



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	中間貯蔵施設(大熊 1 期ワンスルー工事)の建設・運営状況
Alternative_Title	Construction and operation status of intermediate storage facility (Okuma 1st term one-loop construction)
Author(s)	原田 知博(清水・竹中土木・東洋特定建設共同企業体) Harada, Tomohiro(Shimizu, Takenaka Civil Engineering, Toyo JV)
Citation	第 7 回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.93 The 7th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	企画セッション：除染学会－JESCO ジョイントセッション「減容化・中間貯蔵・県外最終処分に向けた技術戦略」
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/157526
Right	© 2018 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 7 回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。



中間貯蔵施設（大熊 1 期ワンスルー工事）の建設・運営状況

清水・竹中土木・東洋特定建設共同企業体
大熊中間貯蔵施設 1 期工事作業所
所 長 原 田 知 博

一、工事の概要

福島県内の除染工事で発生した土壌等はフレコンバックに詰められ、各地域の仮置場に保管されている。当工事はこれらを中間貯蔵施設区域まで輸送し、フレコンバックから除染土壌等を取り出し、分別処理をした後に埋立貯蔵する工事の初弾工事である。

二、業務の特徴

中間貯蔵施設の関連工事は平成二七年三月から着手され、三〇年後には福島県外で最終処分することが決定している。

汚染土壌等を不燃物と可燃物に分別処理し、減容化を行い安全に保管することが求められている。当施設の処理能力は、一時間当たり一四〇 t、一日当たりの稼働時間は十二時間で進められている。先ず初めにフレコンバックをダンプトラックから荷降ろしして破袋する。破袋には少量高圧ウォータージェットを用いて非接触でフレコンバックの底部を×字に切断し、土を取り出す。

次に振動篩を使って一次分別処理を行い、一〇〇mm以上の石や木片等を取り除く。その後、土壌の性状に応じて自動制御で改質材を添加し、分別処理に適した土質に改質し、二次分別処理としてパワーグラインドスクリーン（改良型回転篩）を使って二〇mm以上の石や草木類等を除去する。最後に放射性物質濃度分別装置（セシウム土壌ソーター）によって、一kg当たり八、〇〇〇Bqを閾値として土壌を分別し分別処理完了となる。濃度分別装置は汚染土壌を整形し、その容積・重量・放射線量を測定し、放射能濃度を計測する。分別処理した土壌を、掘割構造の土壌貯蔵施設に運搬し埋立貯蔵する。また、放射性物質を含んだ浸出水が漏れ出さないよう五層構造の遮水工を施し、浸出水は水処理施設に集水して放射性物質を除去し、検査をしてから近傍の河川に放流する。

三、進捗状況

受注後用地の取得状況に合わせて設計を行い、本体内時は平成 28 年 11 月に着手した。その後平成 28 年 7 月に受入分別施設の試運転に着手、同年 8 月より除去土壌の分別処理を開始した。分別土の貯蔵は同年 10 月末より行い、平成 30 年 5 月末の段階で、除去土壌等の輸送量は袋、受入分別処理量 66,110 袋、貯蔵量 29,179m³ となっている。

四、施工上の留意点と安全対策

当該施設建設地は空間線量率が高いので、初めに作業員の被ばく低減のため線量低減措置工を行う。

また、遮水シートは放射性物質の漏洩・拡散防止の為、漏水検知システムを使用し、シートに損傷が無いことを確認した後に埋立てを行う。受入・分別施設で分別した処理土壌は、粉じん防止専用シートで荷台全面を覆ったダンプトラックで土壌貯蔵施設まで運搬するが、貯蔵施設では粉じん防止のためダンピングヤード（仮設テント内）で土砂をダンピングしてベルトコンベアによって貯蔵施設内に投入し、敷き均し転圧する。今後、分別物（砂利等）の浸出水集水管フィルター材への活用などの再資源化、そしてGPSによる車両の運行管理、改質材添加量の自動制御等、ICTを活用した施工法・施工品質の確保や改善に努め、地域住民の期待と信頼を損なわないよう、品質と安全の確保に万全を尽くしてゆく所存である。