

事例 4 7 ろ材の強制攪拌と循環水量を減ら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				7人槽/5人使用			
メーカー/型式	(株)ハマネツ/KGX型				日平均汚水量				1.01m 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	
保守	平成25年3月14日	30	4.9	6.9	20	0	3	0	1	0	0
保守	平成25年7月11日	23	4.3	7.4	16	0	4	0	8	0	0
法定	平成25年9月10日	22	5.6	7.3	17	0	6	0	10	0	1
保守	平成25年11月8日	36	4.5	6.8	21	1	14	0	8	0	1
清掃	平成26年1月10日	34	/	6.9	19	2	17	/	8	/	/

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次処理にスカムが生成していない。 ② 1次処理2室にガスの発生が多い。 ③ 検査時の槽内水位はM.W.L.					
	メーカーの基本設定	保守点検の設定			
循環水量(3~5Q)	2.1~3.5 L/分	3.5 L/分			
放流量	0.7 L/分	0.7 L/分			
逆洗設定	1週間 1回 5分	1週間 1回 5分			

3 槽内写真

流入				放流
	1次処理1室の状況 ①循環水の採水箇所	1次処理2室の状況 ③空気逃がしバルブ	2次処理の状況	
	①循環水量3.5L/分	②2室にガスの発生が多い。微細なSSが2次処理へ流出	④循環用・放流用分水計量器バルブと三角せきで水量調整	

4 透視度低下の原因

- ① 1次処理2室にガスの発生が多いことで、ろ材の捕捉性が低下している。
- ② 1次処理流出水透視度17度、放流水透視度22度で大差がなく、2次処理の機能が発揮できていない(生物膜の生成が少ない)。

5 法定検査から保守点検への指示内容

- ① ろ材内の強制攪拌を実施し、捕捉性を向上させるとともに1次処理流出水の透視度を向上させる。
- ② 循環水量を(5Q)3.5L/分から(3Q)2.1L/分に調整して下さい。

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 9月 13日 (法定検査から 3日後)
透視度(度)	20	指示通り実施しました。 1次処理2室の強制攪拌を実施しました。 循環水量を2.1L/分に調整しました。
pH	7.3	
DO(mg/L)	5.1	
放流水の水質		措置② 平成 25年 10月 4日 (法定検査から 24日後)
透視度(度)	28	1次処理流出水の透視度が20度に向上しました。 1次処理1室にスカムが1cm浮上し、固液分離機能回復の傾向が見られます。
pH	7.4	
DO(mg/L)	5.2	
放流水の水質		措置③ 平成 25年 10月 18日 (法定検査から 38日後)
透視度(度)	33	生物膜が確認でき透視度が改善しました。 剥離汚泥が多くなり、循環水量を使用水量(4Q)の2.8L/分に調整しました。 次回の保守点検時に循環水調整後の経過を見ます。
pH	7.2	
DO(mg/L)	4.3	
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 逆洗設定は1週間1回5分で調整しています。
- ② 放流量は0.7L/分(M.W.L.時)で調整しています。
- ③ 循環水量を2.1L/分(M.W.L.時)で調整して下さい。
- ④ 1次処理1室、2室の強制攪拌を実施して下さい。

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室のろ材は骨格様球状、2室は網様円筒状。
- ③ 1次処理にガスが発生している場合は、強制攪拌の必要性がある。
- ④ 攪拌水流が強く生物膜が微細化している場合は、空気逃がしバルブ調整の必要性がある。