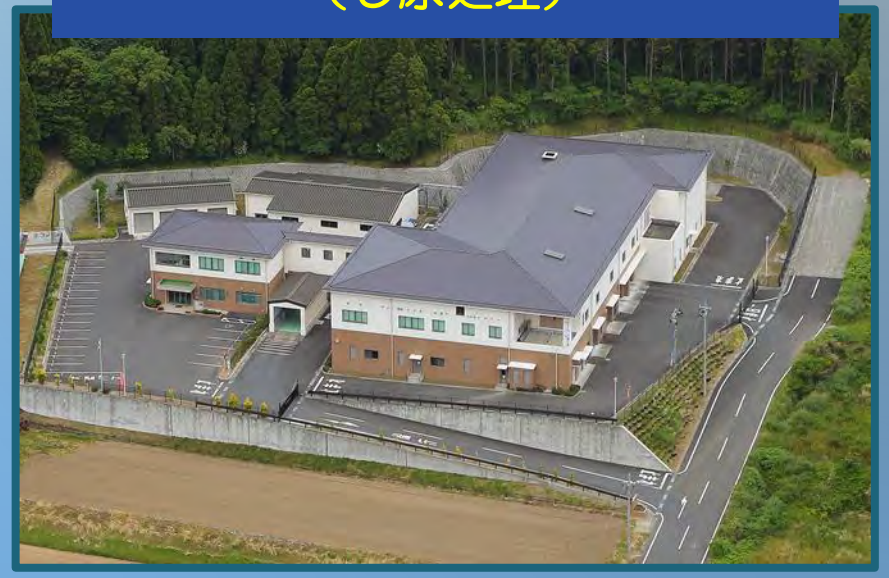
指宿広域汚泥リサイクルセンターの一時的な河川放流に関する説明会

指宿広域市町村圏組合

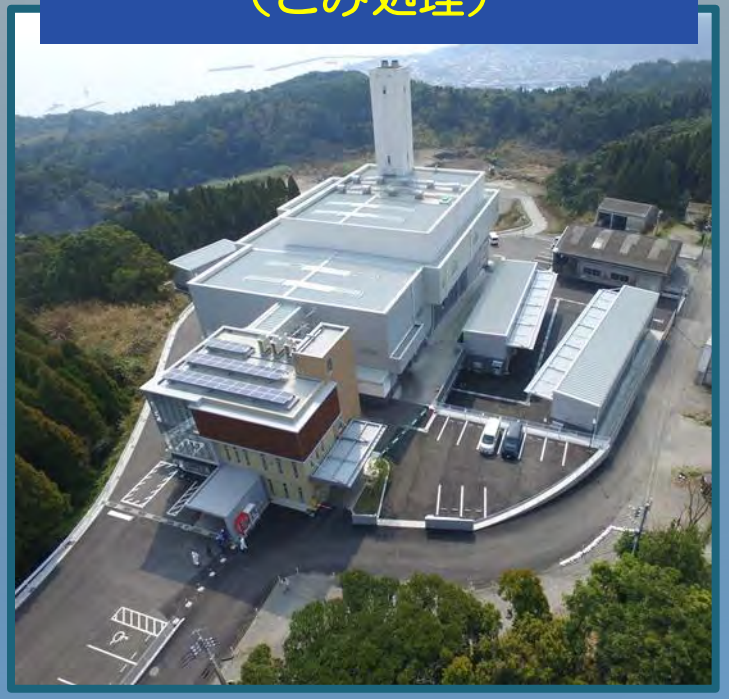
１　指宿広域市町村圏組合について

指宿市と南九州市頴娃町地域のごみ処理・し尿処理を行う施設の設置，管理運営を行っています。

指宿広域汚泥リサイクルセンター
（し尿処理）



指宿広域クリーンセンター
（ごみ処理）



指宿広域管型最終処分場
（ごみ処理残渣埋立）

組合構成図

管理者（指宿市長）

副管理者（南九州市長）
副管理者（指宿市副市長）

事務局
汚泥リサイクルセンター管理係
クリーンセンター管理係
管理型最終処分場管理係

組合議会（議員8名）

指宿市議会議員から6名
南九州市議会議員から2名

幹事会

幹事長（指宿市副市長）
幹事
　南九州市副市長や
　両市の関係部課長

２　指宿広域汚泥リサイクルセンターでの処理及び放流管について

し尿処理施設での処理について

し尿
浄化槽汚泥

指宿広域汚泥リサイクルセンター

水

肥料

放流管を経て
海へ

農地還元

《 旧施設と新施設との比較 》

昭和53年~平成23年　開聞し尿処理施設
処理能力　60kℓ/日　放流水量 600m³

10倍

平成23年~指宿広域汚泥リサイクルセンター
処理能力 134kℓ/日　放流水量 120m³

※指宿し尿処理施設も廃止し，2施設を1つに統合

処理能力について比較すると，
- 処理量は倍以上，放流水量は5分の1に
- 高度処理を取入れ，放流水水質が向上
- 汚泥を発酵・乾燥し，扱いやすい肥料に

《 放流管について 》

・昭和53年に開聞し尿処理施設建設に併せ敷設（右の地図の赤線）

・開聞仙田にある施設から，主に県道や市道に埋設し，川尻海岸沖合190m地点の海中まで，約10kmの配管を敷設

・新施設となった今でも，この配管を利用し放流

３　河川への一時的な放流について

かいもん荘跡地への宿泊施設誘致事業に伴い，放流管を撤去するよう指宿市から依頼

迂回配管を設ける予定が，護岸堤防を管理する鹿児島県から不適切であると指摘される

宿泊施設建設計画が差し迫り，昨年7月から一時的な河川放流を開始し，配管の一部撤去（点線），区長さんへ報告

指宿市が管理する土地を借用，放流管を敷設

今回の住民説明会に至った経緯

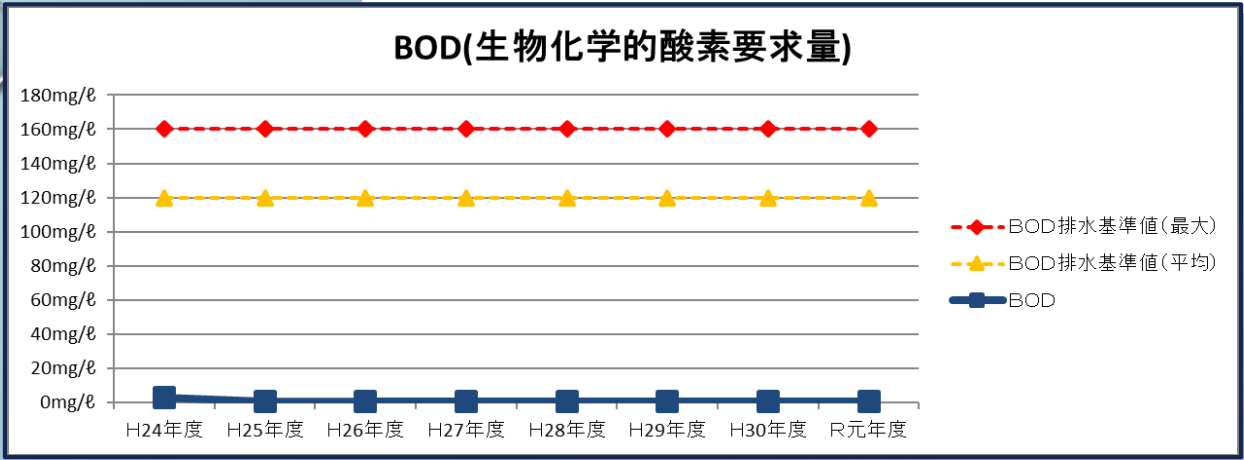
期限(平成31年3月31日)を設定し，一時的に河川放流を行うと報告していたが，これを継続している。

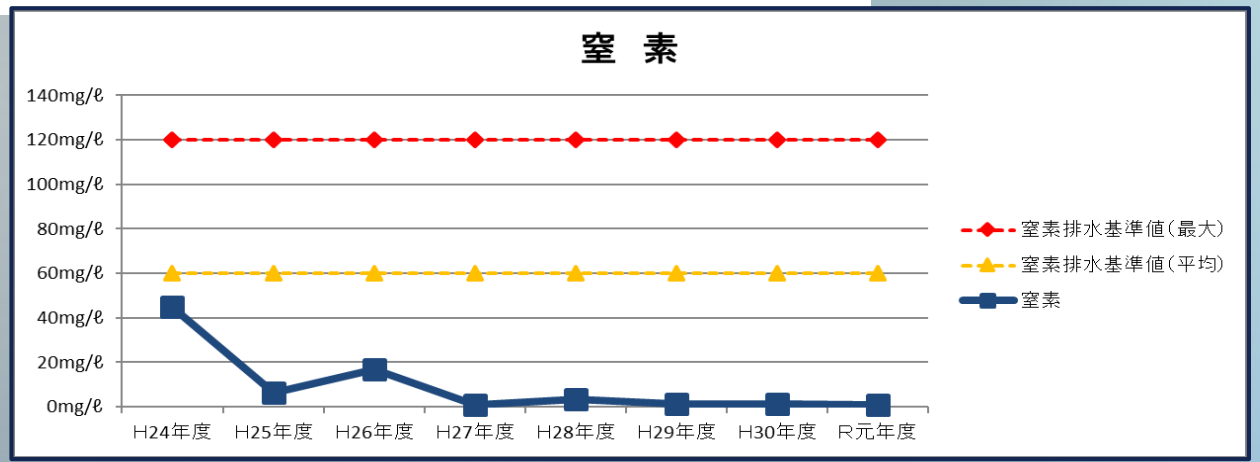
このことについて，周辺の市民の皆様にご報告，ご理解をいただくため，説明する必要がある。

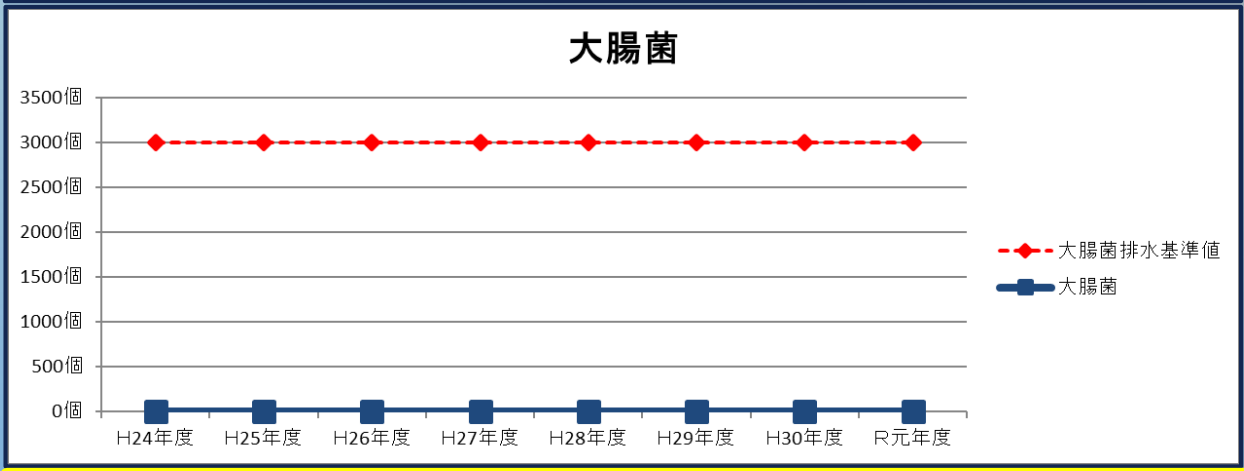
４　放流水を河川放流することに対する河川への影響について

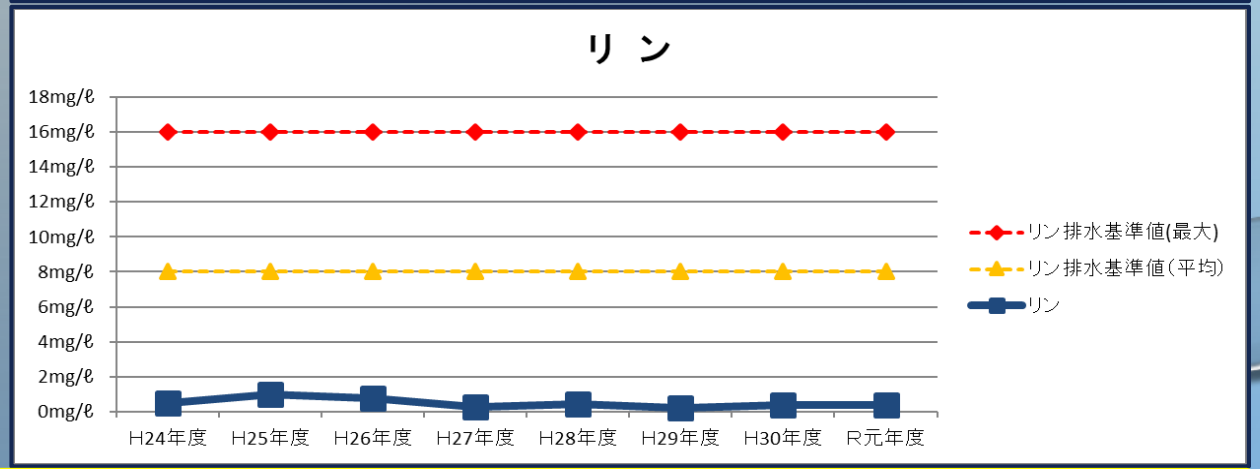
①　放流水水質
②　河川の水量変化
③　河川の水質変化

４－①放流水水質　（専門業者による測定結果）









水質汚濁防止法における基準値と比較し，測定結果（青線）は常に下回っている。
また，法令よりも厳しい自主基準を設け，毎日のように職員により水質測定を行い，これをクリアしていることを確認。

４－①放流水水質（飲料水基準で測定）

塩分に関する項目が，基準を上回っているものの，他の項目は，飲料水としても適合

項目１	検査結果	基準値	評価	項目２	検査結果	基準値	評価	項目３	検査結果	基準値	評価
1 一般細菌	10/ml	100/ml 以下	○	18 テトラクロロエチレン	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下	○	35 銅及びその化合物	0.01mg/L未満	1.0mg/L以下	○
2 大腸菌	検出されない	検出されないこと	○	19 トリクロロエチレン	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下	○	36 ナトリウム及びその化合物	440mg/L	200mg/L以下	×
3 カドミウム及びその化合物	0.0003mg/L未満	0.003mg/L以下	○	20 ベンゼン	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下	○	37 マンガン及びその化合物	0.010mg/L	0.05mg/L以下	○
4 水銀及びその化合物	0.00005mg/L未満	0.0005mg/L以下	○	21 塩素酸	0.21mg/L	0.6mg/L以下	○	38 塩化物イオン	283mg/L	200mg/L以下	×
5 セレン及びその化合物	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下	○	22 クロロ酢酸	0.002mg/L未満	0.02mg/L以下	○	39 カルシウム，マグネシウム等（硬度）	144mg/L	300mg/L以下	○
6 鉛及びその化合物	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下	○	23 クロロホルム	0.001mg/L未満	0.06mg/L以下	○	40 蒸発残留物	1540mg/L	500mg/L以下	×
7 ヒ素及びその化合物	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下	○	24 ジクロロ酢酸	0.003mg/L未満	0.03mg/L以下	○	41 陰イオン界面活性剤	0.02mg/L未満	0.2mg/L以下	○
8 六価クロム化合物	0.005mg/L未満	0.05mg/L以下	○	25 ジブロモクロロメタン	0.004g/L	0.1mg/L以下	○	42 ジェオスミン	0.000001mg/L未満	0.00001mg/L以下	○
9 亜硝酸態窒素	0.010mg/L	0.04mg/L以下	○	26 臭素酸	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下	○	43 2-メチルイソボルネオール	0.000001mg/L未満	0.00001mg/L以下	○
10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.001mg/L未満	0.01mg/L以下	○	27 総トリハロメタン	0.008mg/L	0.1mg/L以下	○	44 非イオン界面活性剤	0.005mg/L未満	0.02mg/L以下	○
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	0.3mg/L	10mg/L以下	○	28 トリクロロ酢酸	0.003mg/L未満	0.03mg/L以下	○	45 フェノール類	0.0005mg/L未満	0.005mg/L以下	○
12 フッ素及びその化合物	0.11mg/L	0.8mg/L以下	○	29 ブロモジクロロメタン	0.001mg/L	0.03mg/L以下	○	46 有機物（全有機炭素（TOC）の量）	0.9mg/L	3mg/L以下	○
13 ホウ素及びその化合物	0.1mg/L	1.0mg/L以下	○	30 ブロモホルム	0.003mg/L	0.09mg/L以下	○	47 PH値	8.3	5.8以上8.6以下	○
14 四塩化炭素	0.0002mg/L未満	0.002mg/L以下	○	31 ホルムアルデヒド	0.008mg/L未満	0.08mg/L以下	○	48 味	微塩味	異常でないこと	△
15 1,4-ジオキサン	0.005mg/L未満	0.05mg/L以下	○	32 亜鉛及びその化合物	0.01mg/L未満	1.0mg/L以下	○	49 臭気	異常なし	異常でないこと	○
16 シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.004mg/L未満	0.04mg/L以下	○	33 アルミニウム及びその化合物	0.05mg/L	0.2mg/L以下	○	50 色度	0.6度	5度以下	○
17 ジクロロメタン	0.002mg/L未満	0.02mg/L以下	○	34 鉄及びその化合物	0.03mg/L未満	0.3mg/L以下	○	51 濁度	0.2度未満	2度以下	○

４－② 河川の水量変化 （専門業者による測定結果）

	放流有無	測定時刻	天候		気温	水温	全流量（㎥/日）	断面積（㎡）	平均流速（m/s）
			調査日	前日					
令和元年8月16日	有	10:05～10:25	晴れ	曇り/雨	29.5℃	17.9℃	35,600	0.708	0.582
令和元年8月16日	無	9:35～9:55	晴れ	曇り/雨	29.5℃	17.9℃	36,800	0.705	0.605

放流水の流入が無い状態が多い結果に‥

施設からの放流水量は日量 約120㎥

宮田川の水量との比率で表すと0．34%
河川流量が大きく変化するほどの影響はない。

宮田川河川流量測定の様子

４－③ 河川水質の変化
（専門業者による測定結果）

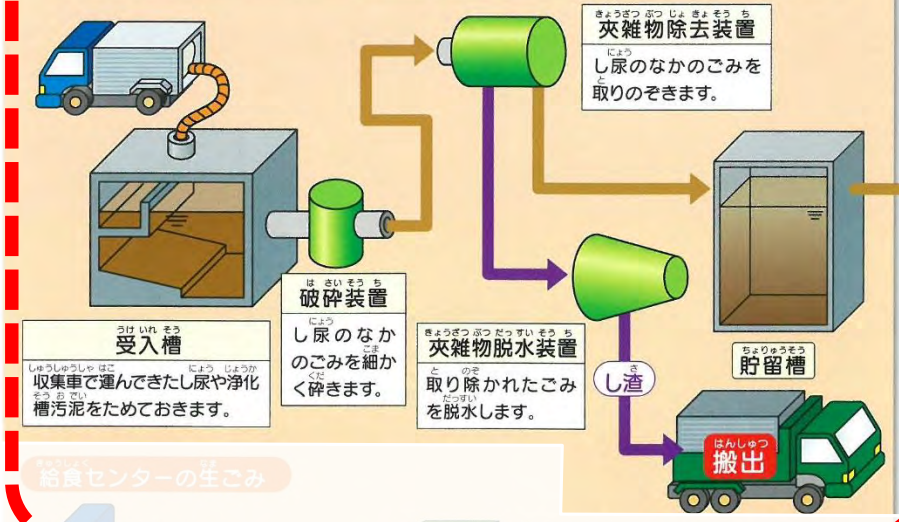
項目	単位	河川水質測定結果(令和元年8月16日採水分)				
		放流水水質（参考7/9）	玉ノ井川 上流①	玉ノ井川 下流②	宮田川合流 上流③	宮田川合流 下流④
水素イオン濃度(PH)		7.9	7.4	7.9	7.4	7.4
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.5未満	2.1	0.5未満	1.1	1.2
化学的酸素要求量(COD Mn)	mg/L	1.9	14	9.1	1.9	2.1
浮遊物質量(SS)	mg/L	1未満	1	1	1	1
大腸菌群数	MNP/100mL	0	92000	17000	13000	13000
全窒素	mg/L	1.0	2.2	1.6	2.0	2.1
全リン	mg/L	0.38	0.58	0.22	0.057	0.058

玉ノ井川採水の様子

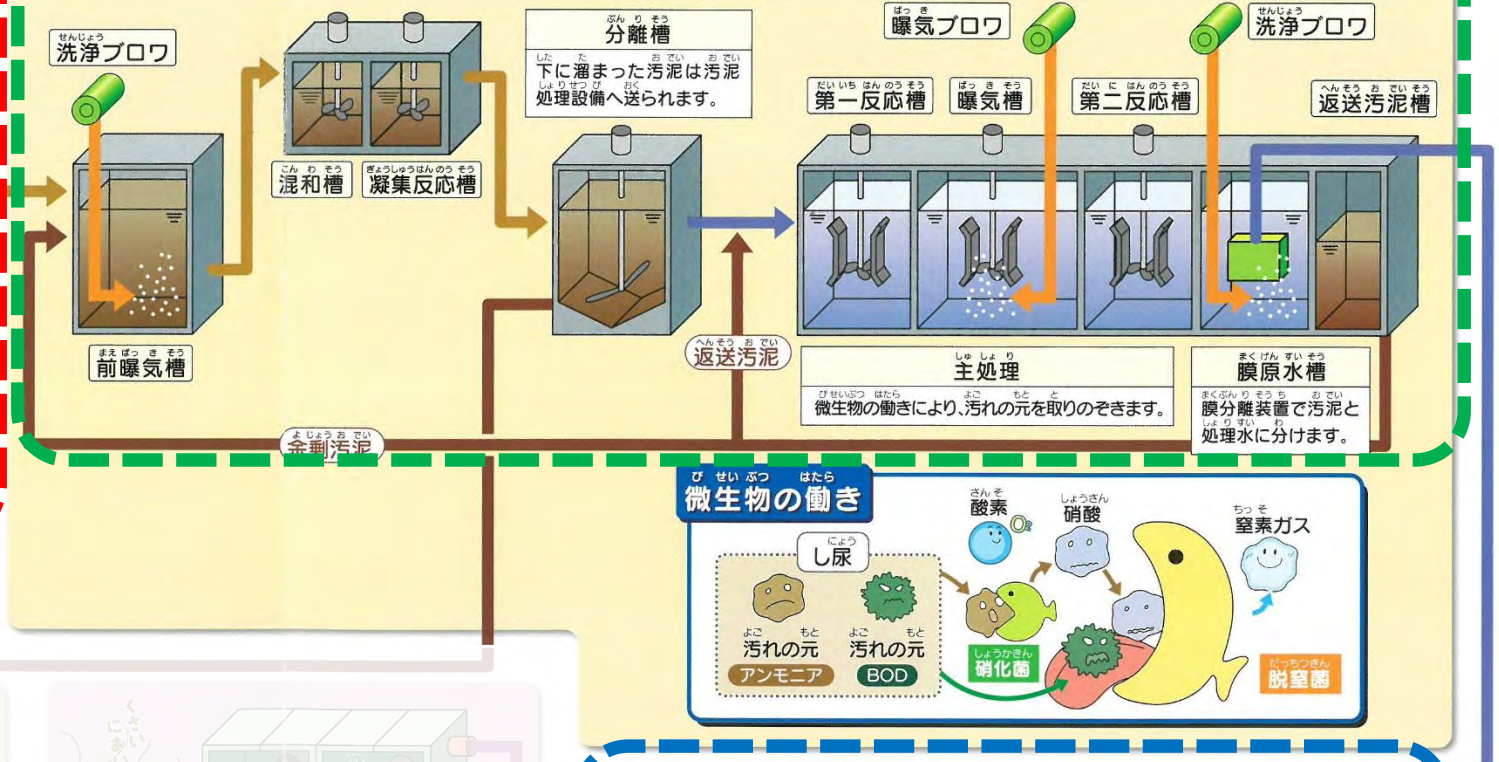
放流地点の上流側と下流側（玉ノ井川上流①と下流②）の水質を比較すると，**放流水が混ざっている下流側の方が良好**
宮田川の上流③と下流④を比較しても，影響は小さい。

５　汚泥リサイクルセンターの処理について

受入・貯留設備

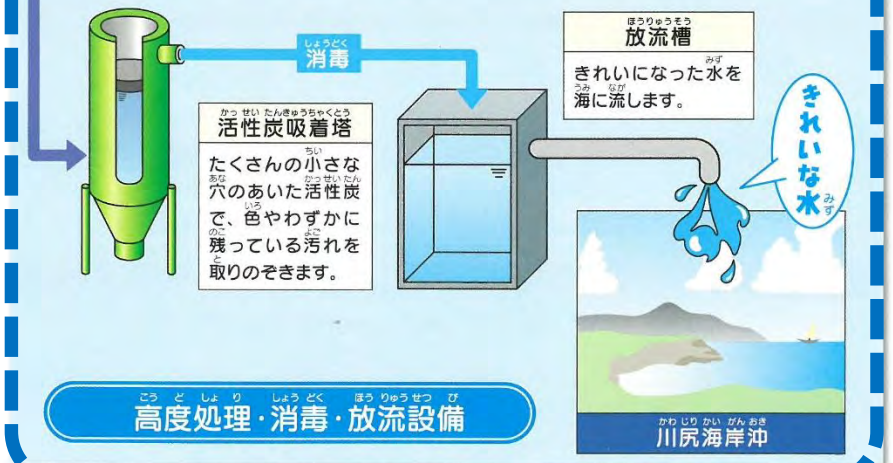


主処理設備



微生物の働き

高度処理・消毒・放流設備

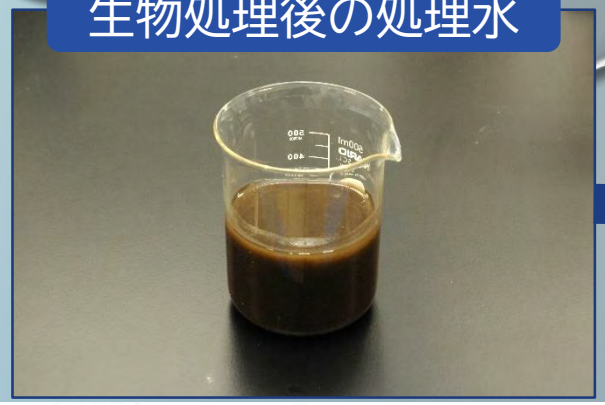


資源化設備

脱臭設備

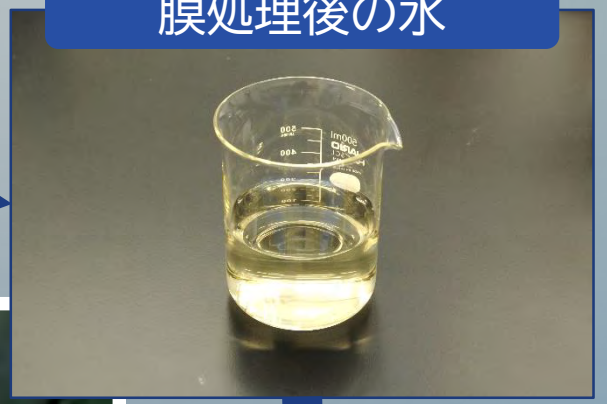
高度処理実演参考
膜処理から活性炭処理までの水質の変化

生物処理後の処理水



膜処理

膜処理後の水

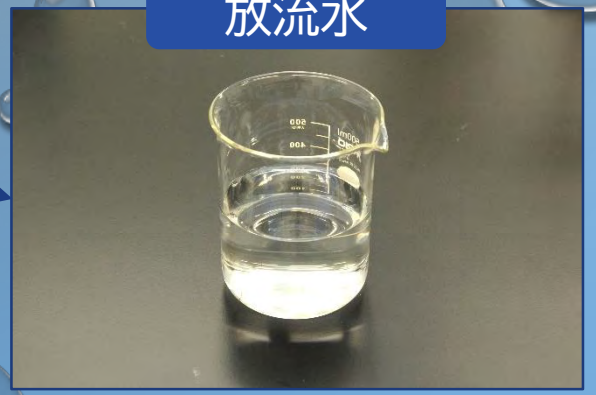


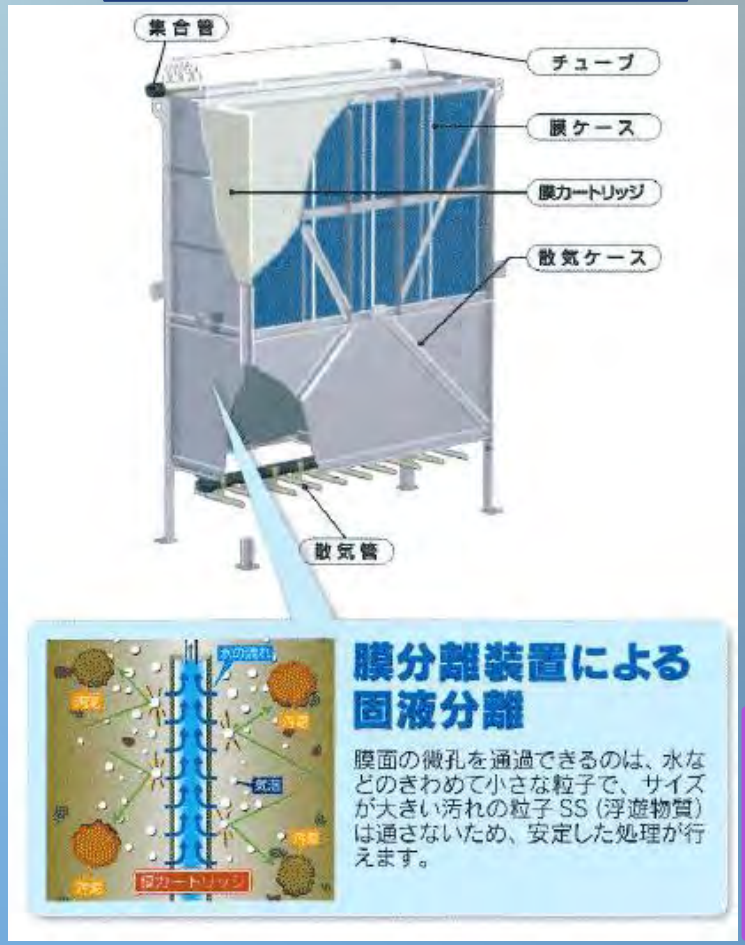
活性炭吸着塔において，黄色い成分やCOD成分を，活性炭表面の細孔に閉じ込め，さらに浄化

膜装置は処理水槽内に沈められ，水だけを吸い上げ，固液分離

活性炭

放流水





《組合の考え》

・放流管を経て，直接，海へ放流することが困難な状況

・放流水を河川放流すること自体は法的に問題ない

組合としては，継続的に河川放流したい。

しかし，課題が・・・

昭和53年に旧施設を建設した際，**周辺地域と放流先にあるかいゑい漁協に対し，河川を経由せずに，直接，川尻海岸沖合へ放流することを約束している。**

組合の今後の方針

放流水が河川へ与える影響調査を継続し，この結果を示し，関係者へ理解を求める。

関係者の了解を得て，一時的な河川放流から，継続的な河川放流へ移行する。

《 施設運用状況の定期報告 》

安全監視委員会を設置するなど，**施設の運用状況などを地域の皆様へ報告するしくみを検討します。**

以上で説明を終わります。

ご清聴ありがとうございました。

指宿広域市町村圏組合