



北松北部クリーンセンター
汚泥再生処理施設



北松北部クリーンセンター 汚泥再生処理施設

事業主体

北松北部環境組合

〒859-4815 長崎県平戸市田平町下寺免1318番地
Tel. 0950-26-1300 / Fax. 0950-26-1301

施工監理

株式会社東和テクノロジー 九州支店

〒812-0016 福岡市博多区博多駅南2丁目9番11号 三共福岡ビル
Tel. 092-432-4311 / Fax. 092-432-4320

設計・施工

水ing エンジニアリング 株式会社

本社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-18
Tel. 03-6830-9073 / Fax. 03-5479-8592

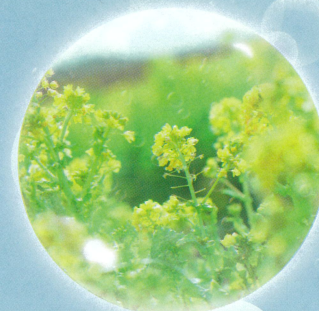
九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神3-9-25
Tel. 092-517-5740 / Fax. 092-715-7429



この印刷物は環境にやさしい
植物油インキを使用しています。
また、再生紙を使用しています。



北松北部クリーンセンター 汚泥再生処理施設



北松北部環境組合



循環型社会形成の拠点として

北松北部クリーンセンター汚泥再生処理施設は、みんなの家や学校から出た、また、処理過程で発生した汚泥（微生物のかたまり）は堆肥にして有効利用します。

施設概要

施設名称	北松北部クリーンセンター 汚泥再生処理施設
所在地	長崎県平戸市田平町下寺免1318番地
建築面積	約2,680㎡
延床面積	約5,088㎡
建物構造	鉄筋コンクリート造 地下1階、地上3階建
処理能力	●し尿・浄化槽汚泥:148kℓ/日(し尿:101kℓ/日、浄化槽汚泥:47kℓ/日) ●生ごみ:5t/日
処理方式	膜分離高負荷脱窒素処理＋高度処理:資源化処理

放流水水質

pH	5.8～8.6
BOD	10mg/ℓ以下
COD	20mg/ℓ以下
SS	10mg/ℓ以下
T-N	10mg/ℓ以下
T-P	1mg/ℓ以下
大腸菌群数	3,000個/cml以下

※数値は日間平均値

施設の沿革

平成17年4月	汚泥再生処理施設稼働開始	●着工／平成14年7月 ●竣工／平成17年3月
平成31年3月	基幹的設備改良工事	●着工／平成29年6月 ●竣工／平成31年3月
	工事内容	●汚泥脱水設備更新 ●資源化設備増設(一次発酵設備)

施設配置図



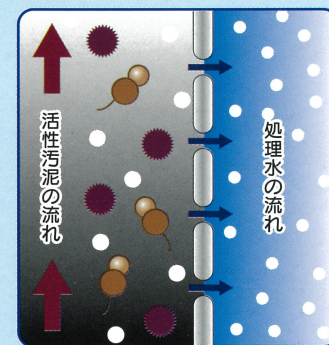
地域の快適な暮らしを支えます。

し尿(うんちやおしっこ)や浄化槽汚泥(トイレ、台所やお風呂などからの排水)をきれいにしてから海に流します。

施設の特徴

液中膜分離システム

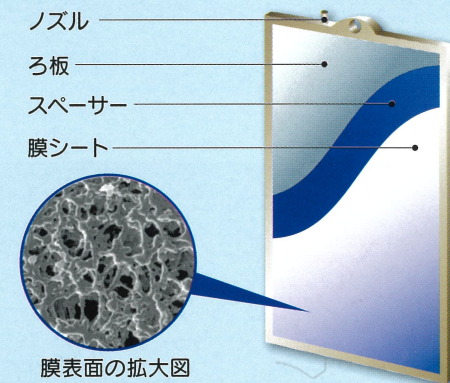
この膜はし尿の中の不純物を通さず、水だけを通します。下から空気を送りこみ、汚泥やバクテリアが膜の表面に付着することを防いでいます。そのため、長時間安定した処理水が得られるようになっています。



気泡流洗淨ろ過方式

膜カートリッジのしくみ

膜カートリッジの両面に貼られた膜材は、塩素化ポリエチレンを原料とした公称孔径0.4μmの微多孔性膜です。処理水はスパーサーを通り、ノズルから排出されます。



膜表面の拡大図

定期的な水質検査で安全な処理水を放流

水質分析室では設備別に水質の分析を行い、安定した処理が行われているかチェックをしています。



水質分析室

汚泥の資源化

汚泥は、そのままでは廃棄物でしかありませんが、適切な水分調整によって発酵させることで、土壌生物を活性化させる肥料になります。当施設では、脱水汚泥と生ごみを混ぜ乾燥、発酵を行い、有機肥料(コンポスト堆肥)を生産しています。



コンポスト堆肥の特長

- 脱水したし尿と生物処理した余剰汚泥を生ごみと合わせて堆肥にします。
- 病原菌や雑草種子が死滅する温度(65～70℃)で十分発酵させるので安全です。
- 有機質を豊富に含んだ堆肥なので、地力を回復・増進し、作物の育成に効果を発揮します。



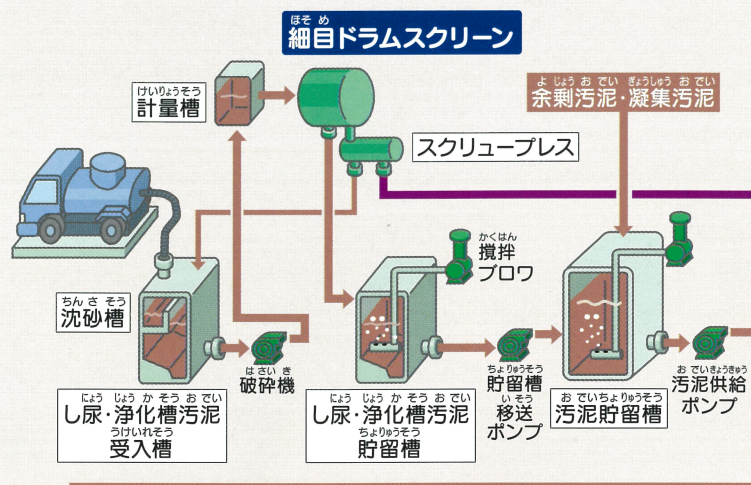
コンポスト堆肥



処理の流れ

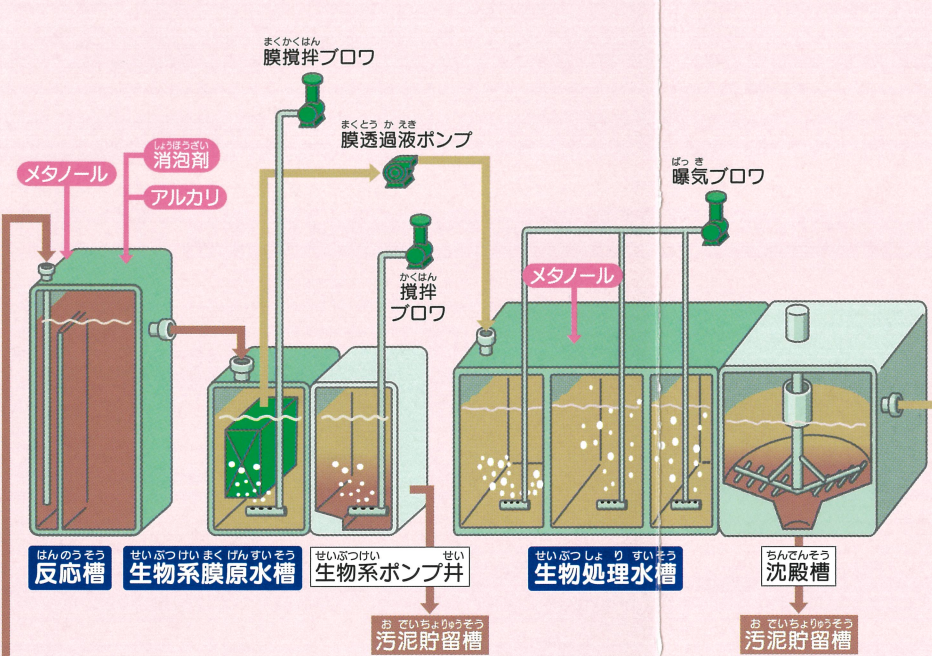
受入貯留設備

搬入専用車両にて運ばれたし尿や浄化槽汚泥はトラックスケールで計量し、脱水機で安定的に処理するために紙やビニール類を除去して貯留します。



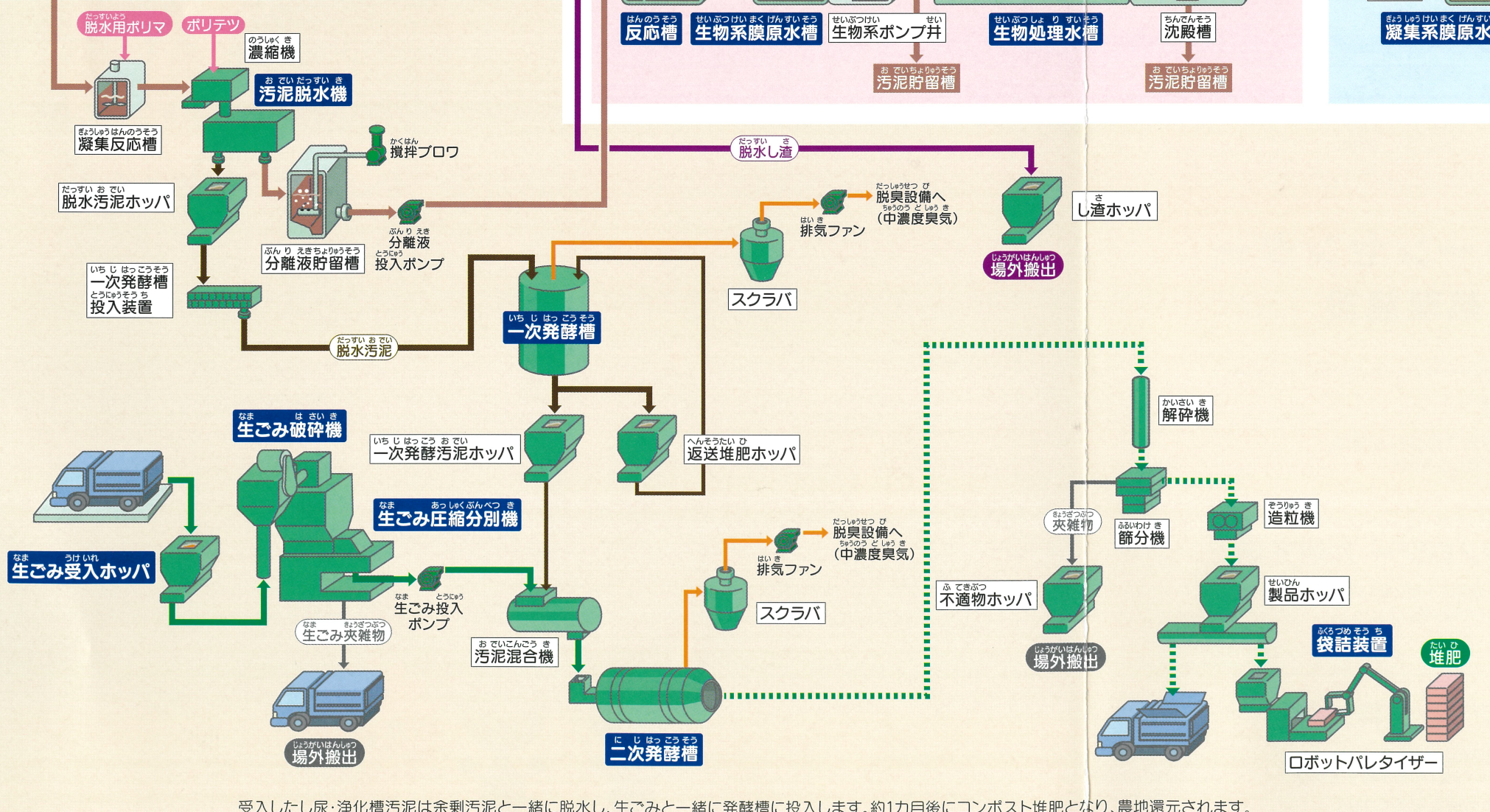
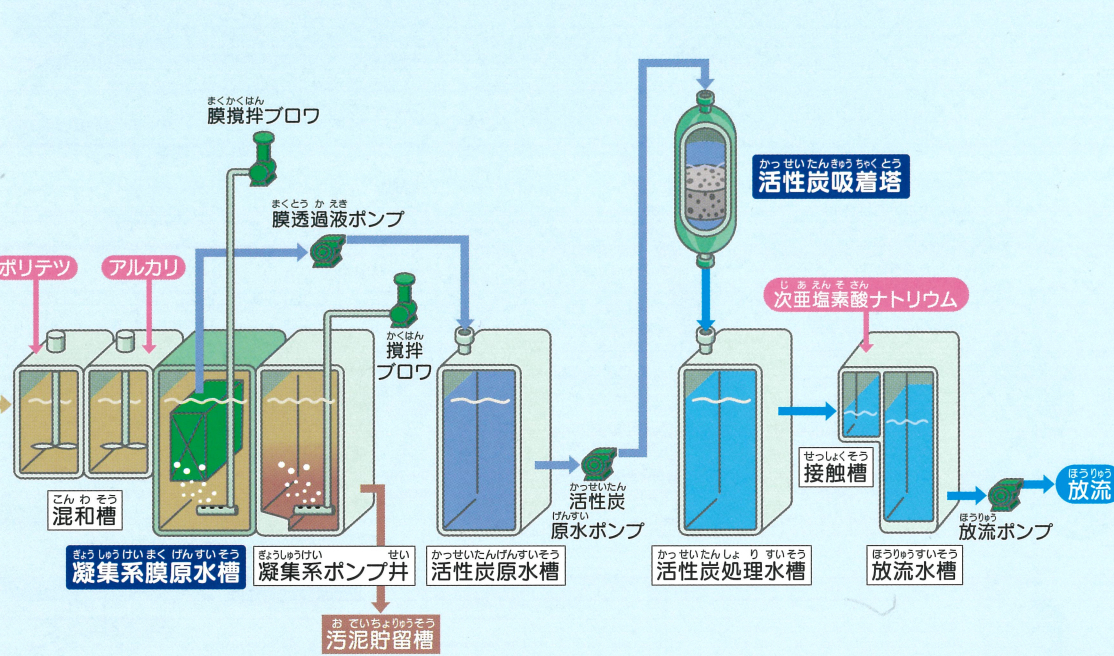
主処理設備

し尿や浄化槽汚泥に含まれている窒素を微生物の力を利用して除去します。窒素を取り終えた汚水は、膜分離装置により透明な処理水にします。



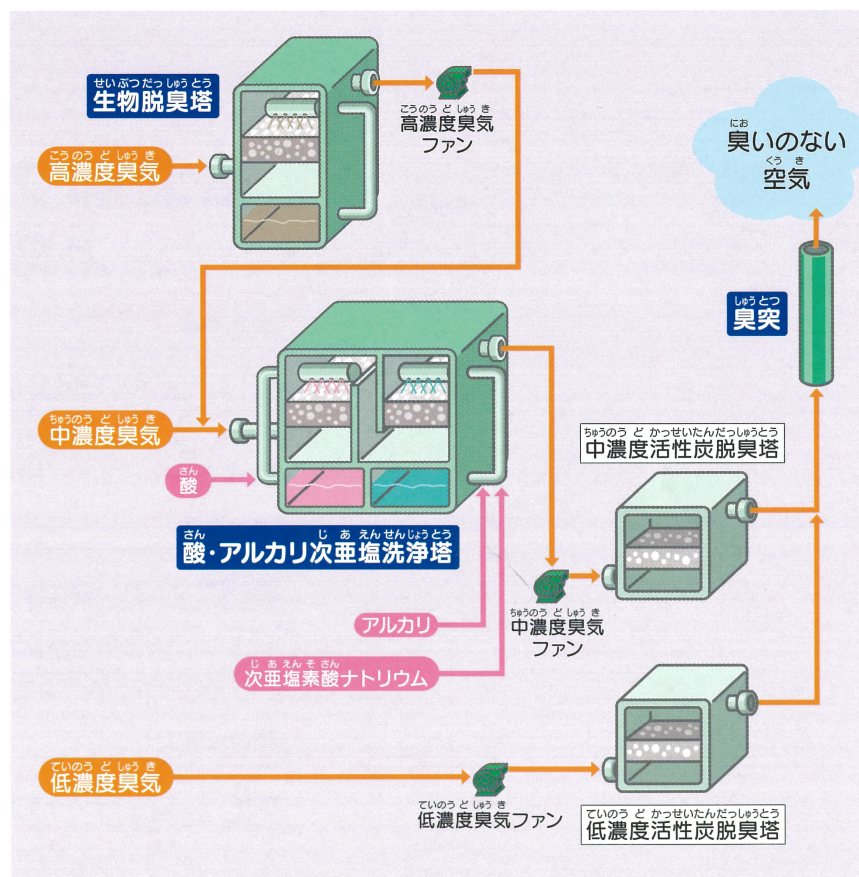
高度処理・放流設備

処理水をさらに浄化するためにCODや色度などの細かい汚れを除去します。高度処理水は接触槽で滅菌後、放流します。



受入したし尿・浄化槽汚泥は余剰汚泥と一緒に脱水し、生ごみと一緒に発酵槽に投入します。約1カ月後にコンポスト堆肥となり、農地還元されます。

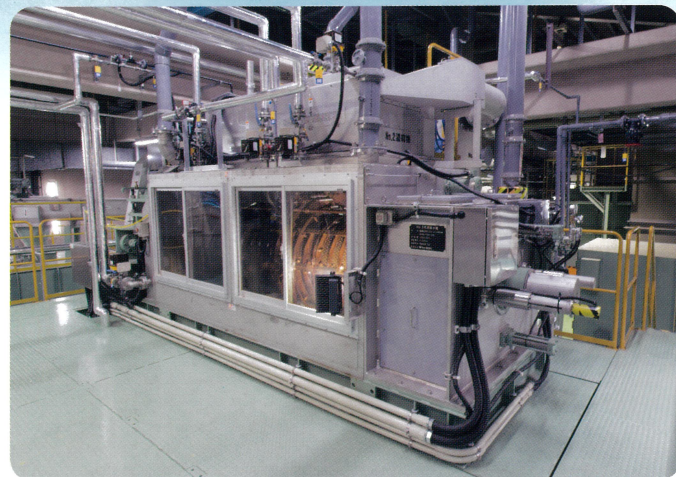
資源化設備



各処理工程から発生する臭気は、臭いの強さ別に高、中、低と分類し、それぞれ適正な脱臭処理を行い、臭いのない空気にして屋外へ排出します。

脱臭設備

し げん か せつ び 資源化設備



■汚泥脱水機

脱水機により汚泥を水分70%以下まで脱水します。



■一次発酵槽

脱水汚泥を発酵させ、堆肥にします。



■二次発酵槽

生ごみを混ぜて更に熟成し、畑にまく堆肥まで発酵させます。



■袋詰装置

堆肥を袋詰めにし、出荷します。

だつ しゅう せつ び 脱臭設備



■生物脱臭塔

高濃度臭気を生物分解し、臭気成分を分解除去します。



■酸・アルカリ次亜塩洗浄塔

薬液洗浄により臭気成分を分解除去します。

う け い れ ち ょ う りゅう せつ び 受入貯留設備



■トラックスケール

搬入専用車両にて運ばれたし尿や浄化槽汚泥はトラックスケールで計量します。



■受入室

臭気を外部に漏らさないよう十分に対策をした部屋で受け入れます。



■細目ドラムスクリーン

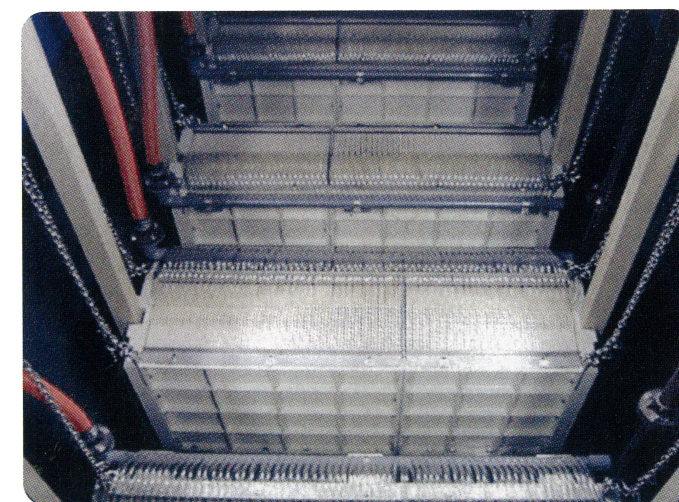
し尿や浄化槽汚泥中に含まれる紙やビニール類を破碎・ろ過します。

し ゅ し ょ り せつ び 主処理設備



■反応槽

微生物を利用して窒素を除去します。



■液中膜

液中膜を透過させることによりBODやSS等を除去します。

こう ど し ょ り ほう りゅう せつ び 高度処理・放流設備



■活性炭吸着塔

多孔質の活性炭により処理水の色度や微細な汚れを吸着除去します。



■監視水槽

放流される実際の水を見ることができます。