



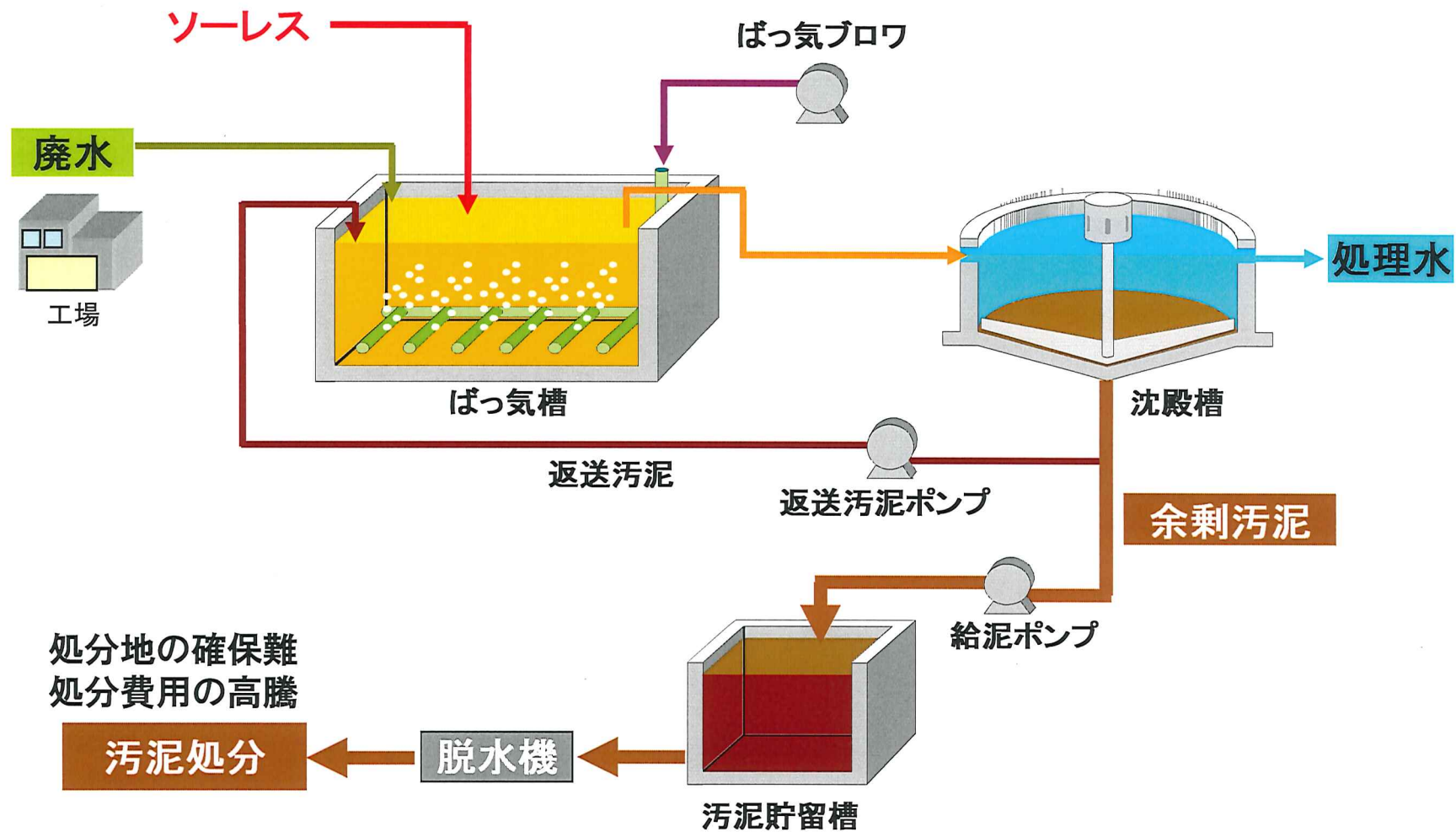
余剰汚泥減量剤 ソーレス®

微生物本来の力を増強して余剰汚泥を減量！

 **ドリコ** 株式会社

ソーレス®

ソーレスは活性汚泥の呼吸活性を向上させ、自己酸化が促進されることにより汚泥の発生量を抑制する天然物由来薬剤です



ソーレス®

主成分

(主成分;ポリフェノール)
ワインや緑茶などに多く含まれる成分

独自の配合技術により、数種類の植物由来ポリフェノールを配合。



ここがポイント!

活性汚泥に最適濃度で作用させ、呼吸活性を上げる※1

※1 添加量を多くしても、効果が上がるものではありません

お客様毎に最適なソーレス添加量をご提示します



ソーレス®



薬剤使用量



DRIGO

薬剤の消費量についておおよその目安を示します(長時間活性汚泥)
但し、工場廃水等の廃水種によっては薬剤使用量が異なる場合があります

ばっ気槽容積 (m ³)	ソーレス標準使用量※1	
	(L/日)	(L/年)
100	0.3	120
200	0.7	240
300	1.0	360
400	1.3	480
500	1.7	600

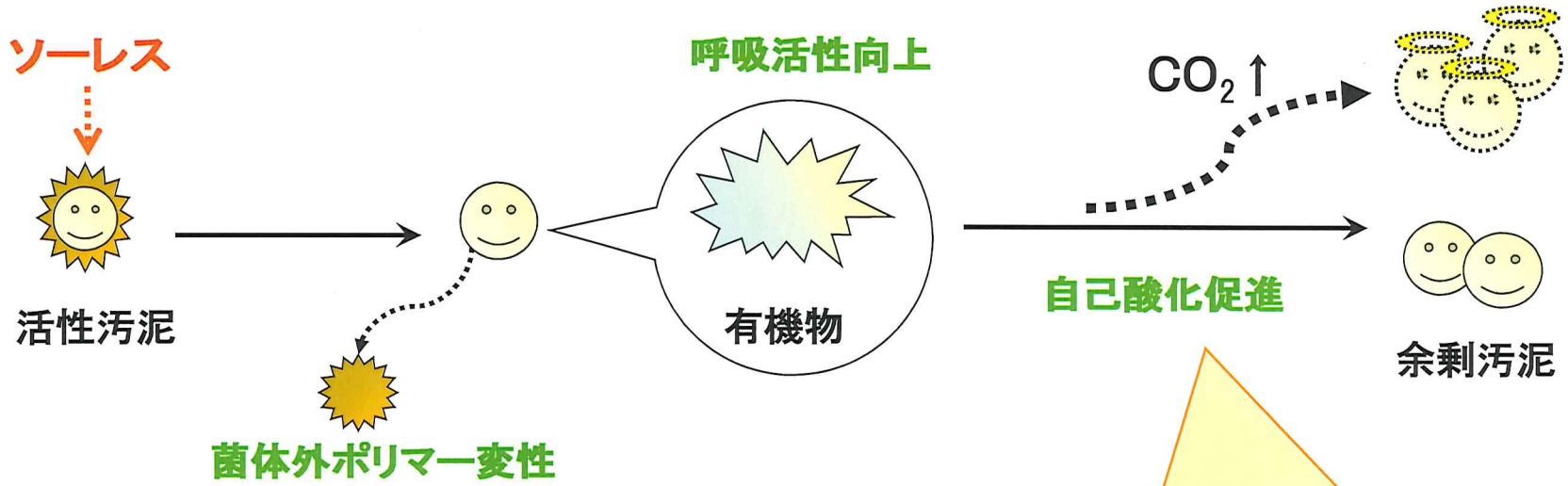
※1 実際の使用量はフィールド試験の結果より判断します。
実績では標準使用量の半分～2倍のケースもあります。

ソーレス®

作用機構

バクテリアの細胞メカニズムを巧みに利用し、呼吸活性を向上(自己酸化の促進)させることによって汚泥の発生を抑制します
従って、水質も従来通り良好な処理が可能です

STEP1(添加) ➡ STEP2(変性) ➡ STEP3(向上・促進) ➡ STEP4(発生抑制)



人に例えるならば、痩せの大食い！

ソーレス®

導入事例

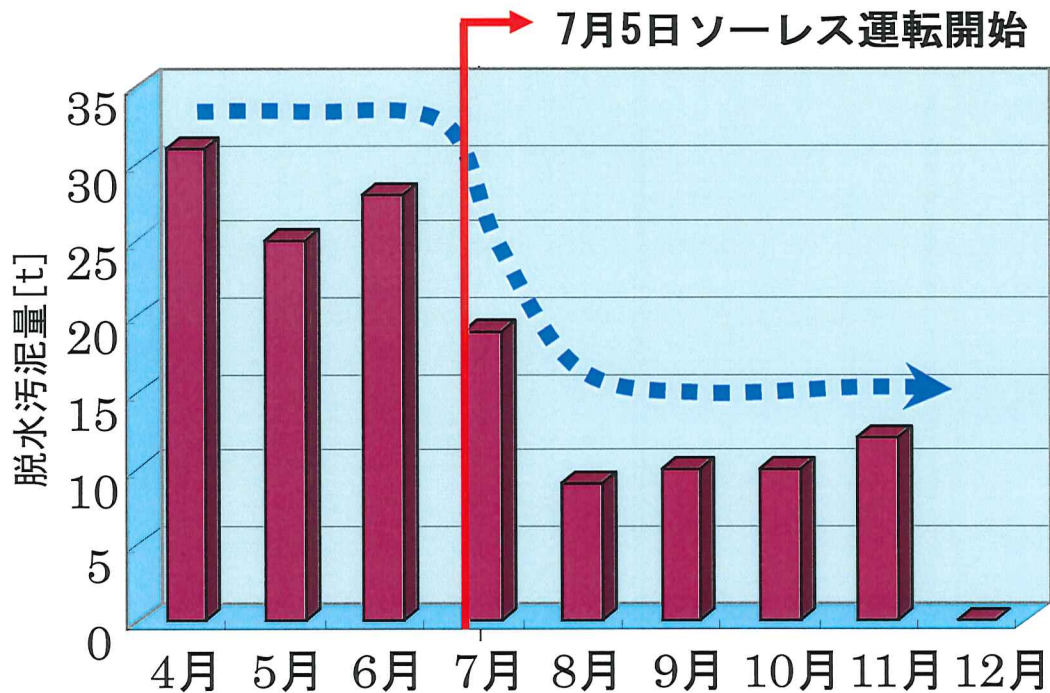


図 脱水汚泥量の推移

<脱水汚泥量の比較>

期間	トータル量 (t)	平均値 (t / 月)
4~6月	84	28
7~12月	60	10

<流入廃水量>

4月~12月 : 700~800m³/月

※ソーレス運転前後の廃水量はほぼ同じ。

<曝気槽汚泥濃度>

7月	10000mg/L
9月	15000mg/L
12月	9900mg/L

※ソーレス運転開始直後と12月の曝気MLSSはほぼ同じ濃度であり、槽内の汚泥増加は無い。

これらのデータより算出される7月~12月の汚泥削減率は64%。
脱水時に使用する薬剤（凝集剤）も軽減されるので、軽減費用は更に大きい！

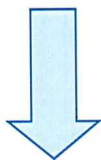
ソーレス®

テストの実施

DRICO

STEP1

テーブルテスト



現地にて試料をサンプリングし、テーブルテストにて適合判断テストを行います。1~2週間で結果が出ます。
汚泥に作用するか、水処理悪化しないかを判定します。

STEP2

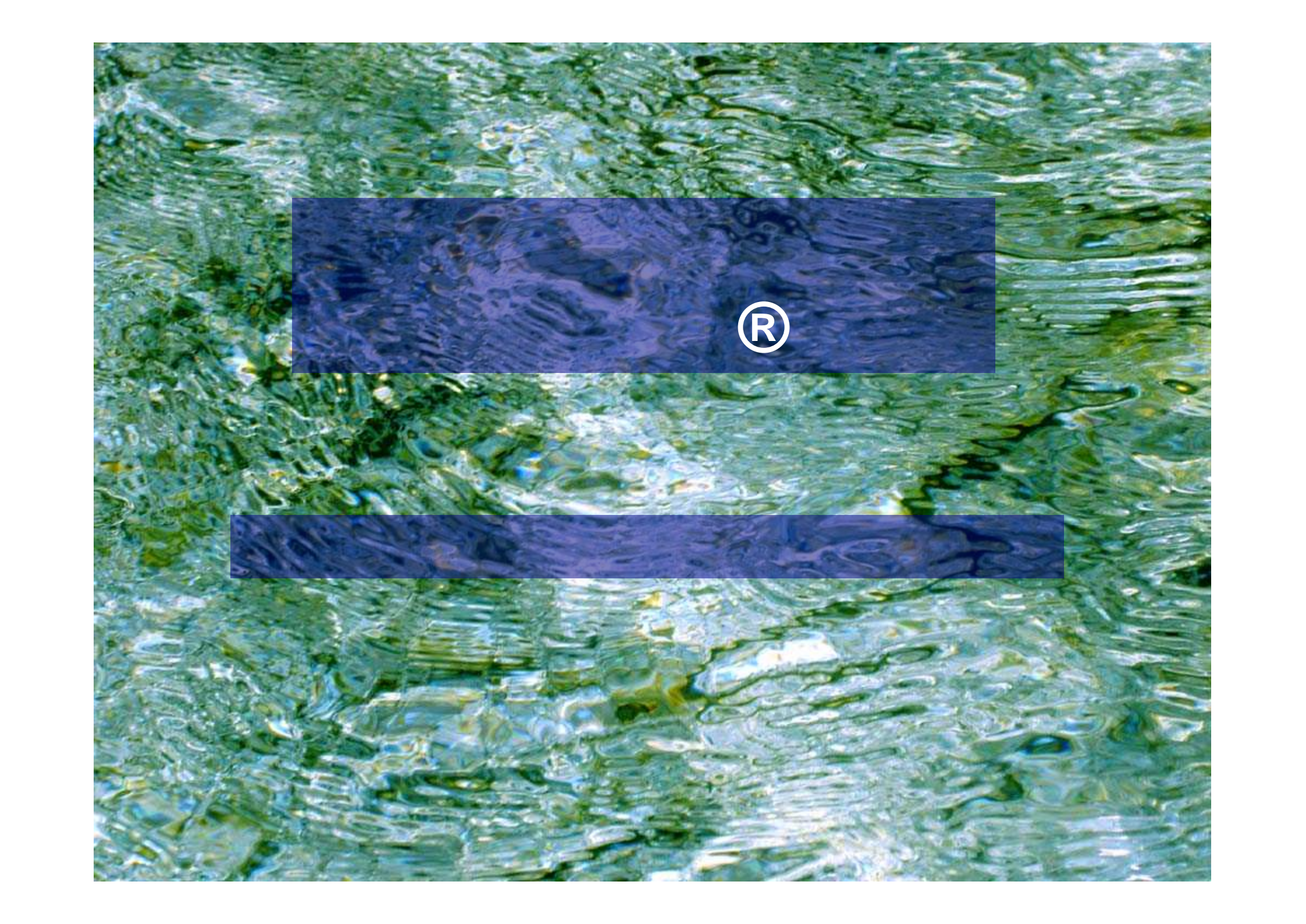
現地試験



現地にて3ヶ月間程度試験をします。
試験は有償で薬剤供給致します。
お客様自身が希釈して薬剤を投入して頂きます。

STEP3

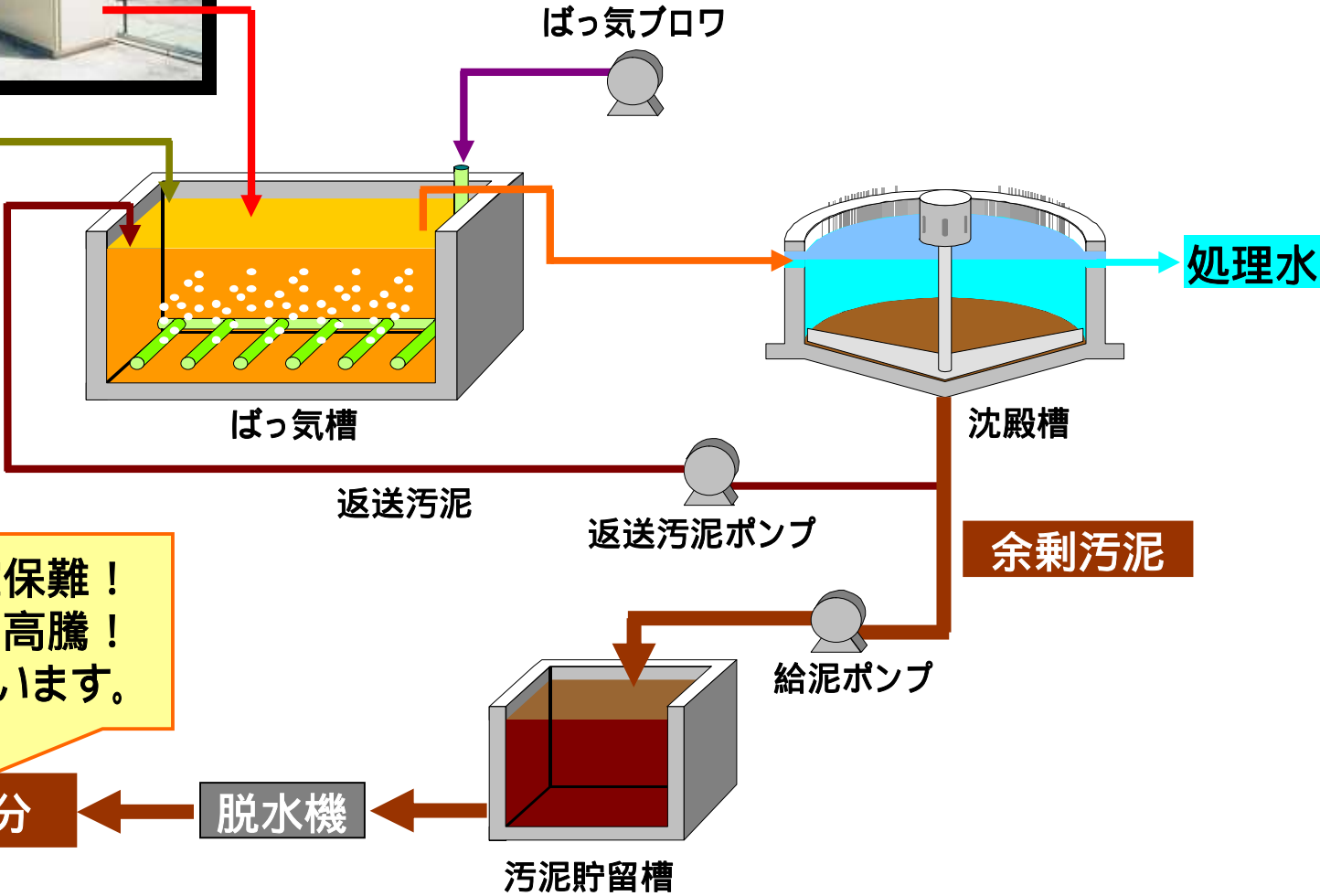
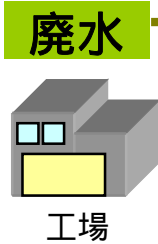
採用のご検討



余剰汚泥削減システム ソーレス®

微生物本来の力を増強して廃棄物を削減！

はじめに ~ 汚泥処分問題 ~



処分地の確保難！
処分費用の高騰！
大変困っています。

ソーレス®

～天然ポリフェノールを主成分とする薬剤を用いた余剰汚泥削減～

1. システム

【本システムの目的】

廃水処理施設から排出される**余剰汚泥量を削減**する



(ソーレス#100)



ここがポイント！

システム内にてソーレス薬剤を最適濃度に自動調製し、添加する。



ソーレス®

2. 薬剤ソーレス #100, #200

旭有機材の配合技術により、数種類の植物由来ポリフェノールを配合。

(主成分;ポリフェノール)

ワインや緑茶などに多く含まれる。



ソーレス #100: 炭水化物系廃水に好適(飲料、下水)
ソーレス #200: 高濃度油脂含有廃水に好適(製菓、食肉)

ここがポイント!

活性汚泥に最適濃度で作用させ、呼吸活性を上げる。

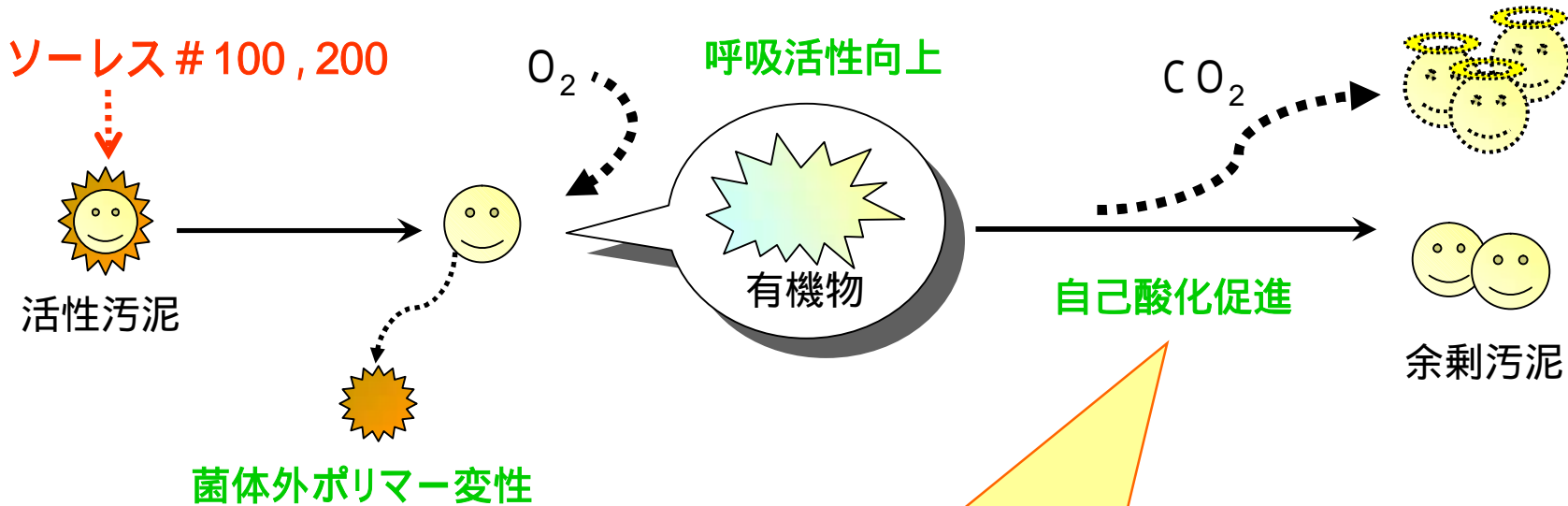
ソーレス®

3. 作用機構

ECO技術 ♡

バクテリアの細胞メカニズムを巧みに利用し、呼吸活性を向上(自己酸化の促進)させることによって汚泥の発生を抑制する。従って、水質も従来通り良好な処理が可能

STEP1 (添加) ➡ STEP2 (変性) ➡ STEP3 (向上・促進) ➡ STEP4 (発生抑制)



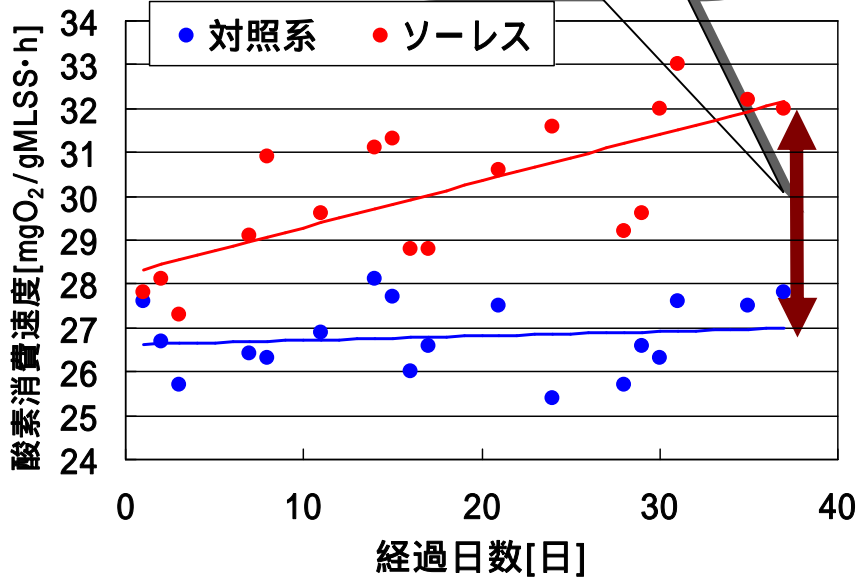
人に例えるならば、痩せの大食い！

ソーレス®

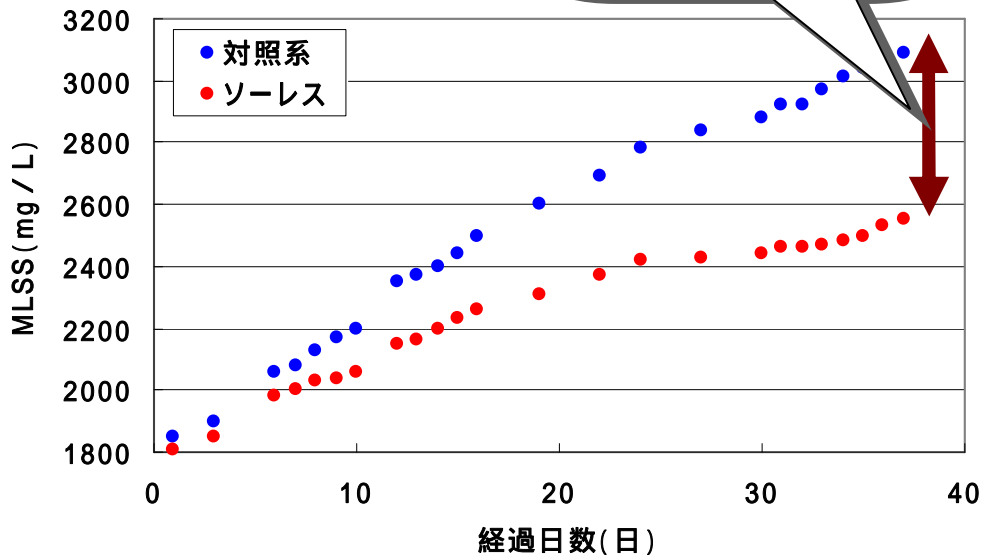
3. 作用機構

液相燃焼!
自己酸化促進
(汚泥転換率の低下)

呼吸活性の向上!



処分量の低減!



ソーレスの作用により呼吸活性が上昇!

ばっ気槽での汚泥の発生速度の違い

ソーレス®

4. 余剰汚泥削減の一例

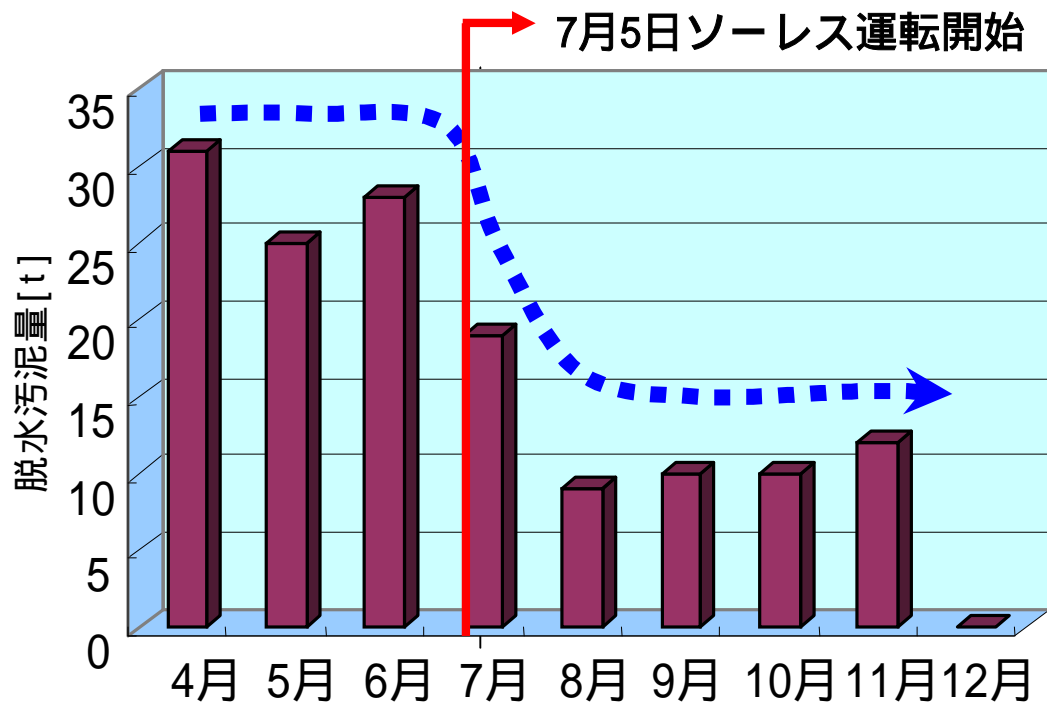


図 脱水汚泥量の推移

脱水汚泥量の比較

期間	トータル量 (t)	平均値 (t / 月)
4 ~ 6月	84	28
7 ~ 12月	60	10

曝気槽汚泥濃度

7月	10000mg / L
9月	15000mg / L
12月	9900mg / L

ソーレス運転開始直後と12月現在の曝気槽MLSSはほぼ同じ濃度であり、槽内の汚泥増加は無い。

流入廃水量

4月 ~ 12月 : 700 ~ 800m³ / 月

ソーレス運転前後の廃水量はほぼ同じ。

これらのデータより算出される7月 ~ 12月の汚泥削減率は64%。
脱水時に使用する薬剤（凝集剤）も軽減されるので、軽減費用は更に大きい！

大きな費用対効果

ばっ気槽容量 270 m³

方式		イニシャル	ランニング	削減率	償却年数
ソーレス		5,000千円	700千円	30 ~ 50%	3年
他の方式 (可溶化法)	ミル破碎	35,500千円	1,711千円	67 <small>パーセント</small>	10年
	高温微生物	42,700千円	1,478千円		11年
	超音波	29,850千円	1,444千円		8年
	酸化剤	35,800千円	1,521千円		10年



(算出方法)

ソーレスの場合 (削減率 30% で試算) 788 m³/年 552 m³/年

可溶化方式の場合 (削減率 67% で試算) 788 m³/年 263 m³/年

汚泥処分費 10,000円/m³

コンパクトな設計

(設置スペース一覧表)

JARUS技術資料抜粋、1000人規模

方式	W[mm]	L[mm]	H[mm]	設置面積 [m ²]	
ソーレス	1725	1080	1505	1.9	
他の方式	ミル破碎	4200	3000	2450	12
	高温微生物	5400	2300	3600	12
	超音波	2500	1250	1850	3.1
	電解	3000	2000	1600	6.0
	高圧噴流	3600	2000	2580	7.2
	酸化剤	4200	2200	3200	9.2



コンパクトな設計で既設の処理施設にも容易に取り付け可能

取り扱いが容易

定期的な薬剤の補充だけで済みます



ソーレス®

お客先へのご提案

STEP1

テーブルテスト

施設概要、余剰汚泥処分費、ばっ気槽容積などの処理設備概要を確認させていただきます。

現地にて試料をサンプリングし、弊社にて適合判断テストを行います。1週間程度で結果が出ます。

STEP2

現地試験

現地にて3~4ヶ月間試験をします。

試験装置は無償で提供します。

薬剤については、別途御相談させていただきます。

ただし、試験にかかる電気・水道費用はお客先のご負担でお願い致します。

STEP3

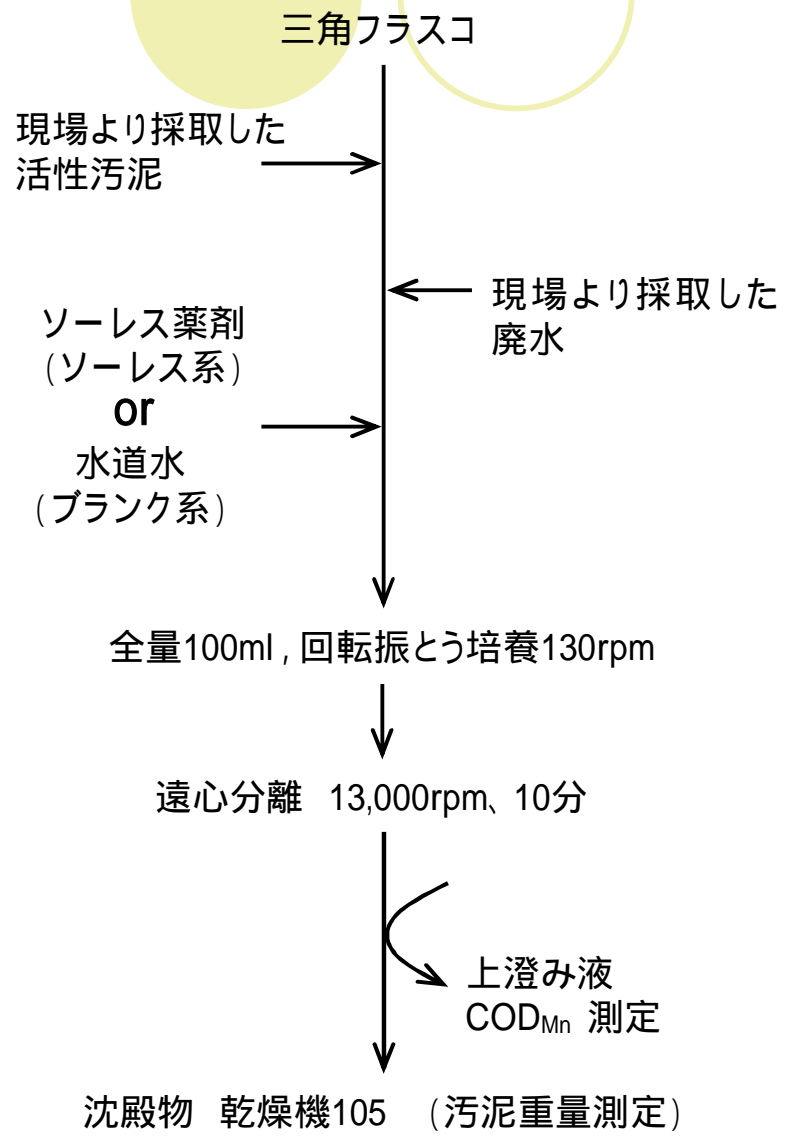
コストメリット算出

ソーレス導入のメリットがあるかどうか試算を行います。

STEP4

最終商談

テーブルテスト



実地試験

期間 : 3 ~ 4ヶ月
装置 : 無料レンタル
薬剤 : ご相談
電気・水道 : お客様ご負担



納入実績

	件名	施設	処理方式	施設規模		削減効果
				処理人口 (人)	日平均汚水量 (m ³)	
1	F県民間工場	食品工場団地内の排水処理施設	長時間	-	2,000	33% ~ 50%削減
2	N県N地区	農業集落排水処理施設	連間	1,690	-	60%削減
3	N県S地区	農業集落排水処理施設	連間	1,670	-	無試験
4	N県民間工場	ジュース工場の排水処理施設	長時間	-	700	75%削減
5	A県民間工場	工場内の生活排水処理施設	長時間	-	300	35%削減
6	H県N地区	コミュニティプラント	OD	2,050	-	45%削減
7	H県K地区	農業集落排水処理施設	OD	2,520	-	40%削減
8	N県民間工場	ジュース工場の排水処理施設	嫌気+生物浮遊	-	1,200	30%削減
9	T県S地区	農業集落排水処理施設	回分	1,600	-	35%削減
10	H県民間工場	佃煮・海苔類工場の排水処理施設	長時間	-	900	20%削減
11	A県民間工場	ジュース工場の排水処理施設	長時間	-	160	60%削減
12	H県民間工場	酒造工場の排水処理施設	長時間	-	250	90%削減
13	S県民間工場	コミュニティプラント	長時間	-	2,000	75%削減
14	S県民間工場	ジュース工場の排水処理施設	長時間	-	1,000	60%削減
15	A県民間工場	ジュース工場の排水処理施設	長時間	-	900	40%削減
16	H県民間工場	醤油製造工場の排水処理施設	長時間	-	40	30%削減