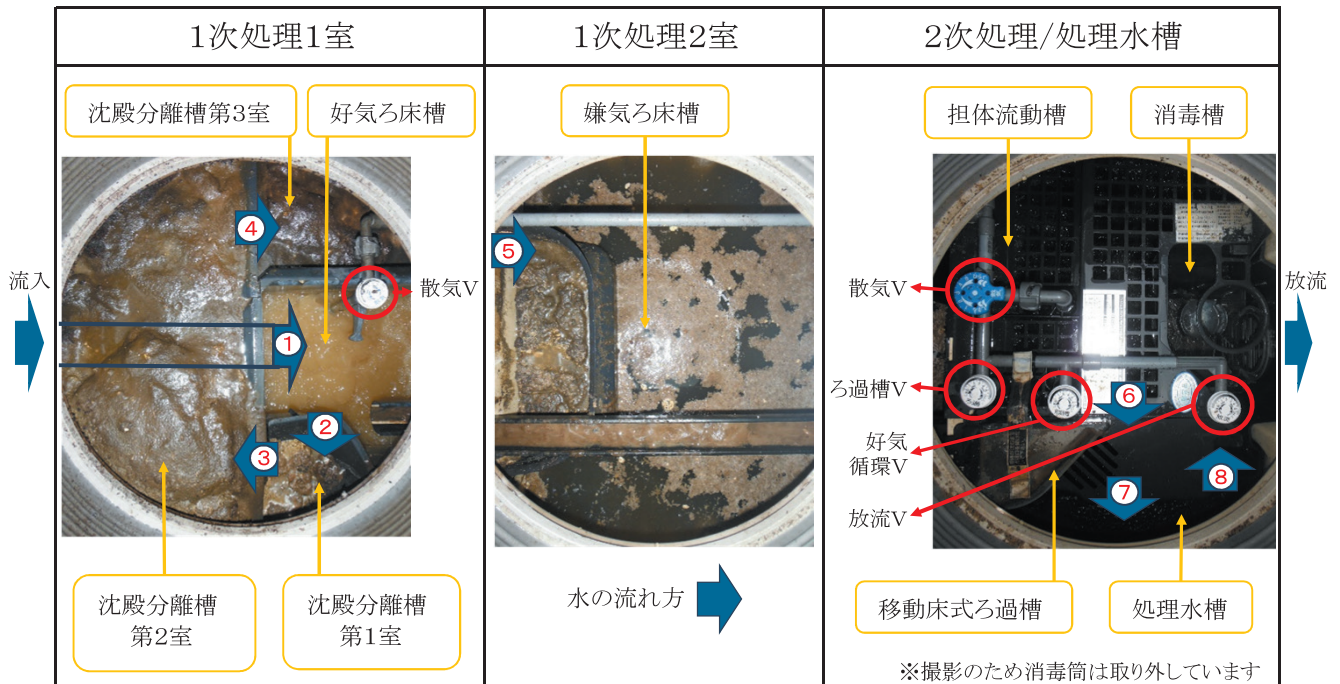


事例55 処理水槽の汚泥対策による水質改善事例（法定検査）

1. 基本情報

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)クボタ／KZ型	清掃	1月
人槽(容量)／使用人員	7人槽 (1.955m ³)／4人使用	保守点検	3・7・11月
日平均汚水量	1.20m ³ /日	法定検査	9月

2. KZ型の構造



<p>【1次処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1次処理1室は4室に分かれている ・最初に流入する好気ろ床槽はばっ気攪拌している① ・次は3室に分かれた沈殿分離槽へ移流する②③④ ・次に1次処理2室へ移流する⑤ <p>【2次処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・担体流動槽から移動床式ろ過槽へ移流する⑥ ・ろ過した水は処理水槽から消毒槽へ移流し放流する⑦⑧ <p>【スカム、堆積汚泥厚測定の注意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1次処理1室スカム厚、堆積汚泥厚は沈殿分離槽第3室で測定する ・処理水槽は堆積汚泥測定器が壁面にあたり測定不可で、記録票に記載しない 	<p>概要図</p>
--	------------

バルブの基本設定

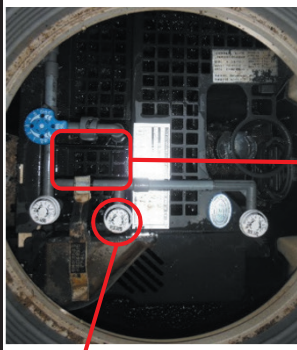



各バルブ	バルブ開度(5・7人槽)	機能
散気バルブ(1次処理)	3.0～4.0	好気ろ床槽の空気攪拌を調整する
散気バルブ(2次処理)	全開	担体流動槽の空気攪拌を調整する
ろ過槽バルブ	3.5～4.5	移動床式ろ過槽内水を1次処理へ循環する
好気循環バルブ	2.0～2.5	処理水槽底部の水を担体流動槽へ循環する
放流バルブ	2.5～3.0	ろ過した処理水を消毒槽へ移送する

3. 法定検査時の測定結果および透視度低下の原因と対策



法定検査日	2次処理			処理水槽	1次処理2室			1次処理1室	
	放流水透視度	DO	pH	スカム厚	流出水透視度	スカム厚	堆積汚泥厚	スカム厚	堆積汚泥厚
平成29年9月11日	<u>19</u> 度	3.1 mg/L	7.4	<u>10</u> cm	12 度	1 cm	22 cm	35 cm	20 cm
原因	処理水槽スカム厚が10cmと多く、放流水にSSが含まれ透視度19度に低下している 【参考値】法定検査データ KZ型処理水槽スカム厚平均1cm未満								
対策	スカムは沈殿分離槽第1室に堆積汚泥は担体流動槽へ移送する								

4. 堆積汚泥の移送方法（維持管理要領書参考）

- 1) 好気循環バルブ開度は基本設定の2.0～2.5より開き汚泥移送量を多くする（目安開度4.5）
- 2) 移送量については汚泥の色が薄くなるまで行う
- 3) 汚泥移送は間隔を空けて複数回行う

堆積汚泥の移送先	1回目の移送汚泥	2回目（1回目から5分後）	3回目（1回目から10分後）
			
<ul style="list-style-type: none"> ・好気循環バルブ開度を4.5に開く 	<ul style="list-style-type: none"> ・量を多くすることで濃い汚泥が移送できる ・今回は30秒間行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・2回目、3回目は5分間隔で各20秒間行う ・移送のポイントは汚泥色に変化がなくなるまで行う 	

5. 移送後の堆積汚泥の確認

<p>①確認方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・処理水槽の堆積汚泥厚が測定不可のため塩ビパイプで処理水槽底部をかき混ぜ堆積汚泥を確認する <p>②結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4回目の移送汚泥は3回目と比べ、濃度の高い堆積汚泥を確認した ・汚泥移送時は塩ビパイプ等を使用すると効果が高い 	<p>①処理水槽 塩ビパイプ使用</p>  <p>塩ビパイプ φ13</p>	<p>②4回目 (1回目から15分後)</p> 
---	--	---

6. まとめ

- 1) 法定検査2か月後の保守点検時（平成29年11月8日）スカム厚0cmで放流水透視度40度に改善する。
- 2) 処理水槽の堆積汚泥は放流水透視度に与える影響が大きく、水質保持・改善またはスカムの生成を抑えるためには、移送汚泥の状況を確認し適切な処置を行う必要がある。