

江別浄化センターについて



江別市水道部浄化センター
平成29年8月2日

1

1. 施設の概要

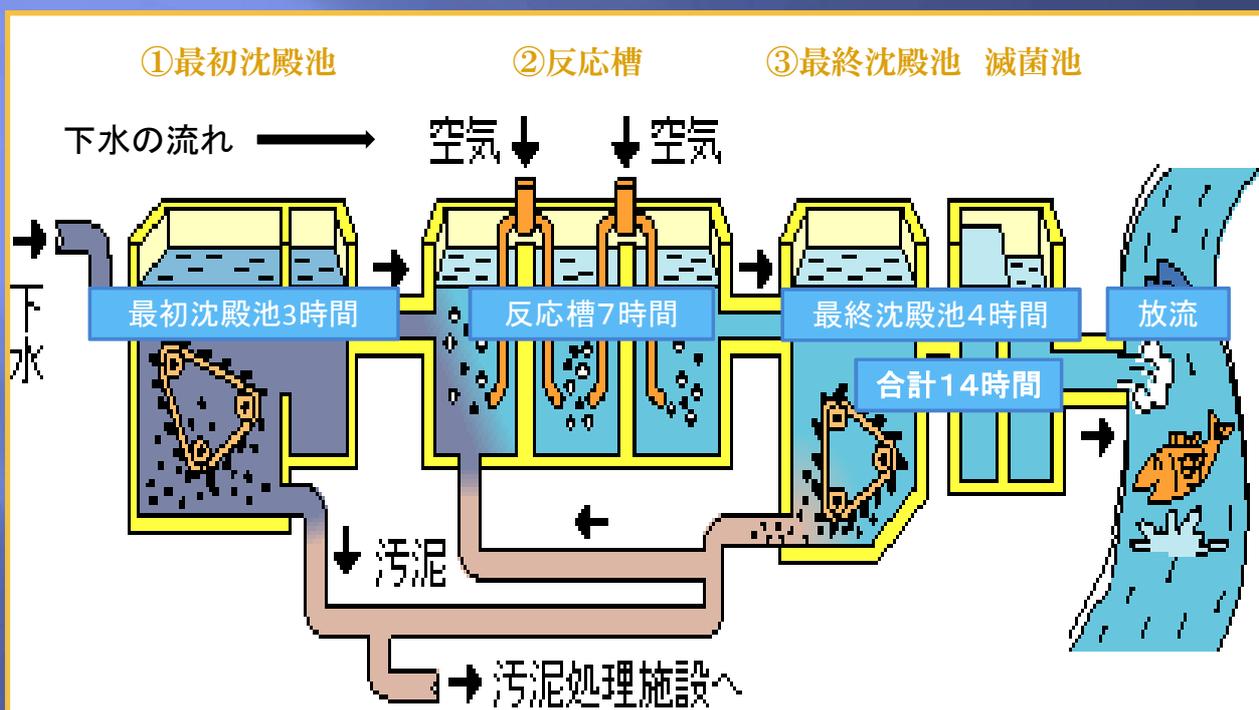
項目	内容	
運転開始	昭和48年 供用開始	今年度で44年目を迎えます
水処理方式	標準活性汚泥法（微生物を利用した浄化方式）	
処理能力	<ul style="list-style-type: none"> ・分流式 45,000m³/日 ・合流式 7,500m³/日 計 52,500m³/日 	
H28年度処理実績	1日平均 47,221m ³ /日	1日一人当たり396リットルを排出しています
施設	<ul style="list-style-type: none"> ・下水処理施設（浄化センター） ・送水施設（ポンプ場・所） 	1箇所 26箇所

2

2. 下水道施設



3. 水処理の流れ

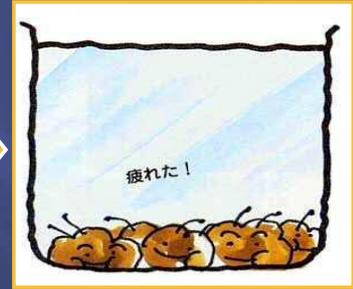
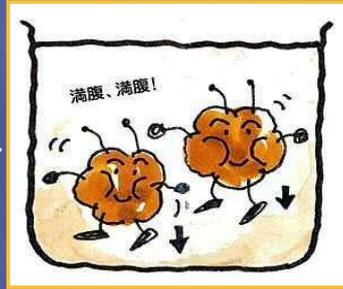
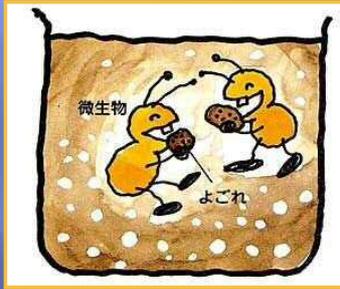


4. 微生物の働き

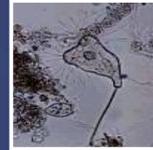
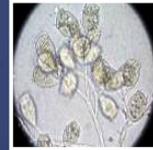
下水と微生物を混ぜて空気を入れると微生物は汚れをどんどん食べて増えていきます。

微生物は下水中の汚れを食べていくうちに体が重くなって沈んでいきます。

食べ終えた微生物は底に沈み表面の水はきれいな水になります。



微生物たち



5

5. 下水道資源の有効利用 ①

(下水汚泥肥料)

下水汚泥は最終的に含水率約70%の汚泥に処理し、これを下水肥料として緑農地に還元しています。

この肥料は国に普通肥料として登録しており、平成28年度は約4,600トン緑農地に還元しました。



肥料(脱水ケーキ)



畑への散布

6

6. 下水道資源の有効利用 ② (下水熱)

下水道の処理水は、冬でも約7℃前後の水温があり、この処理水を循環させた流雪溝を江別駅前地区に設置し、下水熱を有効利用しています。



流雪溝への投入

7

7. 下水道資源の有効利用 ③ (消化ガス発電)

下水汚泥の処理工程で発生する消化ガス(バイオガス)を燃料とした発電設備と、その排熱を利用したコージェネレーション設備を導入し、環境負荷軽減と経費削減を図っています。



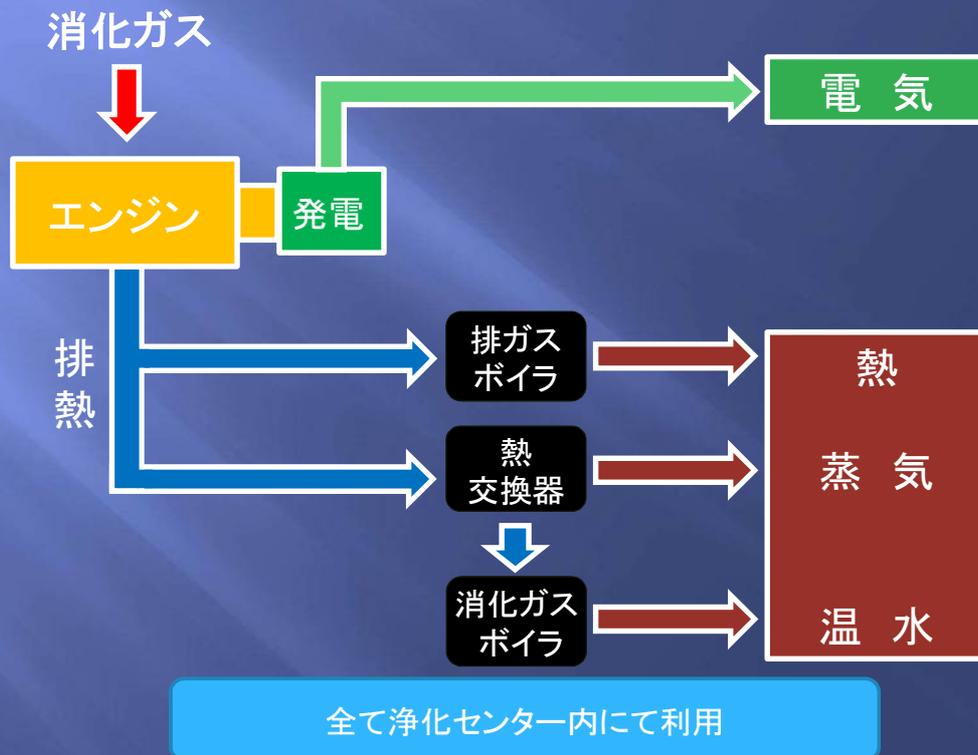
消化ガスタンク



消化ガスエンジン

8

8. コージェネレーション設備のフロー



9

9. 浄化センターの課題と今後①

(維持管理費)

- ・近年、国の補助金減少により計画的な設備更新が出来ていません。
- ・絶対に止めることが出来なく、24時間機能を維持しなければなりません。
- ・経年劣化等による予定外の故障や電気設備、伝送設備の故障が増加傾向にあります。



- ・施設の安全性や機能確保のため必要な整備修繕を行います。
- ・修繕費(単独費)の大幅な増加が懸念されます。

10

10. 浄化センターの課題と今後② (技術者の育成)

- ・下水処理後の放流水質や運転管理にて重要な高圧電気設備やプログラム制御などは、専門的な技術、知識が必要です。
- ・受託者への指導監督を行えるまでには、数年の技術習得期間が必要となります。



- ・管理責任者として持つべき必要な技術については積極的に内・外部研修にて習得して行きます。
- ・技術継承が可能な職員配置とし、また施設の運転管理に積極的に関与する体制を整えます。

11

11. おわりに

今後も浄化センターの安定した運用を図るため、引き続き施設機能を適切に維持し、処理施設の使命である下水をきれいな水にして再び川へ返すという「水の循環」の役割を担っていきます。

12

ご清聴ありがとうございました



水道部浄化センター