



INTERIM STORAGE

OOKUMA ZONE 1

**平成29年度
中間貯蔵(大熊1工区)
土壌貯蔵施設等工事**

鹿島・東急・飛鳥特定建設工事共同企業体
大熊1工区中間貯蔵工事事務所

事業概要

現在、福島県においては、除染に伴い発生した大量の除去土壌や廃棄物が、仮置場や住宅の敷地内、学校の校庭等に保管されており、その早期の搬出が復旧・復興に向けた大きな課題となっています。

中間貯蔵施設は、福島県内から運んだ除去土壌を最終処分するまでの間、安全に集中的に貯蔵する施設として、東京電力福島第一原子力発電所を取り囲む形で、大熊町・双葉町に整備が進められています。

工事概要

本工事は、福島県双葉郡大熊町の中間貯蔵施設用地内に「受入・分別施設」、「土壌貯蔵施設」を設計施工で建設し(約14ヵ月)、福島県内からの除去土壌の輸送(約85万袋、契約数量)、受入・分別処理、除去土壌の貯蔵の運營業務(約33ヵ月)を行うものです。

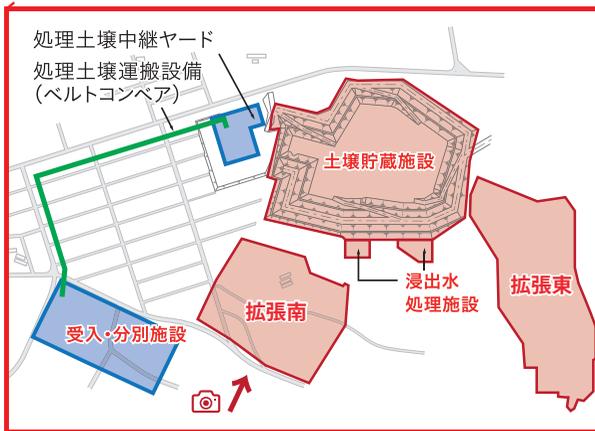
工 事 名	平成29年度中間貯蔵(大熊1工区) 土壌貯蔵施設等工事
発 注 者	環境省 福島地方環境事務所
受 注 者	鹿島・東急・飛鳥特定建設工事共同企業体
輸 送 量	約 850,000 袋(県内各所の仮置場から)
工 事 概 要	受入・分別処理量: 1,194,900t 受入・分別施設: 140t/h(最大12時間/日稼働、計画時) 土壌貯蔵施設(1期): 施設面積 約5.5ha 貯蔵高さ 約15m
工 期	2017年5月~2021年3月(47ヵ月)

※中間貯蔵(大熊1工区)要求水準書等から引用(当初契約時)

位置図



配置図

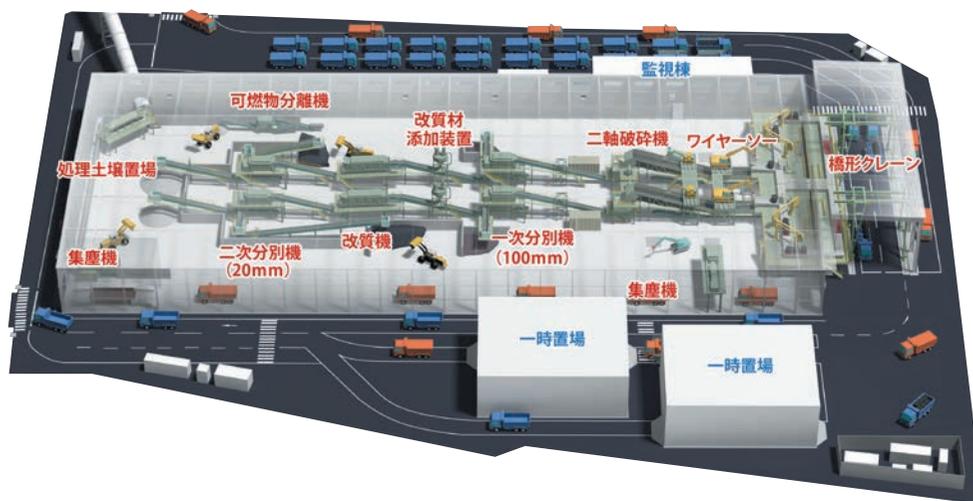


■ 受入・分別施設

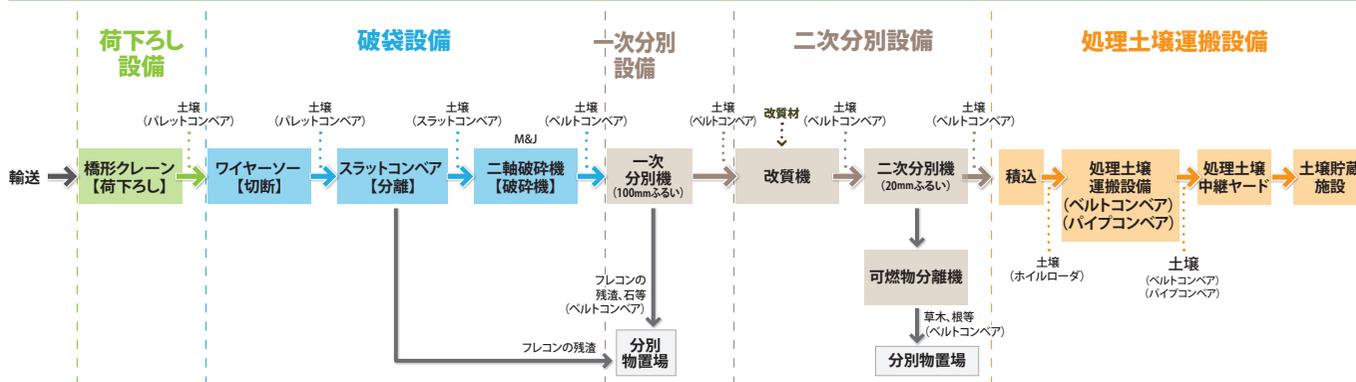
県内の仮置場から中間貯蔵施設用地内に運ばれた除去土壌は、受入・分別施設に到着します。

ここで、土壌を詰めたフレコン容器(以下、フレコン)から土壌を取り出し、土壌から草木・石・^{さんま}残渣の分別を行います。

2018年7月から分別処理を開始しており、2020年2月現在約43万袋の処理を完了しています。

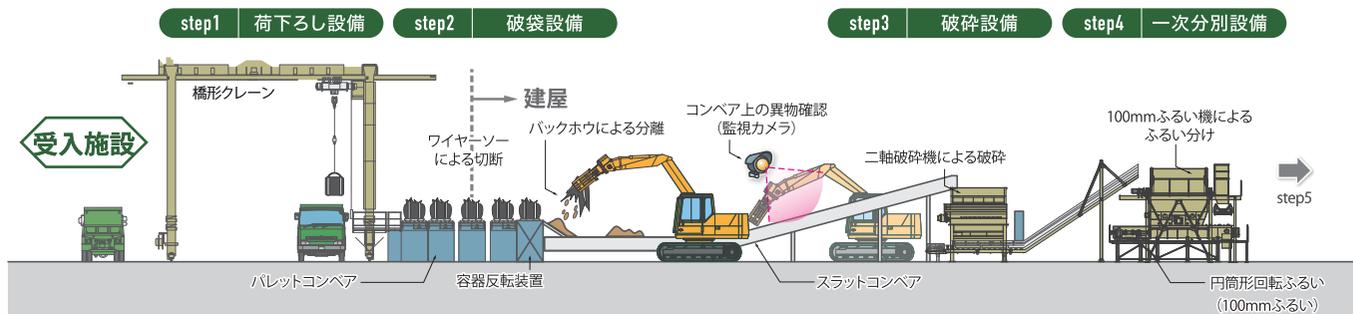


■ 受入・分別の流れ



■ 受入・分別施設概要(1)

除去土壌フレコンは、橋形クレーンで荷下ろしした後、上部をワイヤーソーで切断、フレコン残渣と土壌とを分離します。その後、二軸破碎機を経由し100mmふるいと20mmふるいにより石、草木など可燃物を分別します。



Step 1 荷下ろし設備

3袋を同時に荷下ろしできる専用装置を使用し、橋形クレーンで荷下ろし



Step 2 破袋設備

ワイヤーソーにより、フレコン上部を十字に切断



Step 3 破碎設備

除去土壌の塊を、二軸破碎機にて細かく破碎



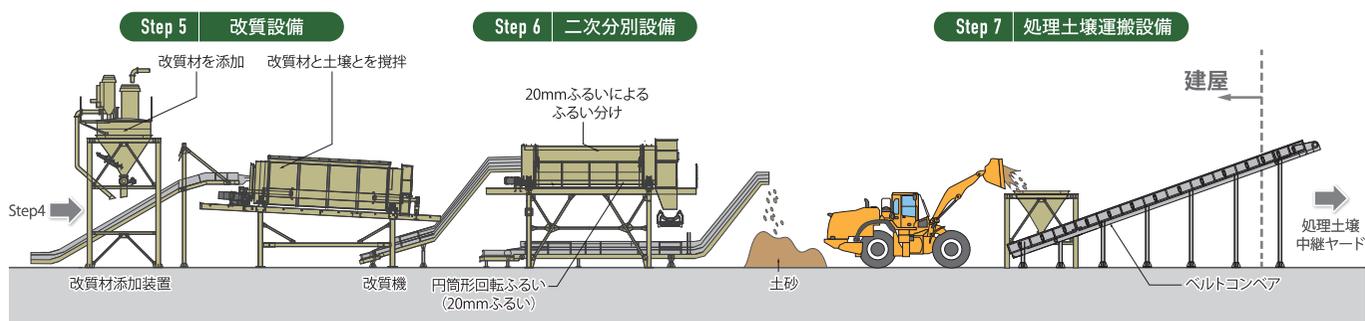
Step 4 一次分別設備

100mmふるいを使用し、フレコン残渣やがれき類を分別



Step 5

■ 受入・分別施設概要(2)



Step 5 改質設備

含水率の高い除去土壌を、改質材(泥DRY)にて改質

Step 4



Step 6' 可燃物分離機

二次分別後の分別物を、可燃物と不燃物とに選別



Step 6 二次分別設備

20mmふるいを使用し、貯蔵する土壌と細かい小石・草木類を分別



Step 7 処理土壌運搬設備

処理土壌を、土砂運搬用ベルトコンベアを用いて、処理土壌中継ヤードに運搬

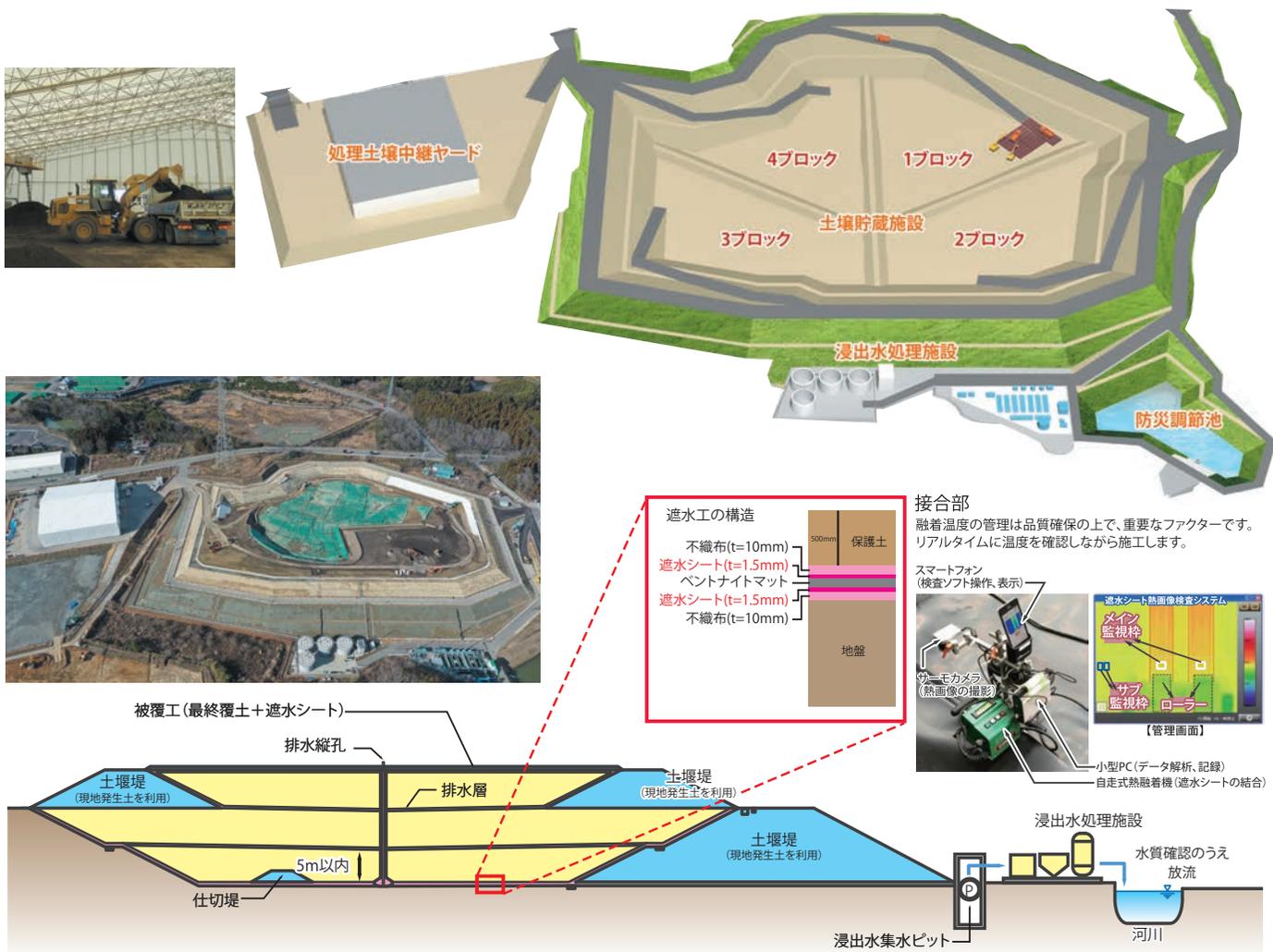


処理土壌中継ヤード

■土壌貯蔵施設

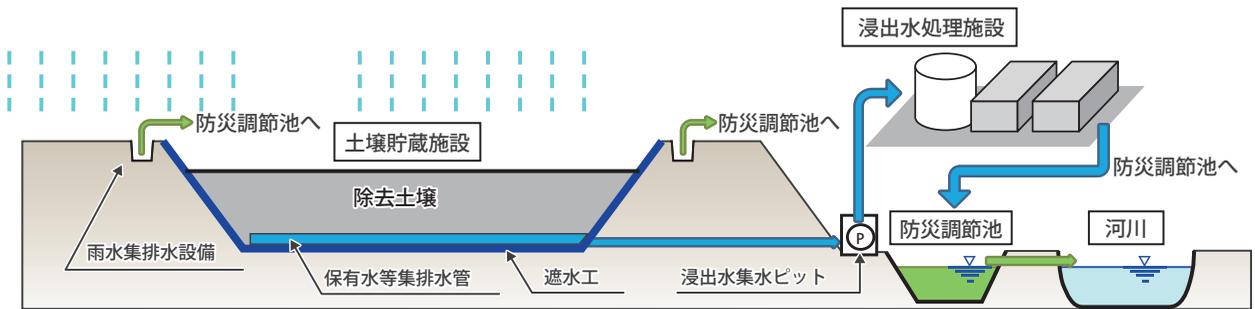
分別・処理した土壌を貯蔵する施設です。廃棄物最終処分場を施工しています。遮水工は遮水シートを二重とし、万防ぐベントナイトマットを設置します。規模は、貯蔵面積仕切っています。これは、先行して完成したブロックからを開始しており、2020年2月現在約29万m³の貯蔵を

場の構造基準に準拠しており、その底面と法面には遮水が一のシート破損時のため、その間に水で膨潤し漏水を約3.9万m²、貯蔵量36万m³で、同等面積の4ブロックに貯蔵できるもので、2018年7月から1ブロックへの貯蔵完了しています。



浸出水処理施設

貯蔵された除去土壌に触れた雨水(浸出水)は、集排水管を介して浸出水処理施設へ流入します。施設では凝集沈殿+砂ろ過で処理を行い、河川へ放流します。放射性物質(セシウム134、137)は、常時モニタリングし、数値が高い場合はゼオライト吸着塔を通過させ除去します。



環境モニタリング

受入・分別施設の点検項目(月次)



土壌貯蔵施設の点検項目(月次)



■土壌貯蔵施設(拡張部)

受入分別処理の進捗に合わせて、初期施設の東側及び南側に、初期施設と同じ仕様で新たな土壌貯蔵施設を建設しています。東側拡張部(拡張東)は、貯蔵面積約2.5万m²、貯蔵量14万m³で、2020年3月より貯蔵開始予定です。南側拡張部(拡張南)は、貯蔵面積約1.6万m²、貯蔵量11.5万m³で、2021年2月完成予定です。



土壌貯蔵 南側拡張部(拡張南)



土壌貯蔵 東側拡張部(拡張東)



輸送業務

当工事では、県内約1400箇所ある除去土壌仮置場のうち、常時、10~15カ所の仮置場から輸送を行っています。ナビゲーション機能付きGPS運行管理システム(スマートG-Safe)を用いて輸送車両の走行状況を監視、輸送物統合データベースシステムで除去土壌の放射能濃度や重量等を一袋単位で管理し、確実に受入・分別施設へ輸送しています。

2020年2月現在、72仮置場で約64万袋の輸送を完了しています。



輸送業務のイメージ

ダンプ運行状況



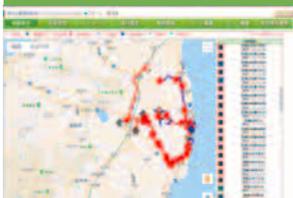
輸送物情報の記録



仮置場出発時の積荷確認



輸送車両の運行状況と輸送物情報



ナビゲーション機能付きGPS運行管理システム(スマートG-Safe)



■その他の工事(輸送道路整備工事)

除去土壌の輸送量の増加に伴い既存の道路の渋滞が懸念地区の一般車両の通行に支障とならないよう、常磐自動車道大熊ICと中間貯蔵用地とを結ぶ輸送専用道路延長約3kmを整備する工事を行っています。

されています。特定再生復興拠点区域である大野駅周辺車道大熊ICと中間貯蔵用地とを結ぶ輸送専用道路延長



■その他の工事(保管場整備工事)

除去土壌の保管場や受入・分別処理にて発生する分別物の

置場を中間貯蔵用地内に整備する工事を行っています。



緑ヶ丘保管場



東平保管場



緑ヶ丘
解体物置場



東大和久
分別物置場



発注者

環境省 福島地方環境事務所

TEL:024-563-1290

住所:福島県福島市栄町11-25AXCビル

受注者

鹿島・東急・飛島特定建設工事共同企業体
大熊1工区中間貯蔵工事事務所

TEL:0240-23-6991

住所:福島県双葉郡大熊町大字大川原字南平1049-1