

施設案内図



釜石大槌地区行政事務組合 釜石・大槌汚泥再生処理センター

〒026-0055 岩手県釜石市甲子町第10地割498番地

Tel. 0193-31-1336

事業主体 釜石大槌地区行政事務組合
〒026-0031 岩手県釜石市鈴子町22番1号 シープラザ釜石2F
Tel. 0193-31-1336

施工監理 一般財団法人 日本環境衛生センター
〒210-0828 神奈川県川崎市川崎区四谷上町10-6
Tel. 044-288-4896

設計・施工 For Earth, For Life Kubota Kubota環境エンジニアリング株式会社
〒104-8307 東京都中央区京橋2-1-3 京橋トラストタワー
Tel. 03-6281-9910



釜石大槌地区行政事務組合
釜石・大槌汚泥再生処理センター

ごあいさつ



管理者 釜石市長
小野 共

本組合を構成する釜石市及び大槌町は三陸海岸の中央部に位置し、リアス式海岸と北上山地の豊かな自然に恵まれた地域です。

この豊かな自然のなかで、私達が、環境に配慮した健康で住み良い町づくりを進めるうえで、し尿の衛生的処理は、必要不可欠な重要施策のひとつであります。

釜石・大槌汚泥再生処理センターは、平成19年4月から稼働してまいりましたが、設備の老朽化に伴い維持管理費の増加などの課題を抱える状況となっていました。

そこで、施設の長寿命化を図り、し尿等の適正処理を引き続き行うため、令和4年度から令和6年度の約3か年にわたり基幹的設備改良事業を実施しました。

改良工事後の施設は、従来からの膜分離高負荷脱窒素処理方式に加え、資源化設備など環境にやさしい最新の機器を導入し、周辺環境の保全や、水質、臭気などの公害防止にも万全を期した施設であります。

また、処理の過程で発生する脱水汚泥は乾燥処理後に堆肥化し、「咲土(さと)がえり」として住民の方々に配布いたします。

今後も、施設の維持管理に最善を尽くし、地域の生活環境の向上及び循環型社会の形成に寄与していく所存であります。

今回の工事竣工にあたり、日頃から深いご理解とご協力をいただいております地域住民の皆様をはじめ、関係各位に対し心から感謝の意を表しますとともに、今後とも、一層のご指導とご協力を賜りますようよろしくお願いいたします。

令和6年9月 釜石大槌地区行政事務組合

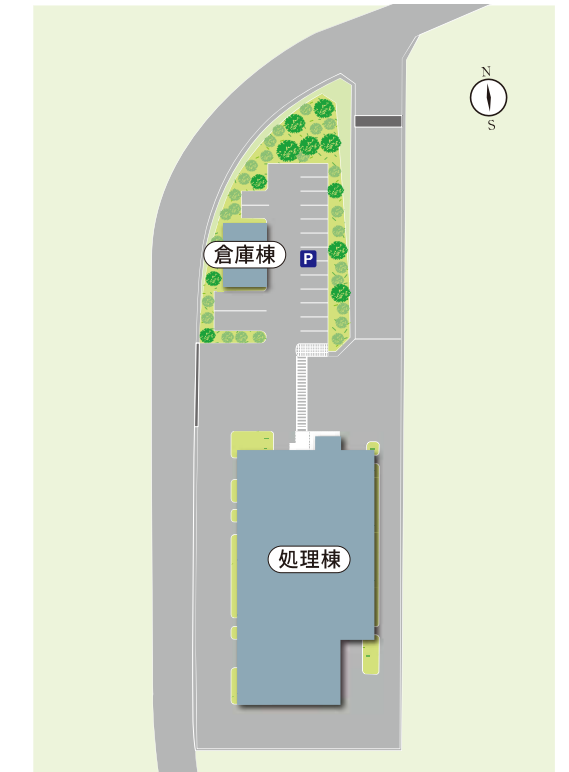
施設概要

- 事業主体 釜石大槌地区行政事務組合
- 構成市町村 釜石市・大槌町
- 施設名称 釜石・大槌汚泥再生処理センター
- 所在地 岩手県釜石市甲子町第10地割498番地
- 敷地面積 4,500m²
- 建築面積 処理棟:1,116.32m²、倉庫棟:87.75m²
- 延床面積 処理棟:2,558.15m²、倉庫棟:87.75m²
- 処理対象物 し尿・浄化槽汚泥
- 処理能力 85kL/日
 - し尿 67kL/日
 - 浄化槽汚泥 18kL/日(漁業集落排水を含む)
- 水処理方式 膜分離高負荷脱窒素処理方式+高度処理
- 資源化方式 堆肥化
- 竣工 平成19年(2007年)3月

基幹的設備改良工事

- 着工 令和4年(2022年)5月
- 竣工 令和6年(2024年)9月

施設配置図



施設の特徴

きれいな処理水質

豊かな水資源を守るために、処理水質には配慮しています。処理方式は「膜分離高負荷脱窒素処理方式+高度処理」を採用しています。

資源化の取り組み

処理工程より発生する汚泥は脱水処理後、汚泥乾燥装置で堆肥に生まれ変わり、農地で有効利用します。

環境に配慮した施設

処理工程で発生する臭気は、薬品洗浄、活性炭吸着方式を組み合わせることで万全な臭気対策を行っています。

安全・安心な運転管理

安全・安心な処理を行うため、各設備は自動制御されており、運転データを自動で収集・記録します。

24時間連続監視

24時間連続で処理水質を監視し、環境保全に万全を期した施設です。

処理水質



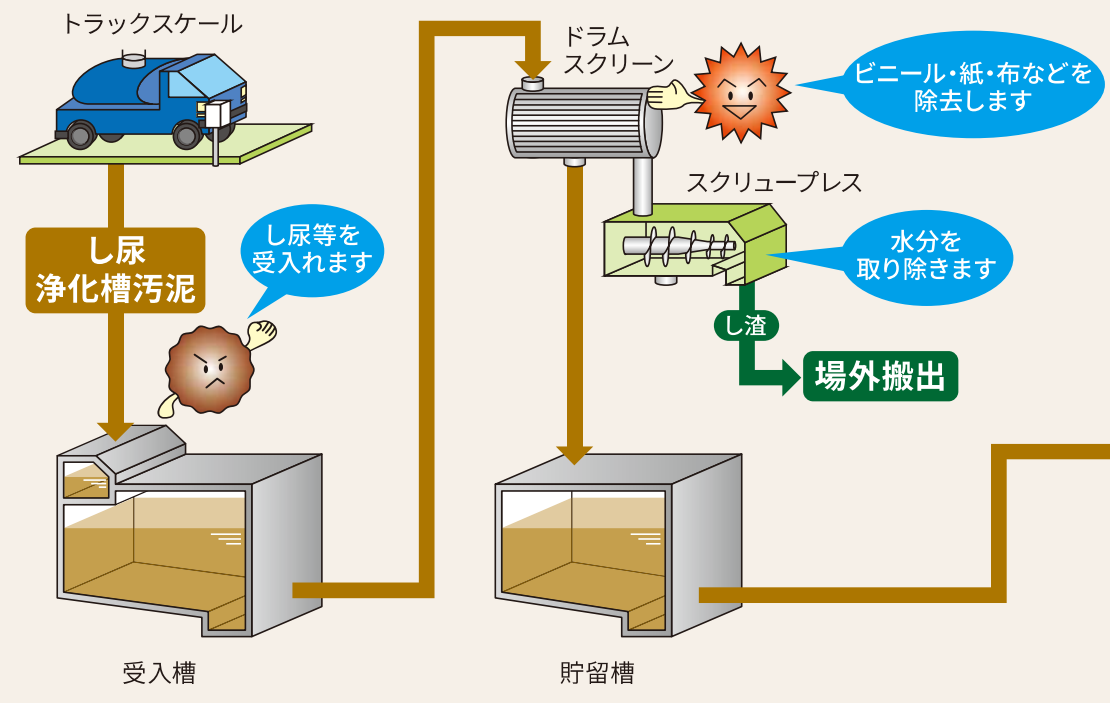
- ①し尿・浄化槽汚泥
- ②深層反応槽液
- ③膜ユニット槽液
- ④凝集沈殿槽液
- ⑤放流水

放流水質

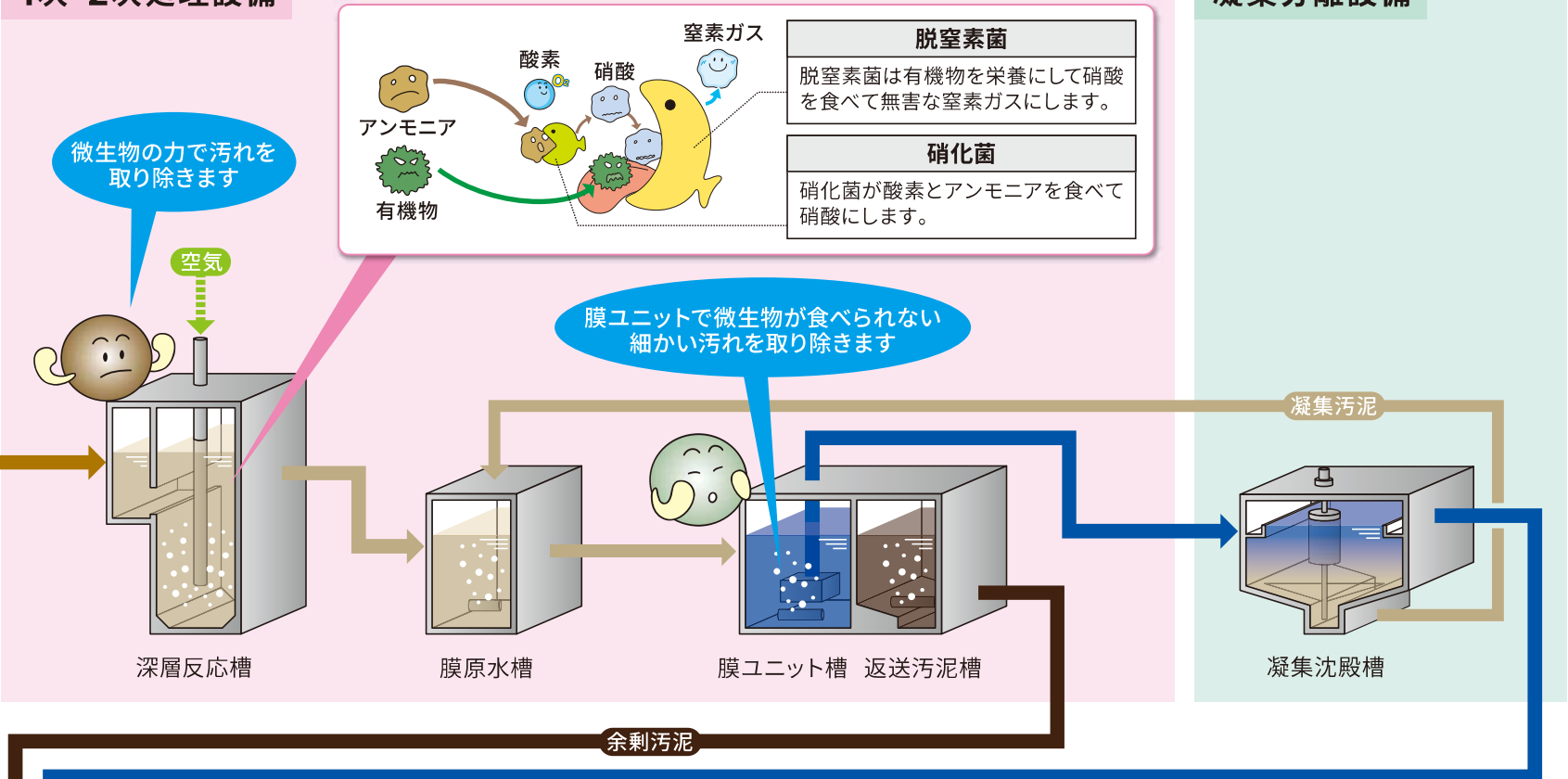
水素イオン濃度(pH)	5.8~8.6
生物化学的酸素要求量(BOD)	10mg/ℓ以下
化学的酸素要求量(COD)	20mg/ℓ以下
浮遊物質(SS)	5mg/ℓ以下
全窒素(T-N)	10mg/ℓ以下
全リン(T-P)	1mg/ℓ以下
色度	20度以下
大腸菌群数	0個/c㎡以下

し尿・浄化槽汚泥の流れ

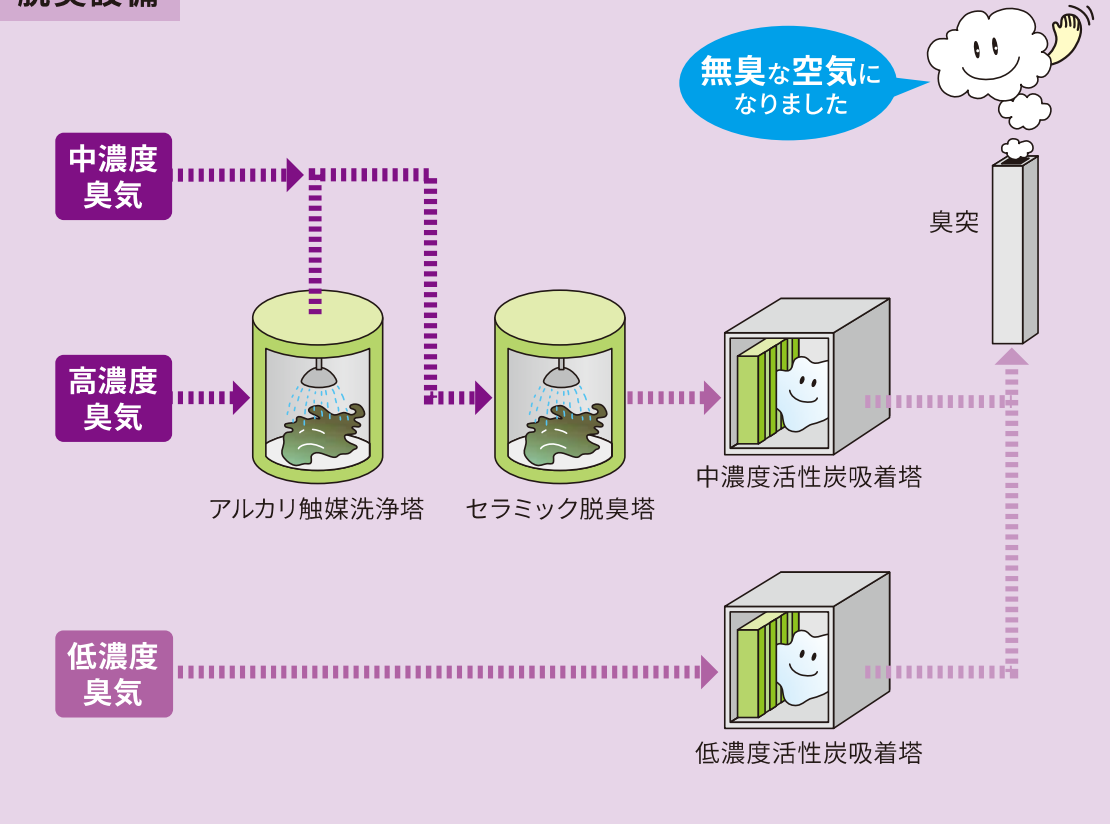
受入貯留設備



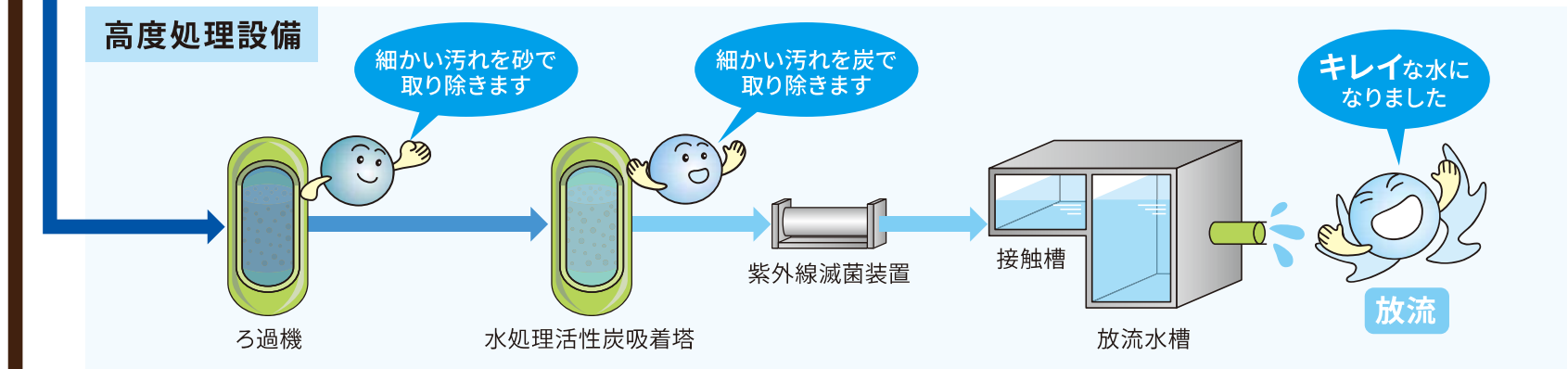
1次・2次処理設備



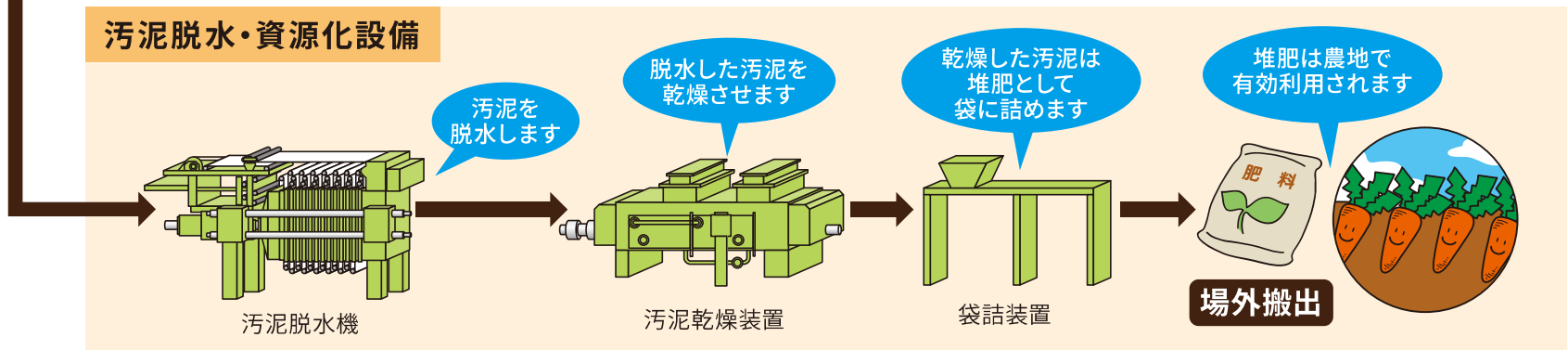
脱臭設備



高度処理設備



汚泥脱水・資源化設備



主要設備

受入貯留設備

収集されたし尿・浄化槽汚泥は、受入室内で投入され、紙・布・ビニールといった混入物を細かく破碎・切断し、ドラムスクリーンとスクリーンプレスで分離・脱水します。分離したし渣は場外に搬出します。



トラックスケール



受入室



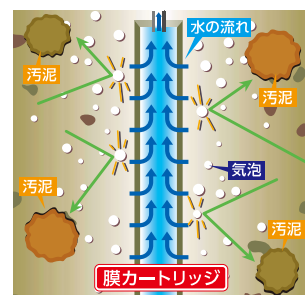
ドラムスクリーン・スクリーンプレス

1次・2次処理設備

受入・貯留設備から送られたし尿・浄化槽汚泥は、BODと窒素化合物のほとんどを脱窒菌、硝化菌といった微生物により除去します。微生物たちの働きを最大限に高めるため、各槽内の状態はコンピュータによって監視します。

膜ユニット槽内

膜ユニットは、水槽内に設置し、槽外に設置したポンプで吸引し、安定した固液分離を行います。装置下部の散気管から出る気泡で膜面のセルフクリーニングを行う機能を有し、汚泥の閉塞が起こり難い構造となっています。



膜ユニットによる固液分離

膜面の微孔を通過できるのは、水などのきわめて小さな粒子で、サイズが大きい汚れの粒子SS(浮遊物質)は通さないため、安定した処理が行えます。



膜ユニット



ASB

土壌微生物の持つ潜在能力を最大限に引き出し、余剰汚泥発生量及び臭気濃度の低減など様々な効果を発揮します。

凝集分離設備

水中に残ったCODやSS(浮遊物質)・リンなどを薬品によって凝集させ、沈殿処理します。



凝集沈殿槽

高度処理設備

主処理設備で処理できなかったBODやSS、リン、COD、色度成分などを高度な処理法でさらに浄化し、放流水槽より放流します。



水処理活性炭吸着塔



紫外線滅菌装置

汚泥脱水・資源化設備

1次・2次処理設備で発生する余剰汚泥を汚泥脱水機で含水率70%以下まで脱水します。脱水された汚泥は汚泥乾燥装置で堆肥を製造します。製造された堆肥は、肥料として農地で有効利用されます。



汚泥脱水機



脱水汚泥



汚泥乾燥装置



堆肥

脱臭設備

施設で発生する臭気は、吸引・捕集して、外部はもちろん場内にも拡散しないようにしています。捕集された臭気は臭いの強さに合わせて、薬品洗浄、活性炭吸着処理を組み合わせることで効率的に処理を行った後に、大気に放出します。



アルカリ触媒洗浄塔



セラミック脱臭塔



活性炭吸着塔

中央監視室

収集車の受入から放流までの各機器の運転状況について監視します。



中央監視室

水質試験室

各工程の処理水質の分析を行い、処理状況の確認を行っています。



水質試験室