18	2	12	1	17	0	13

2 法定検査時の槽内状況と設定状況および概要図

法定検査時の状況			概要図		
① 1室より2室に堆積汚泥が多く、沈殿槽に堆積汚泥が41cm。 ② 循環水量が5.8L/分で多い。 ③ 2次処理に汚泥量が多い事で、DOが基準値1.0mg/Lより低下している。 ④ 前回保守点検時に沈殿槽の堆積汚泥が28cmと多いため、移送を目的に循環バルブを60% (5.8L/分)に変更した。					
	メーカーの基本設定	保守点検の設定			
循環水量	2.0~2.4 L/分 (使用水量1.0m ³ /日以下)	5.8 L/分			
循環バルブ 5人槽	10~30%	60%			

3 槽内写真

流入				放流
	1次処理1室にスカム0cm ①循環水の採水箇所	1次処理2室にスカム1cm ②1室から2室の移流口	2次処理の状況 ③沈殿槽	
	①循環水量5.8L/分 基本設定2.0~2.4L/分	②移流口にスカムが浮上し 1室から2室へ流出している。	③沈殿槽 堆積汚泥厚41cm(黒色)	

4 透視度低下の原因

- ① 循環水量が多い事で、1次処理2室以降に堆積汚泥が多い。
- ② 2次処理に汚泥が多い事で、DOが基準値1.0mg/Lより低下している。

5 法定検査から保守点検への指示内容

- ① 沈殿槽に塩ビパイプを挿入し、底部を攪拌しながら汚泥を移送して下さい。
- ② 循環水量を基本設定より抑えた1.0L/分で調整して下さい。

6 保守点検から法定検査への返信内容

放流水の水質		措置① 平成 25年 10月 23日 (法定検査から 2日後)
透視度(度)	21	沈殿槽底部を攪拌しながら、繰り返し汚泥移送を実施しました。 循環水量を1.0L/分に調整しました。
pH	6.9	
DO(mg/L)	0.5	
放流水の水質		措置② 平成 25年 11月 6日 (法定検査から 16日後)
透視度(度)	32	透視度が改善しました。 沈殿槽の堆積汚泥厚が12cmになりました。 循環水量を基本設定の2.0L/分に戻し、次回保守点検まで様子を見ます。
pH	7.0	
DO(mg/L)	1.4	
放流水の水質		措置③ 平成 年 月 日 (法定検査から 日後)
透視度(度)		
pH		
DO(mg/L)		
放流水の水質		措置④ 平成 年 月 日 (法定検査から 日後)
透視度(度)		
pH		
DO(mg/L)		

7 保守点検から清掃への申し送り事項

- ① 循環水量は1.0L/分で調整しています。

8 清掃時の留意点

- ① 清掃記録票から水質等、一年間の経過と申し送り事項の内容を踏まえ作業と調整を行う。
- ② 1次処理1室のろ材は網様円筒状、2室はヘチマ様板状。
- ③ 逆洗が無い型式のため、担体の洗浄は圧力水で行う。
- ④ 堆積汚泥厚が1室より2室が多い場合は、循環水量を基本設定より少なくする必要がある。