

事例 3 3 清掃作業後の逆洗効果（清掃の水質改善事例）

1. 基本情報および概要図

処理方式	性能評価型 BOD除去型		作業予定月	
メーカー／型式	フジクリーン工業(株)／CS型		清掃	10月
人槽／使用人員	8人槽／4人使用		保守点検	12・4・8月
日平均汚水量	1.18m ³ /日		法定検査	6月



清掃時の設定状況(平成28年10月11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～3Q (1.6～2.5L/分)	1.0L/分		
逆洗設定	1日1回5分	1日1回5分		
移送水量	16～24L/分	8.0L/分		
CS型の特徴	上部:好気部(担体流動) 下部:ろ過(担体静止)			
2次処理	自動逆洗機能あり	ブロウ型式	MT	

2. 過去の測定結果等および処理状況


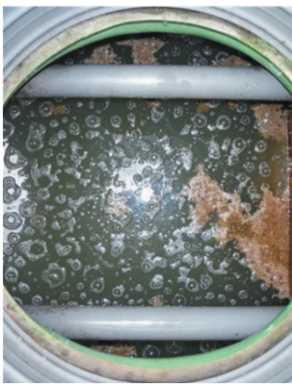

			放流水透視度	循環水量	逆洗設定	移送水量	処理状況
平成26年度	保守	4月23日	50 度	1.5 L/分	1 回/日 5 分	15 L/分	
	法定	6月23日	48 度	1.5 L/分	1 回/日 5 分	15 L/分	
	保守	8月29日	50 度	1.5 L/分	1 回/日 5 分	15 L/分	
	清掃	10月2日	<u>50</u> 度	1.5 L/分	1 回/日 5 分	15 L/分	
	保守	12月25日	<u>32</u> 度	1.0 L/分	1 回/日 5 分	15 L/分	
平成27年度	保守	4月28日	36 度	1.5 L/分	1 回/日 5 分	15 L/分	透視度が低下傾向にある (対策のポイント) 清掃時に、循環水量と移送水量を少なく調整したが、透視度24度で2次処理機能は回復していない
	法定	6月15日	32 度	1.5 L/分	1 回/日 5 分	15 L/分	
	保守	8月17日	41 度	1.5 L/分	1 回/日 5 分	15 L/分	
	清掃	10月20日	<u>33</u> 度	1.5 L/分	1 回/日 5 分	15 L/分	
	保守	12月18日	<u>24</u> 度	0.2 L/分	1 回/日 5 分	12 L/分	
平成28年度	保守	4月9日	27 度	1.0 L/分	1 回/日 5 分	12 L/分	SSが多く2次処理機能の低下 (原因のポイント) 使用開始10年以上経過しており、通常逆洗では、担体内部の汚泥を剥離しきれていないと判断
	法定	6月14日	26 度	1.0 L/分	1 回/日 5 分	12 L/分	
	保守	8月6日	23 度	1.0 L/分	1 回/日 5 分	8.0 L/分	
	清掃	10月11日	<u>25</u> 度	1.0 L/分	1 回/日 5 分	8.0 L/分	
	保守	12月7日	<u>50</u> 度	0.6 L/分	1 回/日 5 分	8.0 L/分	

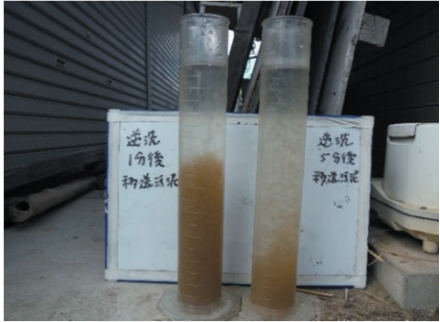

3. 清掃時の槽内状況(平成28年10月11日)

	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23cm 堆積汚泥厚20cm	流出水透視度23度	放流水に微細なSSが含まれる 放流水透視度25度
放流			

清掃前(左)、清掃後(右)の移送汚泥	清掃後の移送汚泥
	
清掃前の逆洗で剥離できていない汚泥(右) 清掃後の汚泥の色が濃い(右)	清掃後に逆洗を行い、剥離汚泥が 少なくなるのを確認している

4. 清掃2か月後、保守点検時の槽内状況(平成28年12月7日)

1次処理1室	1次処理2室	2次処理/処理水槽
① 	② 	③ 
スカム厚1cm 堆積汚泥厚12cm	流出水透視度17度	清掃後の放流水透視度 前年24度→50度以上に改善

逆洗開始1分後(左)、逆洗終了前(右)の移送汚泥	CS型の担体(資料)
④ 	⑤ 
汚泥の色は薄く濃度が低い 上澄水の透明度が高い	直径14mm 高さ14mm

5. 作業時のポイント

清掃 10月11日	2次処理の水張り時に逆洗と汚泥移送を行いながら担体を洗浄し、ろ過機能を回復させている
保守点検 12月7日	手動逆洗は移送を止めて逆洗設定時間より長く稼働し、ろ過機能を保持する
【1次処理】1室:ろ材無し 2室:骨格様球状ろ材 【2次処理】中空円筒状担体	

6. 構造が共通する型式は効果が期待できる

(株)ハウステック :KGF2, KGR2	大栄産業(株) :FCP, FCS
ニッコー(株) :浄化王	(株)ハマネツ :KGC