

つつみがやつ 堤ヶ谷クリーンセンター



きよなん
鋸南地区環境衛生組合



ごあいさつ

鋸南地区環境衛生組合
管理者 白石 治和

本施設は、『清潔で明るい住みよいふるさとづくり』の一環として昭和42年に建設され、以後、地域住民の公衆衛生と生活環境の向上に努めてまいりました。

その間、老朽化により昭和62年に施設が更新されましたが、建て替えられた施設も既に13年が経過し、加えて全国的にも珍しい『海水希釈方式』のため老朽化が著しく、この度『基幹的施設整備事業』として、2か年継続事業で各種機械設備の更新を計画したものであります。

一方、国においては、廃棄物の再生利用等による、資源循環型社会の構築に関する関係法令の整備が図られ、事業名も『汚泥再生処理センター』に変更されましたが、当組合では国庫補助の対象外であっても、率先して汚泥の再生処理設備を導入し、従来の焼却処理から炭化装置により『土壌改良材』として、汚泥を完全に農地へ還元する資源循環型施設として大きな注目を集めています。

又、汚泥の農地還元等に伴い『海水希釈方式』を『上水希釈方式』に変更、更に確実に固液分離ができるよう『膜分離方式』を採用し、東京湾の排水規制基準の強化に対応して、放流水質改善のために最新の技術・設備を導入しております。

今後は、施設の機能が十分発揮できるよう管理運営に努めるとともに、本事業の実施にあたり、ご理解とご協力を賜りました関係各位に対し心から感謝を申し上げます。

平成14年3月

施設の特徴

堤ヶ谷クリーンセンターは、さらに環境にやさしい施設によみがえりました。

● 既設の構造物をいかした改造

既設の水槽や建物をそのまま活用しながら、新しい処理方式を採用しました。建設廃棄物を発生することなく、経済的な改造を行いました。

● 海水希釈から上水希釈へ変更

海水希釈運転から、上水による低希釈運転に変更しました。機器の腐蝕を防ぎ、装置の延命をはかります。また、低希釈運転を行うために、確実な固液分離ができるよう、膜分離装置を採用しています。これにより安定したかつ良質な処理水が得られます。

放流水質

BOD	10mg/ℓ以下
COD	10mg/ℓ以下
SS	10mg/ℓ以下
T-N	10mg/ℓ以下
T-P	1mg/ℓ以下
色度	30度以下
pH	5.8～8.6
大腸菌群数	1,000個/㎖以下

● 汚泥の資源化

汚泥の処理は焼却処理から、低温炭化処理に変更しました。ダイオキシン発生の心配もなく、汚泥は資源として再生されます。製品は良質な土壌改良材として、農地に還元されます。

施設の概要

名 称	鋸南地区環境衛生組合 堤ヶ谷クリーンセンター					
所 在 地	千葉県安房郡鋸南町下佐久間544-1					
敷地面積	10,006㎡					
処理方式	低希釈高負荷脱窒素処理方式+膜分離処理+高度処理 (凝集沈殿+砂ろ過+活性炭)					
処理能力	50㎥／日 (し尿 27㎥／日、浄化槽汚泥 23㎥／日)					
着工・竣工	既設工事	着工／昭和60年10月		竣工／昭和62年3月		
	基幹整備	着工／平成12年 6月		竣工／平成14年3月		
事 業 費 (消費税含む)	千円	総事業費	国庫補助金	県補助金	起債	一般財源・他
	既設工事	1,045,801	269,700	53,940	622,000	100,161
	基幹整備	1,117,200	0	110,414	920,000	86,786
施工監理	株式会社 日本環境工学設計事務所					
設計・施工	栗田工業株式会社					



▲管理棟



▲処理棟

し尿処理（水処理）のながれ

■投入設備・真空除砂装置



運ばれてきたし尿を投入します。
し尿中の砂は除砂装置で取り除きます。

■夾雑物除去装置

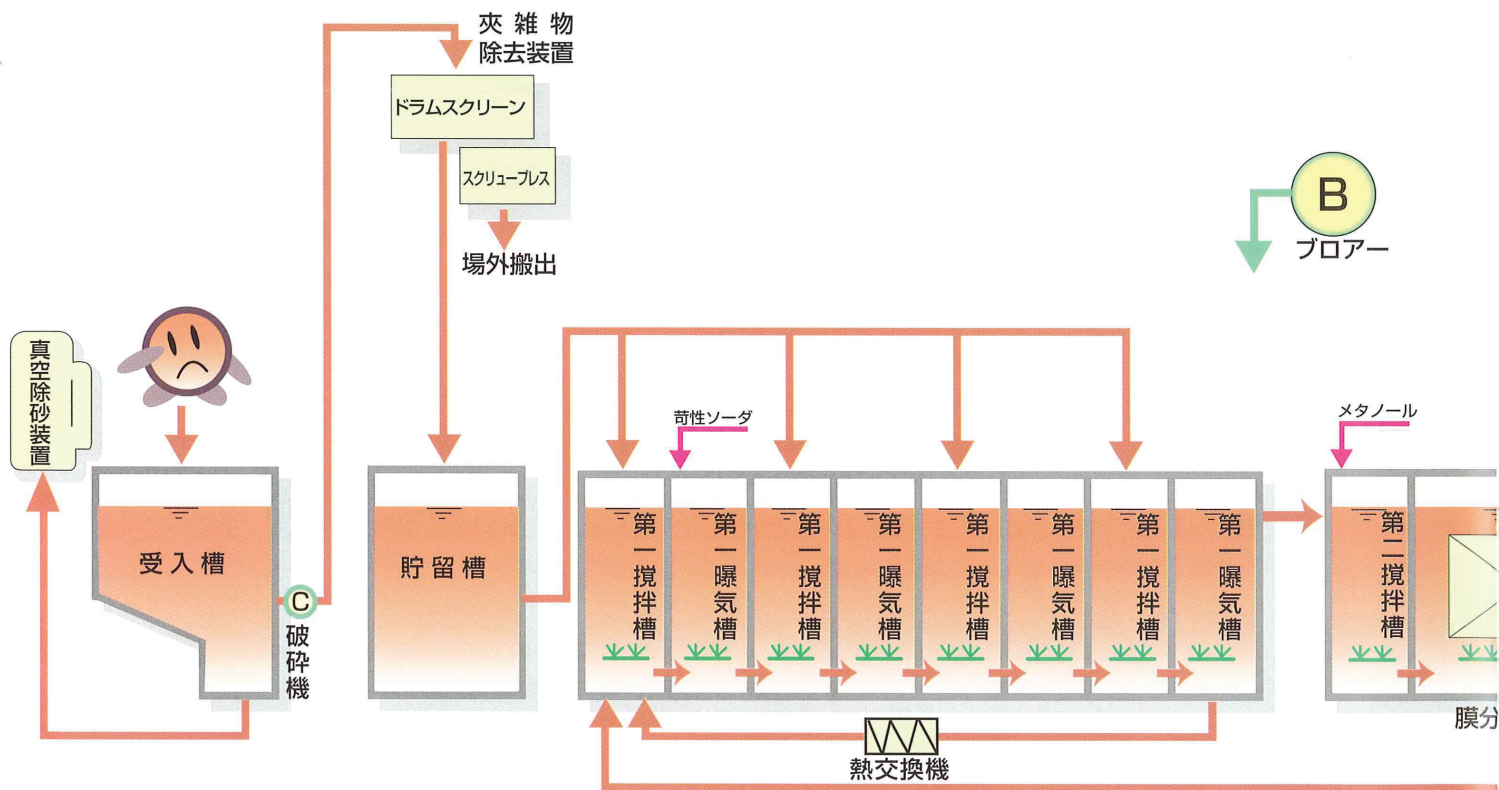


し尿中の布やビニールを取り除きます。

■ブロー



水槽に空気や窒素ガスを送り込みます。



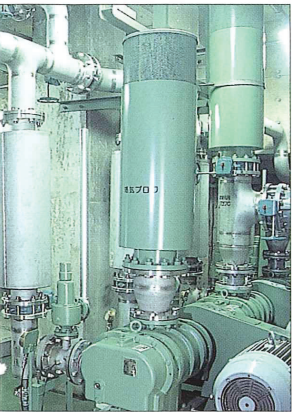
■地下ポンプ室



■1階ポンプ室



■ 熱交換器・膜吸引ポンプ



送ります。

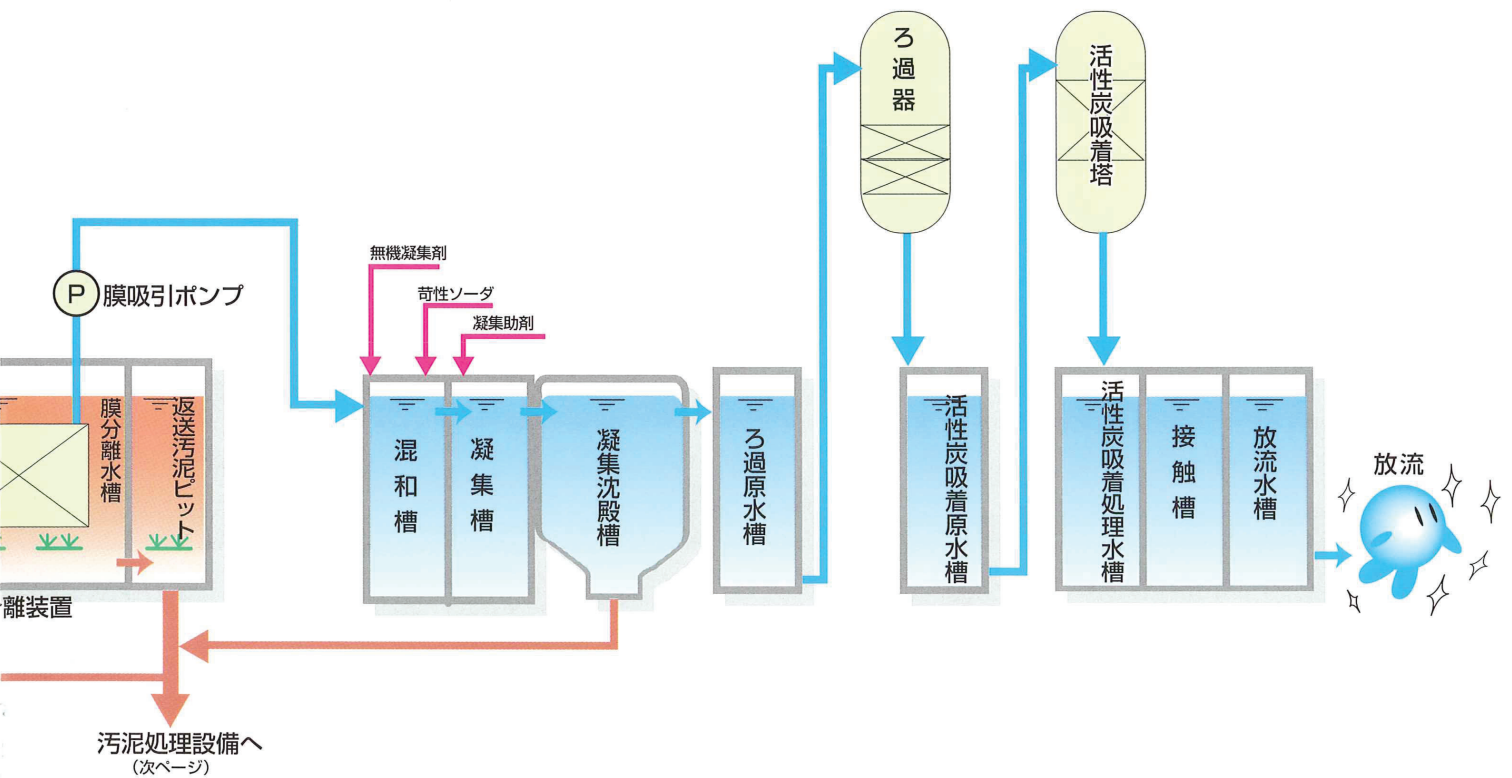


熱交換機は水槽中の微生物が元気に働く温度に調整します。
生物処理の後、水中の汚れを膜でこして水だけを吸引します。

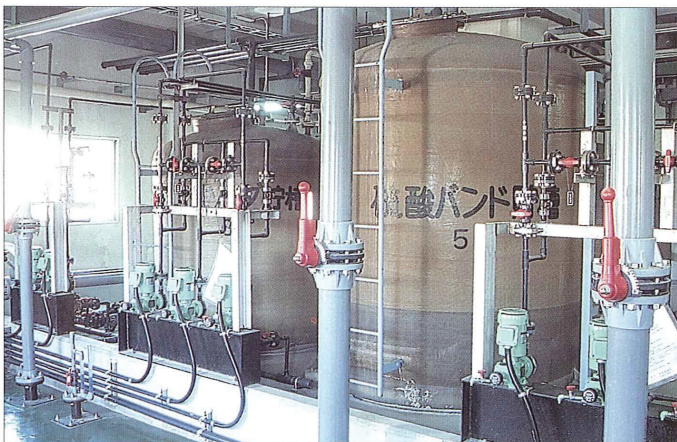
■ ろ過器・活性炭吸着塔



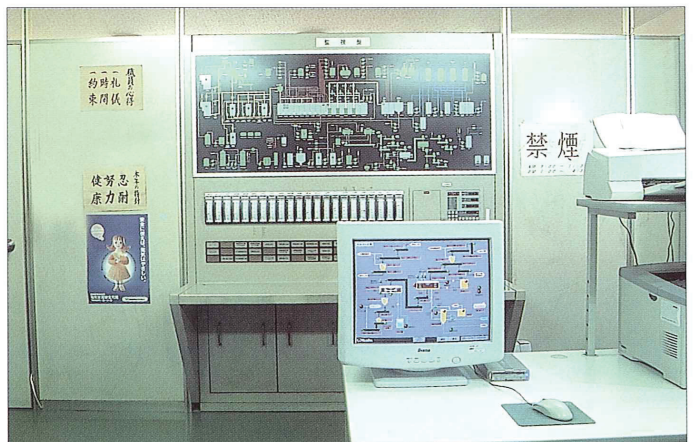
まだ、少し残っている汚れを取り除きます。



■ 薬品タンク・薬品注入ポンプ



■ 中央監視室



各機器の運転状況を把握し、コンピューターで制御します。

汚泥処理（資源再生）のながれ

汚泥は低温炭化処理装置で熱分解処理されます。

できあがった製品は、清潔で有効な土壌改良材として農地に還元されます。



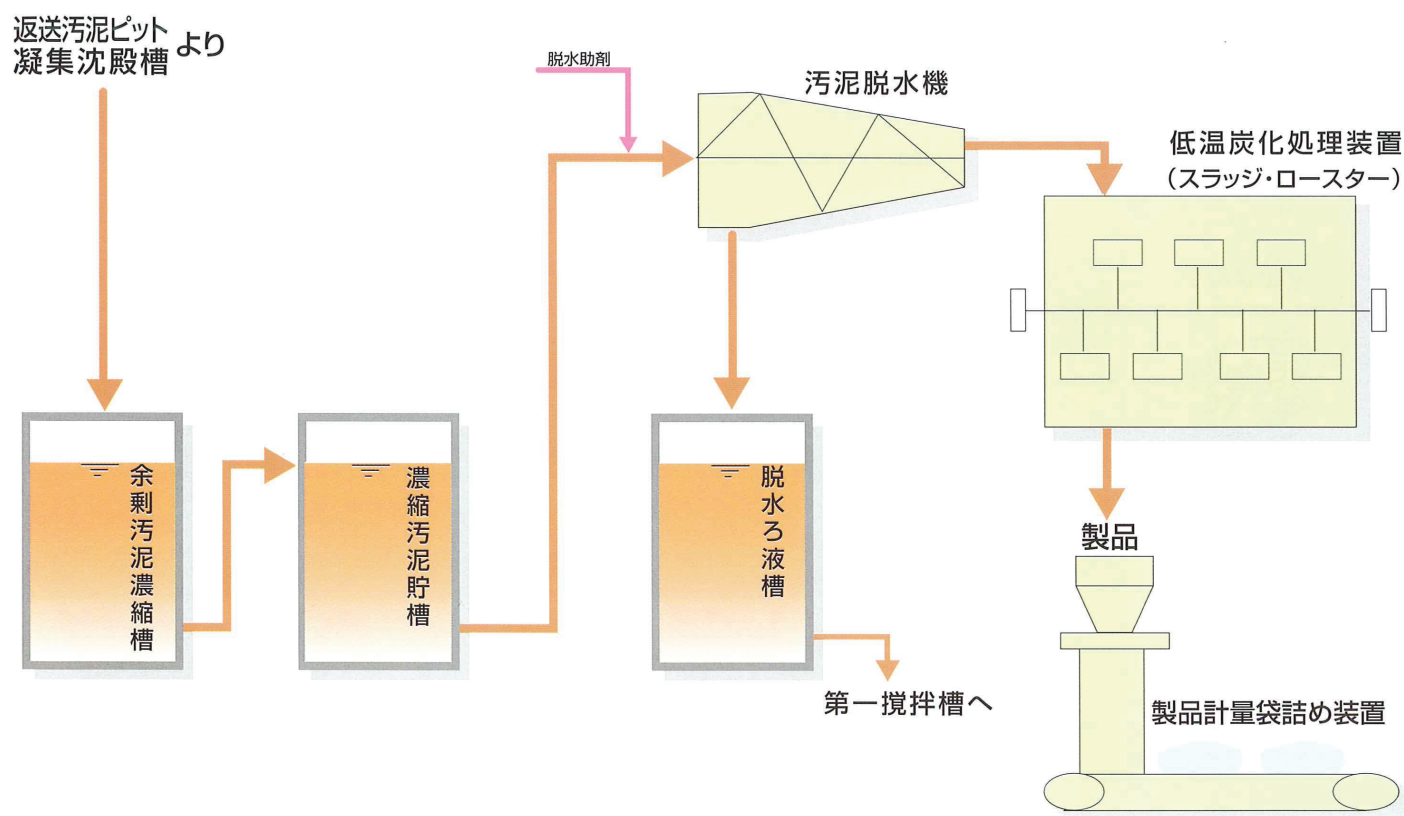
汚泥脱水機



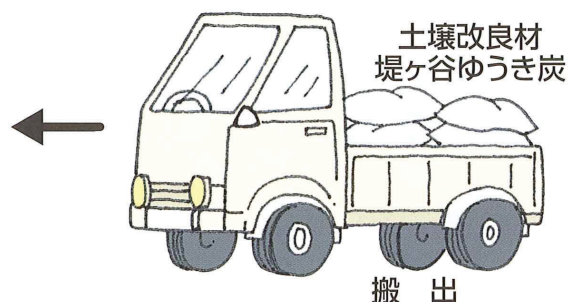
低温炭化処理装置



製品袋詰め装置



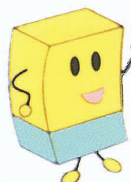
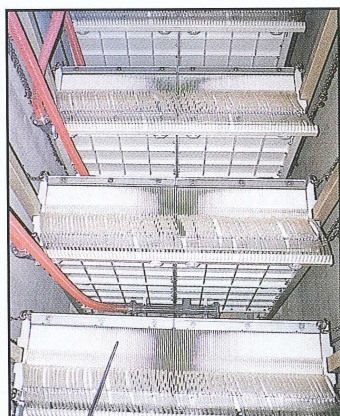
農地還元



搬出

膜分離装置のしくみ

膜分離装置



生物処理が終わったら
処理水は膜装置を通して
引き抜かれます。

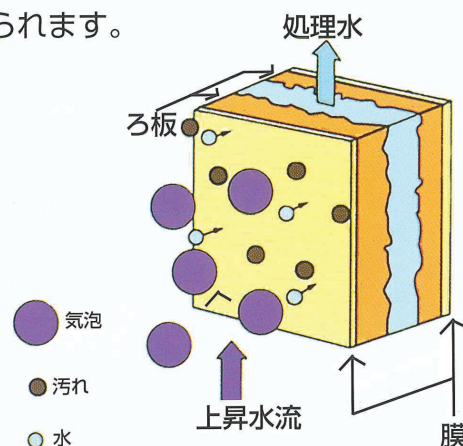
これが膜分離装置です。

膜の面に付こうとする
汚れの粒は、下から気泡と
一緒に上昇してくる水流で、
上に押し出されるので、膜
の面はいつもきれいになって
います。

膜分離装置の中には、薄い板状の膜カートリッジが
何枚も入っています。

一枚の膜カートリッジの両側には、厚さ0.1mmの膜が
張られています。

この膜には、とても小さな穴がたくさんあいていて、
0.0004mm以下の粒でなくては通り抜けられません。
水は通り抜けられますが、汚れの粒は通り抜けられず、
きれいな処理水が得られます。

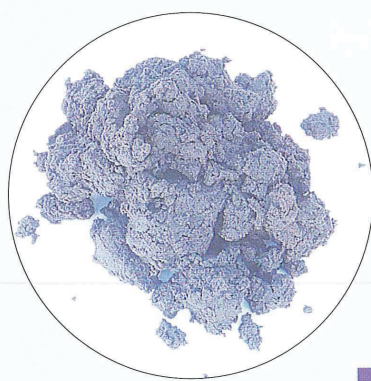
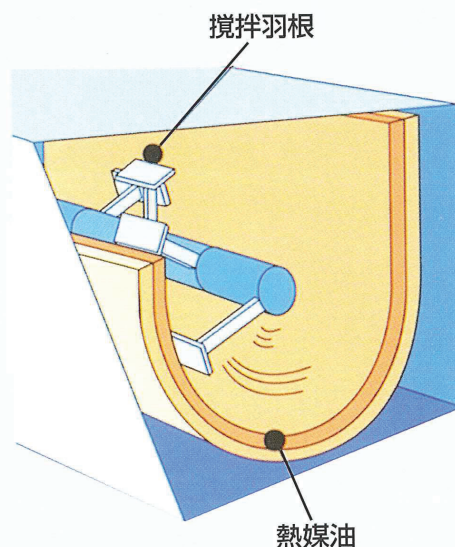


低温炭化処理装置のしくみ

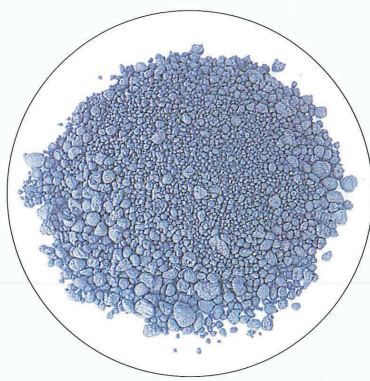
低温炭化処理装置は、シンプルなしくみで、汚泥をクリーンな土壌改良材にする装置です。
装置の中では、処理槽の周囲を熱媒油が循環して処理槽
全体を均一に効率よく加熱します。

熱媒油の温度コントロールでダイオキシンの発生しな
い200℃以下の温度に設定し、脱水汚泥を攪拌すると、
汚泥は1日で、熱分解処理（炭化）され、良質な土壌改
良材となります。

油を媒体とした間接加熱ですので、環境を汚染するこ
ともありません。



脱水汚泥



炭化製品
(土壌改良材)

雑菌がなく、清潔です。

長期保管ができます。

臭いが少ないです。

案内図



鋸南地区環境衛生組合 堤ヶ谷クリーンセンター

〒299-2115 千葉県安房郡鋸南町下佐久間544-1
TEL 0470-55-0329 FAX 0470-55-0361

■施工監理

(株)日本環境工学設計事務所

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-5
TEL 03-3265-0551

■設計・施工



栗田工業株式会社

〒160-8383 東京都新宿区西新宿3-4-7
TEL 03-3347-3111(代)