

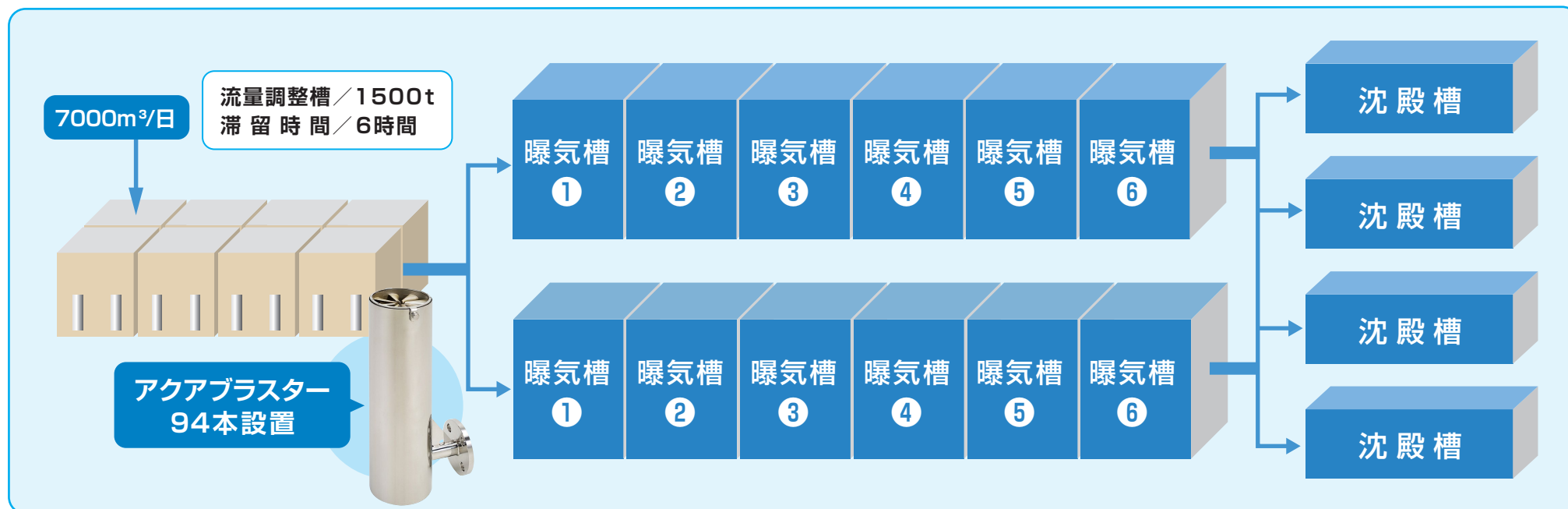
アクアブラスター改善事例

アクアブラスターで、鴨が飛来するまでになりました。



※この資料は、全てお客様の声に基づいて作成しています。

1 食品コンビナート 排水処理場「調整槽」改善事例



※これまでの調整槽での平均処理効果

項 目	処理効率
BOD	45%
COD	44%
SS	66%
N-hex	53%



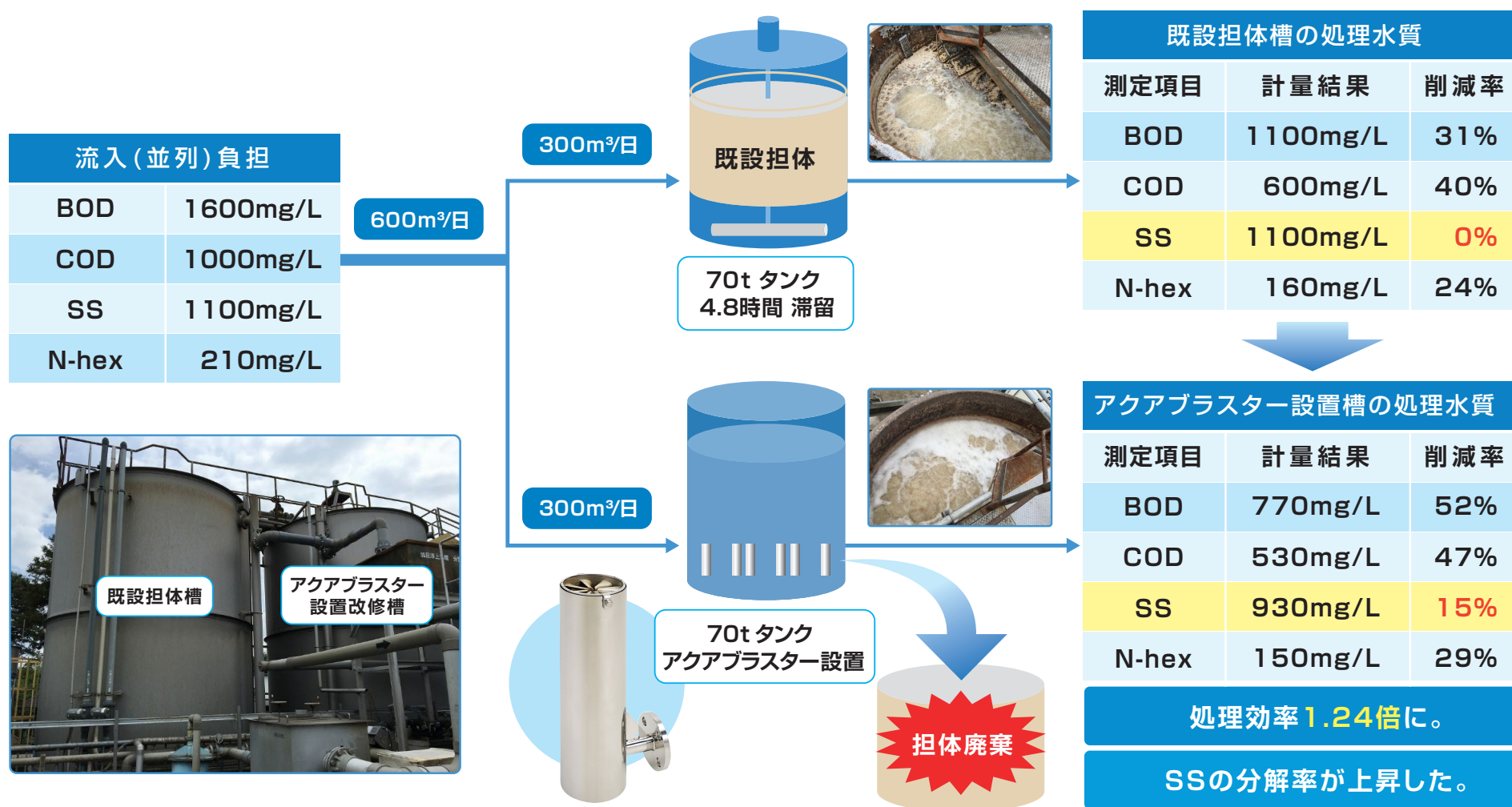
項 目	処理効率
BOD	80%
COD	66%
SS	90%
N-hex	82%

調整槽だけの改修工事で6時間アクアブラスターで処理を行った結果、処理効率が1.53倍に。しかも槽の残留油脂はゼロに。

BOD汚泥転換率35%→25%に。

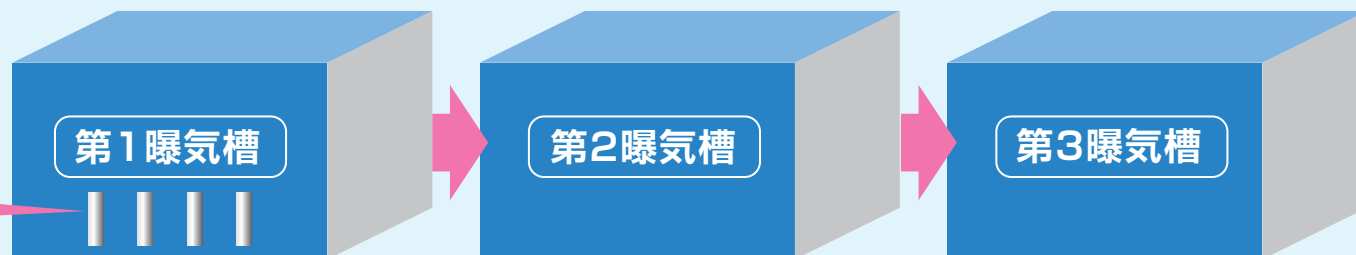
硫化水素100ppm→1ppm以下。

2 総菜工場改善事例



3 豆腐工場「第1曝気槽」改善事例

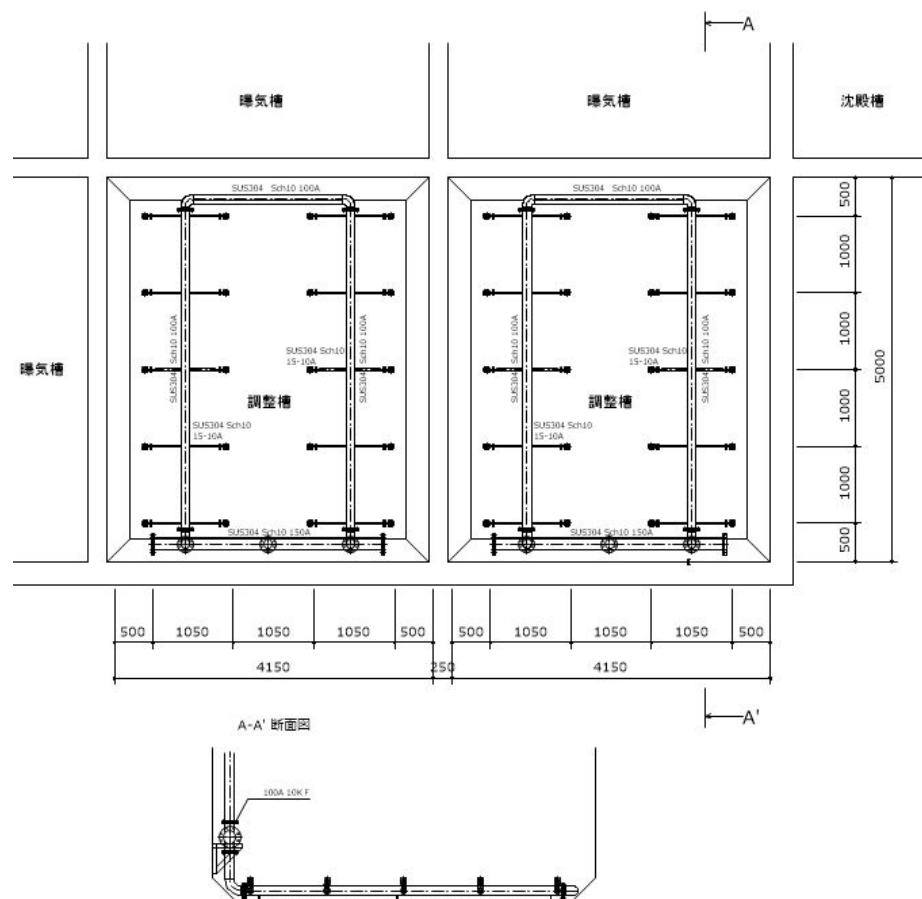
第1曝気槽のみ
散気装置を従来型から
アクアブラスターに



項 目	単 位	導入前28回 測定平均値	導入後24回 測定平均値	割 合	備 考
BOD負荷	[t/日]	1.79	2.13	119%	BOD負荷は、1.2倍に増加
汚泥転換率	[%]	54.18	45.17	83%	汚泥転換率は、17%低下
曝気槽①DO値	[mg/L]	0.35	0.72	208%	DO値は、2.08倍に
曝気槽②DO値	[mg/L]	0.29	0.65	222%	DO値は、2.22倍に
曝気槽①MLSS	[mg/L]	11979	8514	71%	MLSSは、29%低下
曝気槽②MLSS	[mg/L]	11668	8496	73%	MLSSは、27%低下
曝気槽①通気量	[m³/min]	40.05	34.64	86%	通気量は、14%削減
曝気槽②通気量	[m³/min]	39.71	46.07	116%	通気量は、16%増量
曝気槽①粘度	[mPa・S]	15.82	4.65	29%	粘性は、71%低下
曝気槽②粘度	[mPa・S]	15.18	4.65	31%	粘性は、69%低下
硝化アンモニア	独自指標	3.45	0.07	2%	硝化アンモニア98%低下
硝化亜硝酸	独自指標	3.47	1.50	43%	硝化亜硝酸57%低下
汚泥ケーキ含水率	[%]	84.24	82.17	98%	含水率2%低下

4 ドレッシング工場「調整槽」改善事例

排水量：250t/日 調整槽：125t 滞留時間：12時間



導入「前」原水調整槽出口

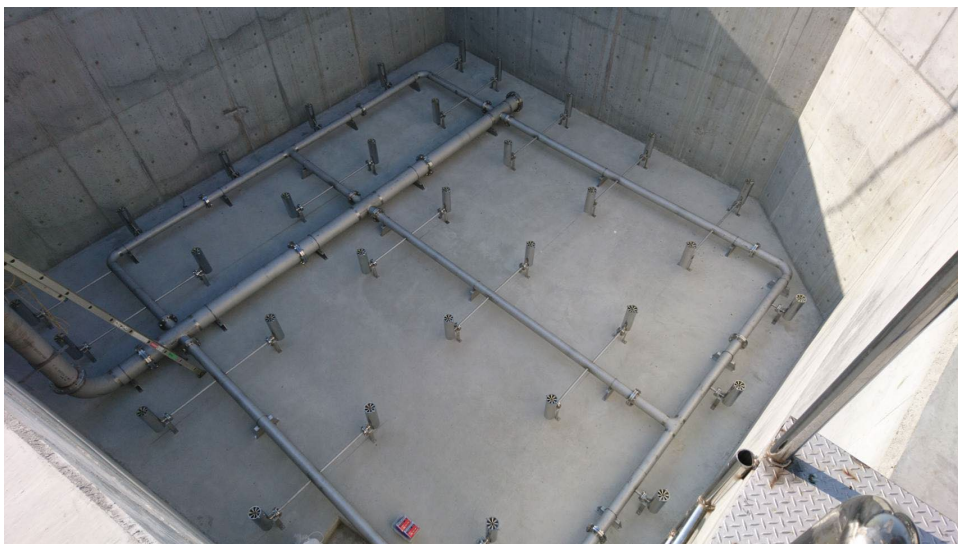
	BOD	SS	窒素	りん	n-HEX	PH
3月23日10:00	1000	660	48	14		4.8
3月23日13:00	1100	770	53	15		4.7
3月23日17:00	1700	1200	78	5		4.1
3月27日17:00	1600	1000	88	21		4.3
3月28日11:00	2000	1300	100	21		4.8
3月29日09:30	1000	830	55	13	290	6.4
3月30日17:00	1400	510	44	11	210	4.7
平均値	1400	895	67	14	250	



導入「後」原水調整槽出口

	BOD	SS	窒素	りん	n-HEX	PH
4月09日14:50	350	370	15	2.6	15	6.2
5月08日08:50	460	150	12	1.9	15	6.2
5月08日13:30	480	180	14	1.9	19	6.6
平均値	430	233	13	2	16	
削減率	▲69.2%	▲73.9%	▲80.5%	▲85.7%	▲93.6%	

5 ブロイラー工場改善事例



原 水

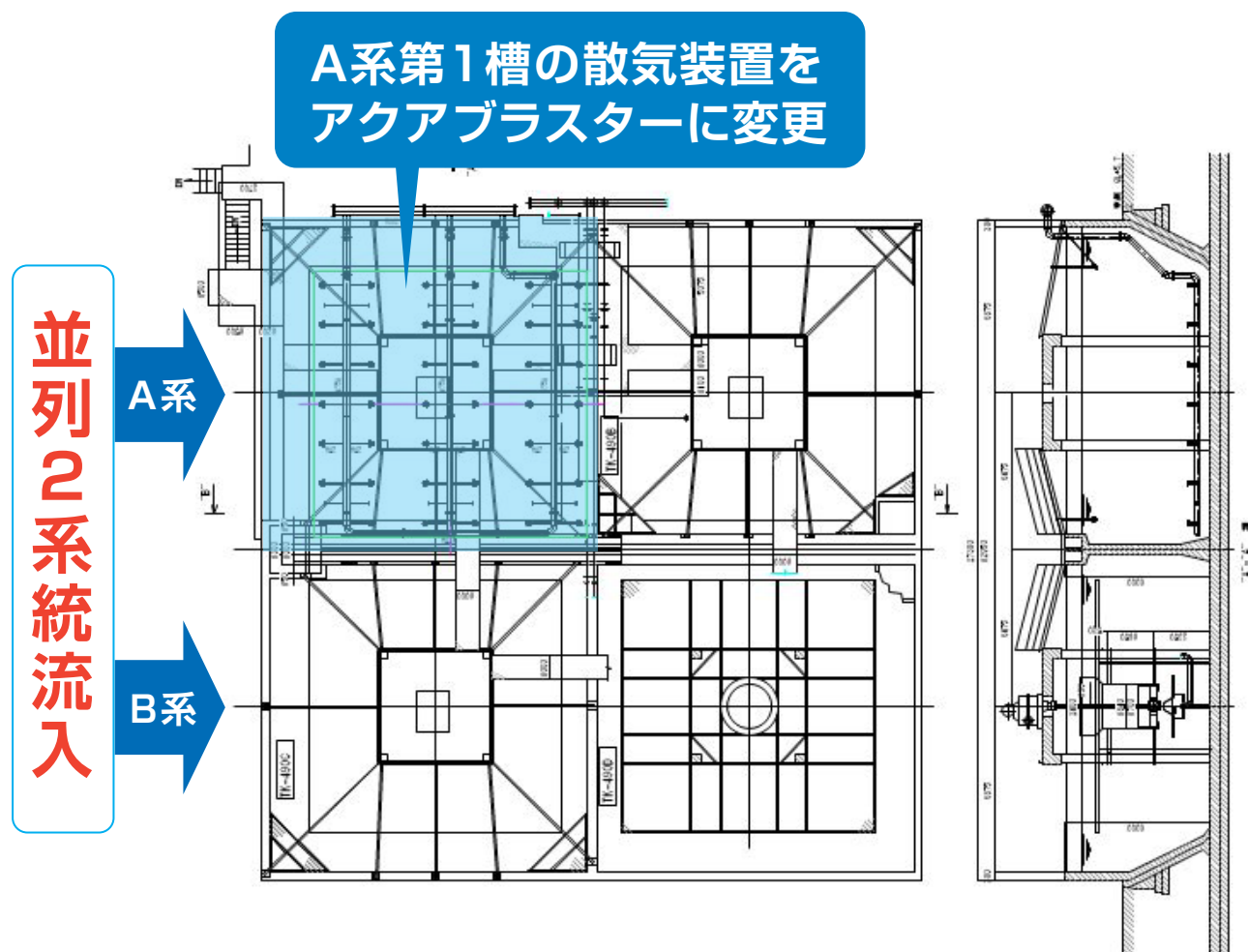
24hr処理水

48hr処理水



※アクアプスターだけの処理で、薬剤及び活性汚泥は、一切使用していません。

6 化学工場「曝気槽」改善事例

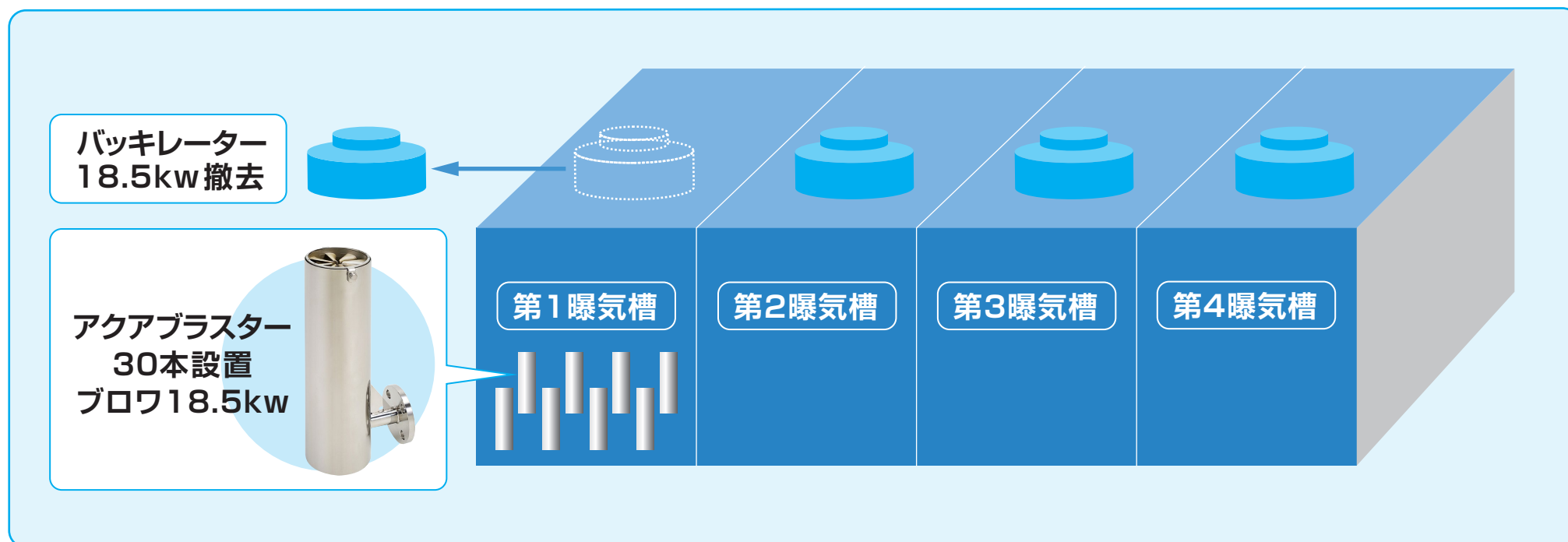


既設ブロウの曝気と攪拌装置で
処理を行っていたが、1槽にアク
アブラスターを設置した結果…

生産量当たり汚泥減容率
18.8%減

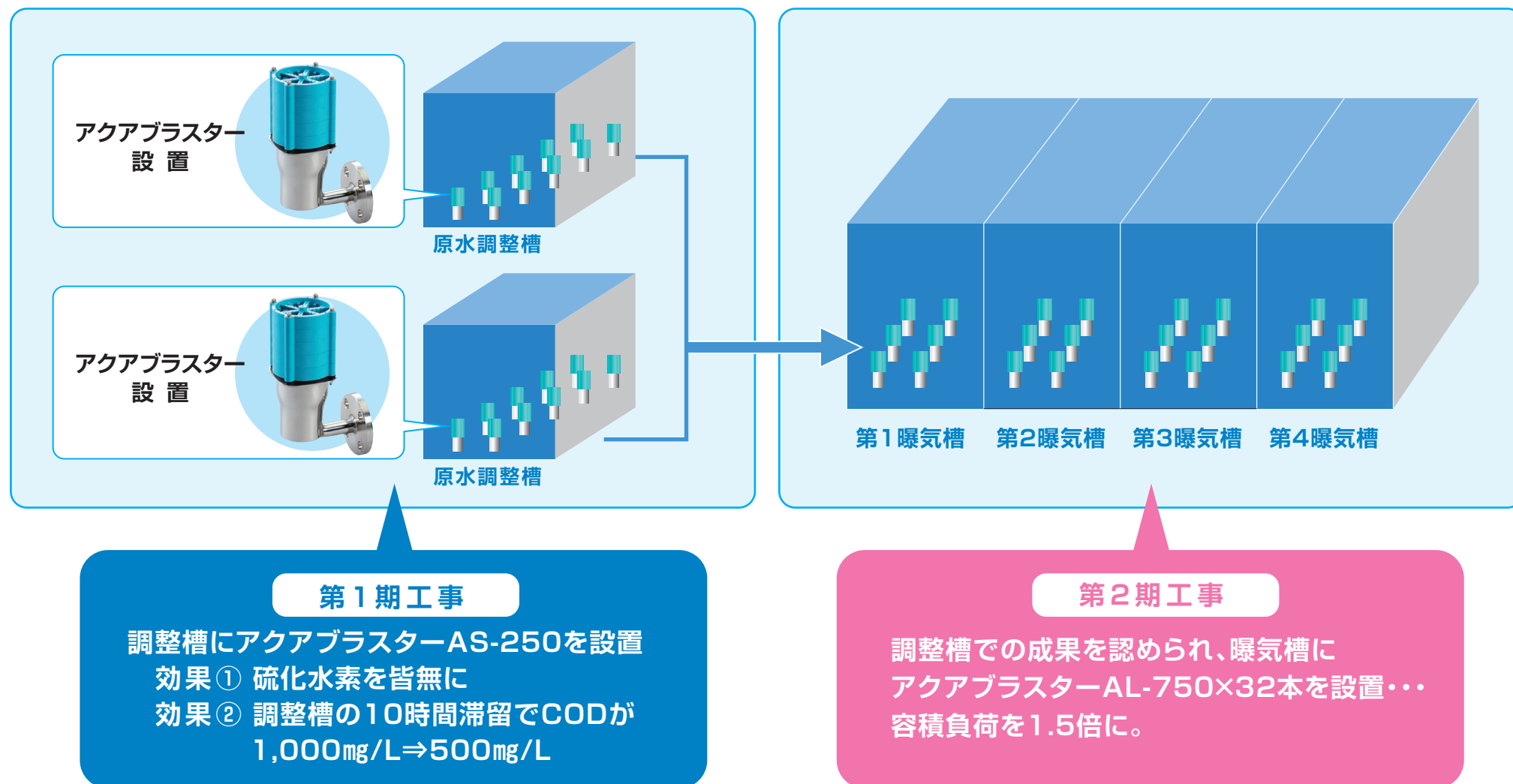
従来の攪拌装置55Kw
完全停止

7 化学工場「第1曝気槽」改善事例

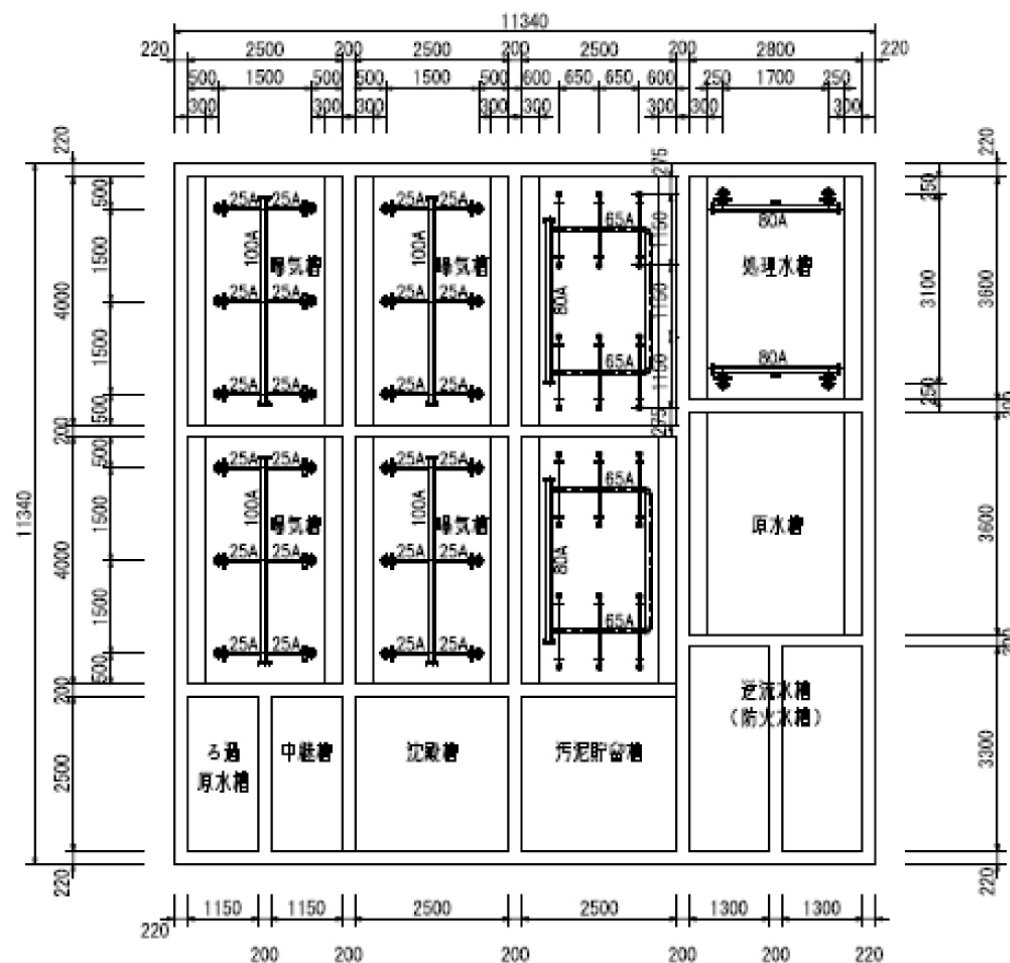


- 効果① フェノール:20ppm以上⇒1ppm以下
- 効果② 汚泥減容15~20%
- 効果③ 沈殿槽汚泥の浮上防止

8 製薬工場「調整槽」改善事例



⑨ 製薬工場「全水槽」改善事例



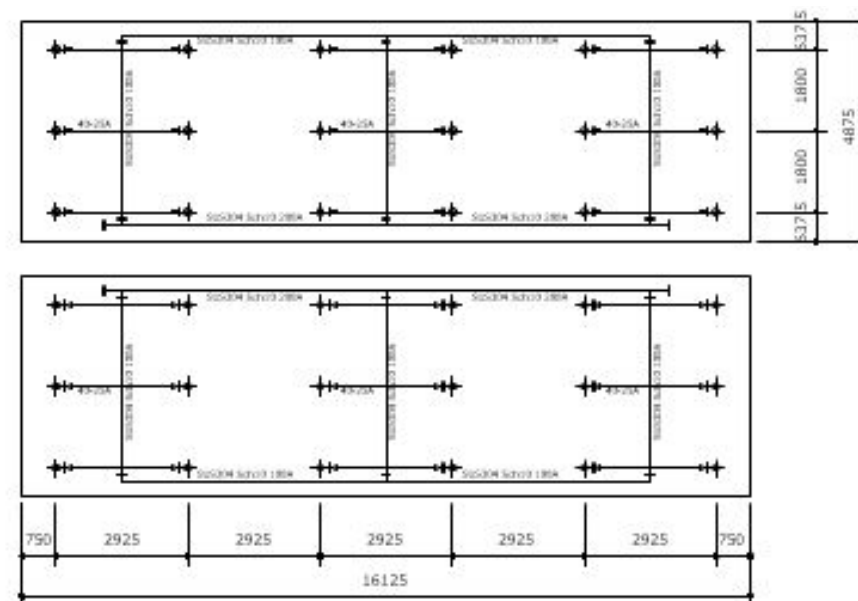
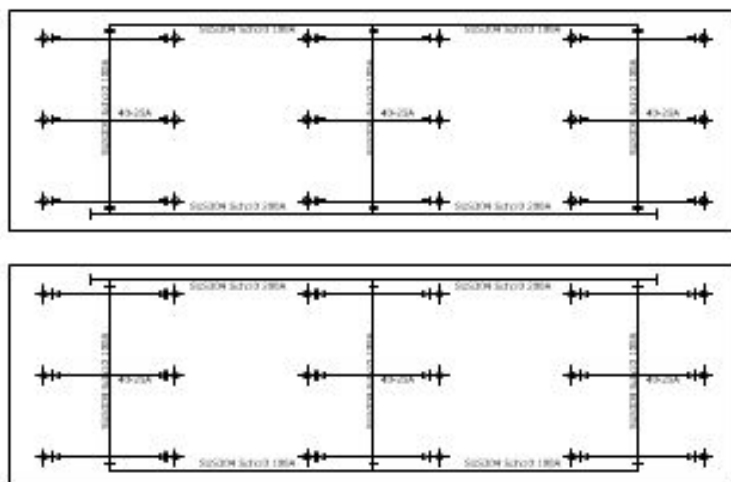
⑧で紹介した、製薬工場様のマザー工場の排水処理設備の散気装置をすべてアクアブラスターAL-750に変更。



結 果

従来の処理設備と比較して、1.5～2倍の容積負荷率になったと、次期新規設備もアクアブラスターで、ご指定を頂戴した。

食品添加物製造工場「回分式曝気槽」改善事例



●提案時の電気消費量削減シミュレーション

ブロー37kw×(30+20+25分)=46.25kwh／サイクル
 1日当たり:46.25kwh×32サイクル=1480.0kwh／日
 1480kwh×350日×12.5円=6,475,000円/年



消費電力▲19%

ブロー45kw×(30+20分)=37.5kwh／サイクル
 1日当たり:37.5kwh×32サイクル=1200kwh／日
 1200kwh×350日×12.5円=5,250,000円/年

ブロー増強し空気量を増やしたが、コストダウンとなった。

【お客様からのご報告紹介】

電力削減率:約20%(年間9万kWh⇒135万円減)

汚泥削減率:約25%(年間480t⇒730万円減)

ケミカル投入費:無使用に(年間200万円減)

年間 1,065万円の削減効果

大手スーパー総菜工場排水 改善事例

汚泥処理設備を一掃



リピート受注 第2新工場



第2新工場の排水処理設備は、アイエンス イノヴェイティヴ システムを特命受注



悩 み

200m³/日の総菜排水を活性汚泥と生物担体で処理をしていたが、処理が不安定で行政から再三指導



解 決 策

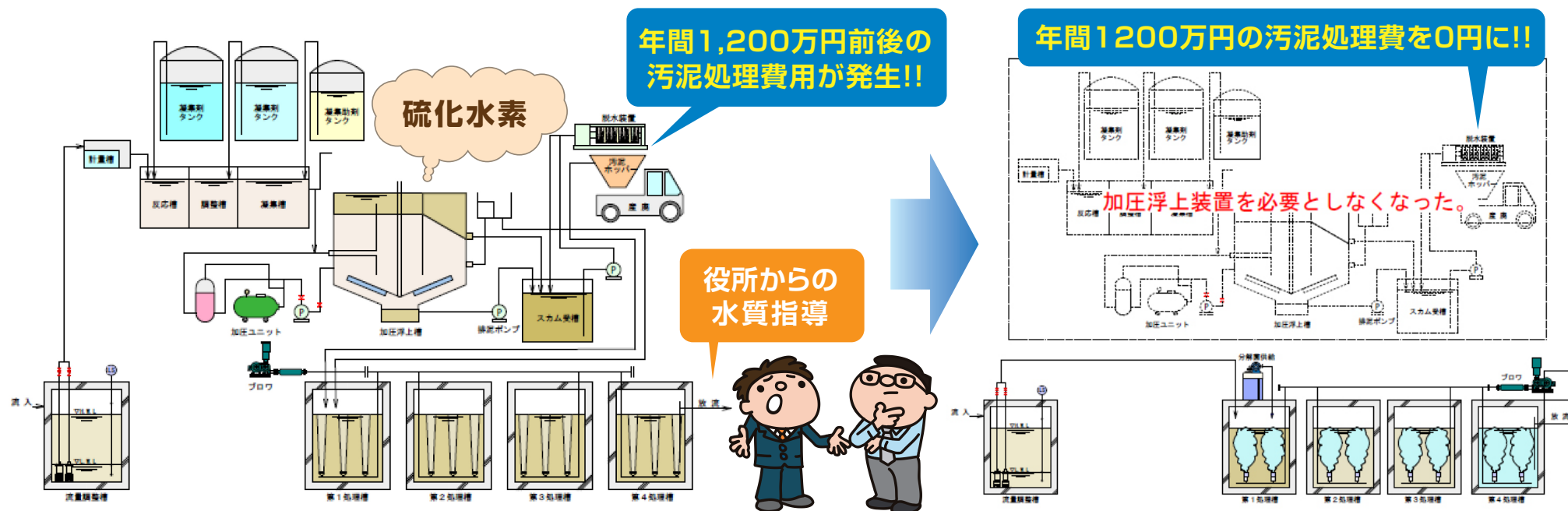
400m³水槽を逆に200m³に減槽し、水槽を5分割後、アクアブラスターを設置して河川から下水道放流に変更



結 果

処理の改善は当然のこと、悪臭のゼロ化、2.5人の従事をほぼ無人化にして、年間1,500万円のコストダウンに成功(人的コスト含まず)
結果として、第2新工場の排水処理設備は、『アイエンス イノヴェイティヴ システム』が特命発注となった。

12 大手一流ホテル排水 改善事例



項 目	既設処理	アクアブラスター	差 額
汚泥回収費	12,000,000	0	▲12,000,000
凝集剤等薬剤費	5,840,000	0	▲5,840,000
電気消費量	1,800,000	1,950,000	150,000
夜間管理人件費	3,285,000	0	▲3,285,000
バイオ	0	1,200,000	1,200,000
定期メンテナンス	0	600,000	600,000
合 計	22,925,000	3,750,000	▲19,175,000

13 給食系排水 改善事例




	給食系納入先	内 容	問 題 点	アクアブラスター結果
1	弁当工場 (現在グリーンハウス)	弁当製作 12,000食／日	加圧浮上の腐敗が近隣で大苦情	臭気も罰金もゼロに 1200万円／年コスト減
2	島津製作所 滋賀	社員食堂 排水量8～10t／日	腐敗臭と下水放流基準値超過	臭気なしで基準値完全クリア 2次タンクにタニシ
3	島津製作所 本社 (現在グリーンハウスが請負)	社員食堂 排水量50t／日	新築及び排水量増加に伴い 設備敷設	ウッドデッキの憩いの場の 地下に設置
4	ベアリング工場	社員食堂 30～40t／日	社内基準値オーバー	臭気ゼロで基準値クリア

14 大手化学工場様 改善事例

2018年9月11日 議事録抜粋

1. 結論として、非常に効果あり。
2. DO値が大きく改善できた。
3. 攪拌効率が想像以上に向上した。
4. MLSSを安定して管理できるようになった。
5. 3週間エア停止したが…⇒結果、閉塞なし多少のフラッシング後、すぐに安定して曝気することができた。
ライバル他社が閉塞するという話を吹聴していたが、払拭できた。
6. 複数社の散気装置を使用してアルファ値を計測
その結果、アクアブラスターが一番であった。
同等他社製品が、アルファ値0.5以下に対して、
アクアブラスターは、0.7と1.4倍の能力を示した。
7. 上記を示す内容として、これまでの散気装置では、
水槽内堆積物が比重差により堆積し、ORP低下と
なって嫌気化していたが、それが一気に完全に
改善され、硫化水素の発生が皆無となった。



**今後の散気装置更新
計画については、
アクアブラスターが
指定製品となった。**

アクアブラスターへの交換に伴うコストメリット試算表

項 目	現状の内容	数量	単 位	現状金額(円)	改造後の内容	数量	単 位	現状金額(円)
散気装置交換費	耐用年数()年×()本		回/()年	(1年)	耐用年数10年以上		回/()年	(1年)
交換の際のコスト	水抜き/汚泥引抜×1回/()年		回/()年	(1年)	水抜き/汚泥引抜×1回/()年		回/()年	(1年)
電力消費量	()Kw×()hr		kw		()kw×()hr ×0.7~0.8		kw	
汚泥削減量	()kg×()月		kg		()kg×()月 ×0.6~0.8		kg	
人的チャージ費	()人×()hr		hr		()人×()hr ×0.1~0.5		hr	
薬剤使用量	()kg×()月		kg		()kg×()月 ×0.0~0.5		kg	

さらに

硫化水素などの腐敗臭ゼロ保証

※赤い文字部は、お客様からご報告
頂いた実績値を根拠としています。



<https://www.aience.co.jp/>
