

事例65 HY型 空気逃がしバルブ取付効果と維持管理のポイント (追跡事例)

1. 目的

平成29年度すべての機種で透視度30度以上の割合は92.2%に対しHY型は78.5%であり、平成24、25年度に空気逃がしバルブ取付事例を報告しましたが、まだ低い状況にある。

平成30年度は追跡データから、空気逃がしバルブ取付後の効果を検証する。

※ 10人槽以下

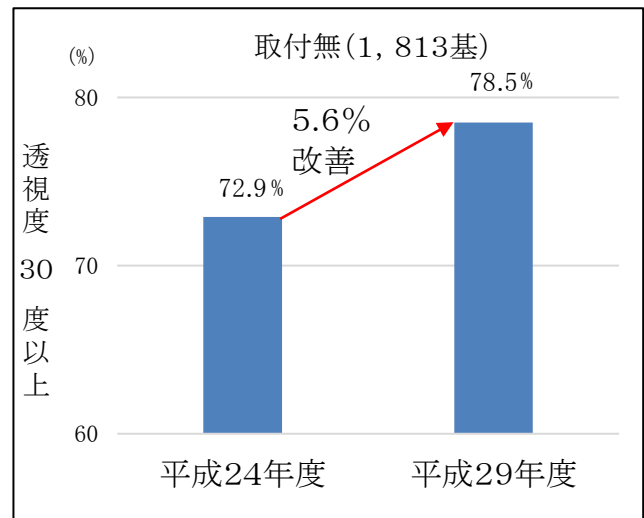
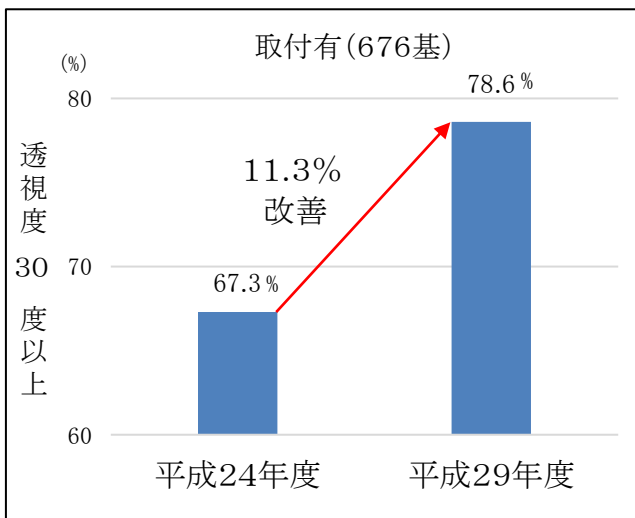
平成29年度	11条検査基数	30度以上		30度未満		みず再生 認定率
		基数	割合	基数	割合	
すべての機種	63,892	58,918	<u>92.2%</u>	4,974	7.8%	85.2%
HY型	2,489	1,954	<u>78.5%</u>	535	21.5%	68.4%

2. HY型 空気逃がしバルブ取付割合と効果

(1) 取付割合 平成29年度データ

	基数	割合
取付 有	676	27.2%
取付 無	1,813	72.8%
合計	2,489	—

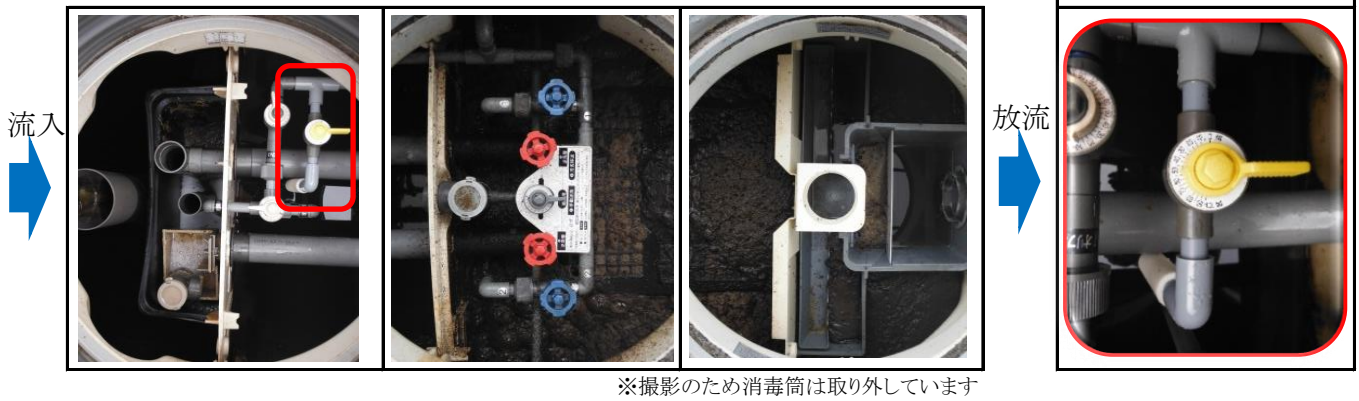
(2) 効果 透視度30度以上の改善率




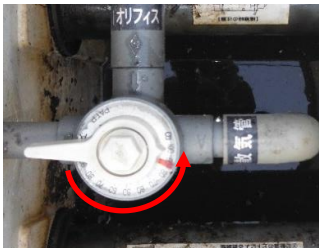

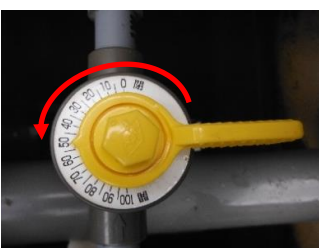


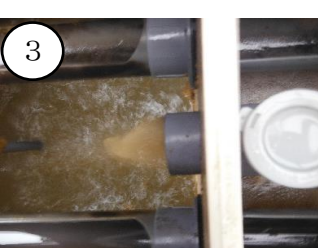
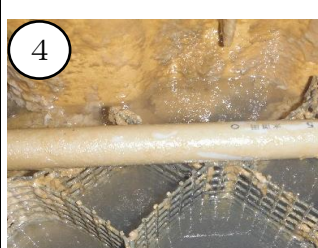
- ① 空気逃がしバルブは、透視度が低い施設に取付けられている。
- ② 空気逃がしバルブ取付有の改善率は11.3%で効果が高い。
- ③ 効果は見られるが、依然として透視度30度以上の割合は78.6%と低いことから、改めて維持管理のポイントについて報告します。

事例65 HY型 空気逃がしバルブ取付効果と維持管理のポイント (追跡事例)

(1) 槽内写真



(2) 調整方法

<p>1) 1次処理2室の槽内水位</p>  <p>分配調整バルブ開度 5~20%に調整する</p> <p>M.W.L.以上を保持し 槽内水位を下げ過ぎない</p>	<p>2) ばっ気汚泥貯留槽の攪拌停止</p>  <p>流調・散気分配バルブ Bへ100%に調整する</p> <p>嫌気処理を高め、汚泥の 微細化を防ぐ</p>
<p>3) 循環水の停止</p>  <p>循環バルブ開度 0%に調整する</p> <p>1次処理2室の機能を 向上させる</p>	<p>4) 攪拌水流を弱くする</p>  <p>空気逃がしバルブ開度 50%を目安に攪拌水流 を弱くする</p>
<p>5) 2次処理の状況と汚泥管理</p>    	<p>手順</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 逆洗は堆積汚泥が少ない場合も10分以上実施する ② ばっ気を停止して汚泥を沈降させる ③ 汚泥移送の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・ 堆積汚泥が少ない場合も実施する ④ 汚泥は接触材が見えるくらいまで移送する <ul style="list-style-type: none"> ・ 堆積汚泥が多い場合は繰返し実施する ・ 1次処理1室の水位が上昇し、オーバーフロー管から流出するSSが多くなる場合は移送を停止する <p>※ 平成25年度HY型水質改善フロー参照</p>

事例65

平成25年度 HY型 水質改善フロー

平成24年度 11条検査結果

すべての検査基数	53,713基
30度以上の基数	48,773基
30度以上の割合	90.8%
HY型の検査基数	2,568基
HY型30度以上の基数	1,834基
HY型30度以上の割合	71.4%

【改善事例1】

基本設定	流入水量(Q)
移送水量(流量調整)	5Q(4~6Q)
循環水量	2Q(1~3Q)

放流水透視度 30度未満

(1) 移送水量(流量調整)を停止し高水位運転に切り替える。 写真①青丸

1次処理1室 スカム厚の確認。 写真①

3cm以上 3cm未満

(2) 移送水量(流量調整)再調整。
※バルブ開度10~20%の範囲で調整。
※1次処理の水位を下げすぎないように注意して容量を確保する。 写真⑦⑧

1次処理1室 堆積汚泥厚の確認。 写真⑤

24cm以上 24cm未満

(2) 移送水量(流量調整)再調整。
※バルブ開度 5~10%の範囲で調整。

(3) 2室 ばっ気汚泥貯留槽
※攪拌を停止する。 写真①赤丸

(4) 循環水量の調整。
※循環水を停止する。 写真④

(1)~(4)の調整により、2次処理にエアーが多く送られ攪拌水流が強くなる。そのため、攪拌水流を弱める必要あり。

(5) 逆洗バルブを開き攪拌水流を弱める(担体は緩やかに流動させる)。 写真⑨

(6) 2次処理に蓄積した汚泥を逆洗後、手動で移送を行う(10分以上)。 写真⑩

(7) 透視度が改善するまで定期的に汚泥移送を行う(循環水は稼動しない)。 写真⑩

【改善事例2】

(8) 未改善 さらに攪拌水流の調整が必要。
※空気逃がしバルブ取り付け調整を行う。
初期設定時、バルブ開度の目安 50%

改善 透視度30度以上 写真⑫⑥

未改善 透視度30度未満

個別対応

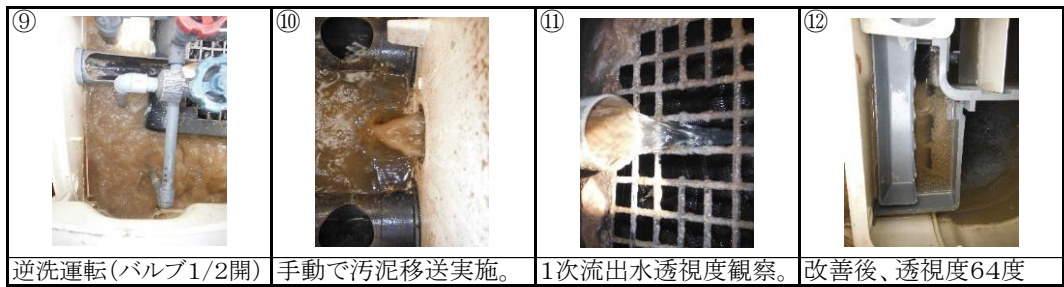
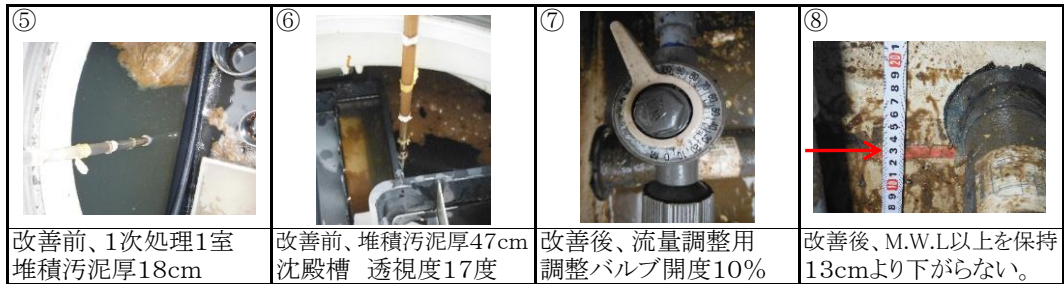
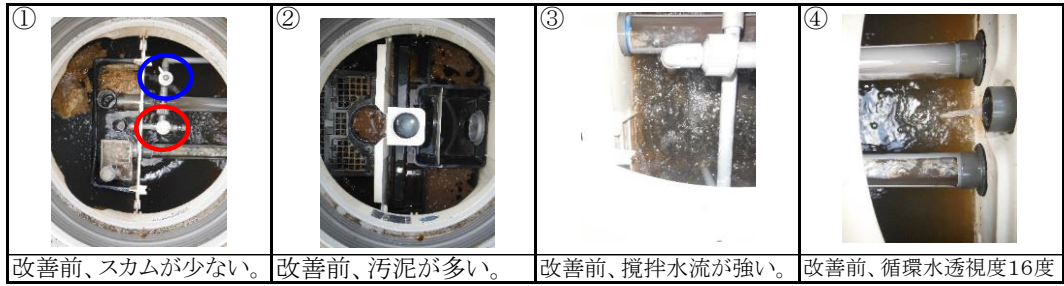
HY型30度未満 734基の平均

放流水透視度	18度
1次処理流出水透視度	10度
1次処理1室 スカム厚	3cm
1次処理1室 堆積汚泥厚	24cm

HY型 すべての平均

放流水透視度	42度
1次処理流出水透視度	19度

【改善事例 1】 水質改善フロー



【改善事例 2】 空気逃がしバルブ取り付け

