

## 事例70 フジクリーン工業(株) CA型 新設7条検査データによる水質改善事例

1. 平成27～28年度7条検査データ 対象検査基数235基 (10人槽以下, 専用住宅, 水道使用)

(1) 7条検査時 汚泥移送水量および循環水量の設定状況 [基本設定 2.5Q (2～3Q)]

7条検査 平成27～28年度			少ない調整	基本設定 (2～3Q)	多い調整	
対象基数 235基	30度以上 201基	85.5%	汚泥移送水量(基数)	48 (23.9%)	31 (15.4%)	122 (60.7%)
			循環水量(基数)	55 (27.4%)	44 (21.9%)	102 (50.7%)
	30度未満 <u>34基</u>	14.5%	汚泥移送水量(基数)	15 (44.1%)	4 (11.8%)	15 (44.1%)
			循環水量(基数)	18 (52.9%)	2 (5.9%)	14 (41.2%)

少ない調整, 基本設定; 使用開始2回目の保守点検時に基本設定より少なく調整されている

多い調整; 使用開始2回目の保守点検時に基本設定へ調整されていない

(2) 7条検査後の11条検査時 透視度改善結果

11条検査 平成28年度～30年4月		改善した26基の調整内容	
		減らす調整	増やす調整
30度未満 <u>34基</u> 内改善 <u>26基</u> (76.5%)	汚泥移送水量(基数)	20 (76.9%)	6 (23.1%)
	循環水量(基数)	18 (69.2%)	8 (30.8%)

減らす調整; 7条検査時より減らす調整が多く効果は高い

増やす調整; 減らす調整に比べ少ない(7条検査時に基本設定より少なく調整してある)

2. 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)/CA型	清掃	12月
人槽(容量)/使用人員	5人槽(1.513m <sup>3</sup> )/4人使用	保守点検	2・6・10月
日平均汚水量	1.22m <sup>3</sup> /日	法定検査(7条/11条)	7月/8月

7条法定検査時の設定状況(平成29年7月26日)			概要図
L.W.L.時	メーカーの基本設定	保守点検の設定	
汚泥移送水量	2.1 L/分(2.5Q)	3.0 L/分	
循環水量		2.8 L/分	
CA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10cm		
汚泥移送装置	1次処理2室から1次処理1室へ常時稼働		
逆洗	散気バルブの切替操作		

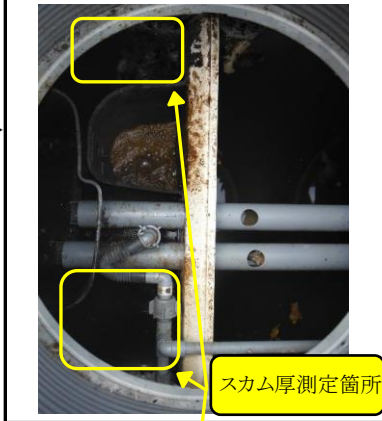
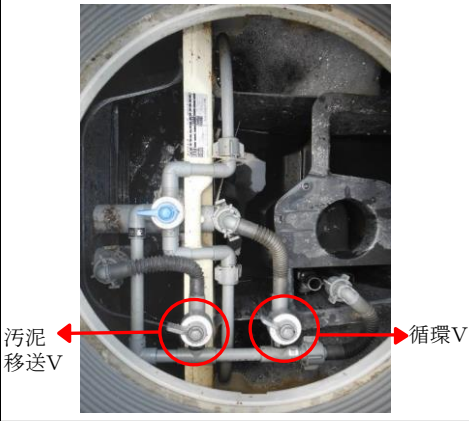
3. 過去の測定結果と設定

		2次処理	1次処理2室	1次処理1室		設定	
		放流水透視度	堆積汚泥厚	スラム厚	堆積汚泥厚	汚泥移送水量	循環水量
保守点検	平成29年 6月 26日	22 度	2 cm	0 cm	25 cm	3.0 L/分	2.8 L/分
法定(7条)	平成29年 7月 26日	13 度	2 cm	0 cm	29 cm	3.0 L/分	2.8 L/分
保守点検	平成29年10月 26日	27 度	3 cm	0 cm	30 cm	2.1 L/分	2.1 L/分
清掃	平成29年12月 27日	26 度	5 cm	0 cm	34 cm	2.1 L/分	2.1 L/分
保守点検	平成30年 2月 2日	31 度	0 cm	0 cm	9 cm	2.1 L/分	2.1 L/分
保守点検	平成30年 6月 6日	24 度	5 cm	0 cm	20 cm	2.1 L/分	2.1 L/分
法定(11条)	平成30年 8月 27日	18 度	7 cm	0 cm	27 cm	2.1 L/分	2.1 L/分
保守点検	平成30年10月 15日	45 度	12 cm	1 cm	16 cm	1.0 L/分	0.5 L/分

#### 4. 透視度低下の原因と症状





原因	(設定状況) 汚泥移送水量および循環水量が多い
症状	1次処理1室にスカムが生成していない 1次処理の固液分離機能低下

#### 5. 11条検査時の槽内状況(平成30年8月27日)と対策

1次処理1室/2室	1次処理2室/2次処理/処理水槽	対策
 <p>流入</p> <p>スカム厚測定箇所</p>	 <p>汚泥移送V</p> <p>循環V</p> <p>放流</p>	<p>汚泥移送水量および循環水量を少なく調整する</p> <p>1) 汚泥移送水量 2.1 L/分 (2.5Q) → 1.0 L/分 (1.2Q)</p> <p>2) 循環水量 2.1 L/分 (2.5Q) → 0.5 L/分 (0.6Q)</p>
※撮影のため消毒筒は取り外しています		





#### 6. 対策の効果

調整変更(平成30年9月3日)

1次処理1室	1次処理2室	放流水	
スカム厚0cm 生成していない 固液分離機能低下	堆積汚泥厚27cm 汚泥色(黄土色) 分離性が悪い	堆積汚泥厚7cm 汚泥色(黄土色) 沈降性が悪い	放流水透視度18度
			



改善確認 保守点検日(平成30年10月15日) 調整から42日

スカム厚1cm スカムが生成する 固液分離が向上する	堆積汚泥厚16cm 汚泥色(茶色に変化) 分離性が良い	堆積汚泥厚12cm 汚泥色(茶色に変化) 沈降性が良い	放流水透視度45度に改善
			

#### 7. まとめ

- 1) 汚泥移送水量および循環水量は日平均汚水量から算出し、基本設定に調整する。
- 2) 水質低下時は汚泥移送水量および循環水量について減らす調整を検討する。
- 3) 水質改善後は基本設定へ戻し経過観察を行う。
- 4) 再度水質が低下した場合は、前回の設定へ戻し経過観察を行う。