

福島県・大熊町・双葉町が実施した 中間貯蔵施設における状況確認の結果等について

令和5年3月28日
福島県生活環境部
中間貯蔵・除染対策課

令和4年度状況確認の結果

安全協定に基づく、中間貯蔵施設の整備・運営、除去土壌等の輸送等(搬出時の積込み作業)についての状況確認の結果は次のとおりです。

1 輸送の状況確認

実施者 福島県
対象仮置場 10市町村(各市町村1カ所)
実施期間 令和4年5月～12月

主な確認事項	結果
・フレコン毎の含水確認作業の実施	○
・トラック荷台への漏水防止シートの敷設	○
・トラック荷台でのフレコンの固縛	○
・上部シート掛けの実施	○

2 施設の状況確認

実施者 福島県、双葉町、大熊町
実施期間 令和4年4月～令和5年3月

対象施設(施設数)	延べ実施回数
受入・分別施設(9)	12
土壌貯蔵施設(10)	13
減容化施設(3)	13
廃棄物貯蔵施設(2)	2
その他施設	3

主な確認事項	結果
・作業の安全性 ⇒受入・分別施設での人身事故への対応(p.3)	○
・除去土壌等の飛散防止対策 ⇒受入・分別施設のモニタリング(p.4) ⇒土壌貯蔵施設の浸出水処理設備(pH調整槽)からの流出について(p.5)	○
・環境モニタリング ⇒土壌貯蔵施設放流水からの排水基準超過への対応(p.6)	○

受入・分別施設での人身事故への対応

令和4年6月に発生した改質ミキサへの巻き込まれ事故について、7月に続き(前回の環境安全委員会で報告済み)、再発防止策の履行状況を確認した結果は次のとおりです。

1 調査概要

年月日 令和5年2月10日(金)
場所 双葉①工区受入・分別施設
実施者 福島県・双葉町

2 調査結果

確認事項	結果
カメラによる改質ミキサ内部及び場内の監視状況	○ J V職員が当日の作業員の名前が入った配置図を手元で確認しながら作業状況の監視を行うなど、工夫が図られていた。
改質ミキサへのインターロックの設置	○
清掃作業手順の変更及び作業員への周知	○ J V職員が日常的なKY活動やヒヤリ・ハット、作業員へのヒアリングを通じて継続的に作業手順書の改善を図っているほか、作業フローを場内に掲示することで作業員が常に確認できるようにしていた。
作業手順の遵守状況	○ 環境省が夜間パトロール等により作業員の手順書の遵守状況を確認し、適宜指導していた。



カメラによる場内の監視状況



場内での作業フローの掲示状況

受入・分別施設解体時のモニタリング

令和4年度に実施された受入・分別施設の解体に際し、飛散防止対策の確認及び周辺の空間線量率等の測定を行いました。その結果、解体中及び解体後の空間線量率は解体前と同程度であり、解体中に風下で採取した大気浮遊じんの放射能濃度は基準※を下回りました。

1 概要

※ 周辺の空気中の濃度限度 $\frac{Cs-134}{20} + \frac{Cs-137}{30} \leq 1$

実施内容	対象施設	双葉①工区 解体期間(R4.4月～11月)	双葉②工区 解体期間(R4.6月～10月)
飛散防止対策の確認		R4.5.20	R4.5.26
解体中の調査(空間線量率・大気浮遊じん)		R4.7.13	R4.7.13
解体後の調査(空間線量率)		R4.12.16	R4.12.16

2 飛散防止対策

- 解体前の施設内の清掃
- 搬出作業時の負圧管理及び二重扉による密閉
- 搬出物の汚染検査

3 調査結果

対象受入・分別施設	解体前※ (環境省調査) 空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	解体中		解体後
		大気浮遊じん (Bq/m^3)	空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)
双葉①工区	0.10～0.11	不検出	0.08～0.11	0.08～0.12
双葉②工区	0.12～0.42	不検出	0.11～0.28	0.10～0.33

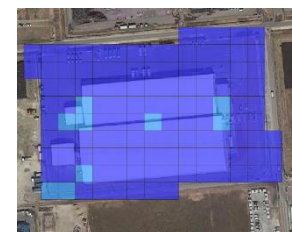
※ 令和3年度末

不検出：3 Bq/m^3 以下

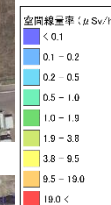
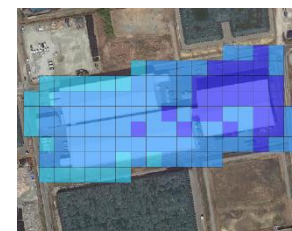
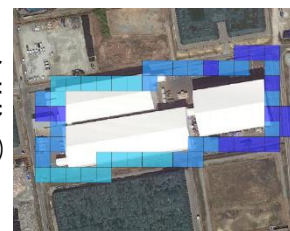
解体中

解体後

双葉①



双葉②



土壌貯蔵施設の浸出水処理設備(pH調整槽)からの流出について

令和5年1月18日10時10分頃、当県による安全協定に基づくモニタリング実施時に、側溝への流出を発見し、事業者による応急対応について確認するとともに、その後の改善状況を確認した結果は次のとおりです。

1 流出の状況等

【モニタリング】

土壌貯蔵施設からの排水を検査するために実施

【流出水について】

- ・土壌貯蔵施設（大熊②工区）の浸出水の処理工程（重要な水処理が終了し放流する前にpHを調整する場所）の水
- ・流出量は2 m³程度と推計

【応急措置の内容】

- ・流出の停止（pH調整槽から放流槽に移送するポンプを手動で作動）
- ・流出水の回収等（側溝を土嚢でせき止め、流出水を回収）

【県による検査】

分析検体	分析項目	放射能濃度 (Cs-137及びCs-134)	pH
pH調整槽		不検出	8.1
防災調整池		不検出	7.9

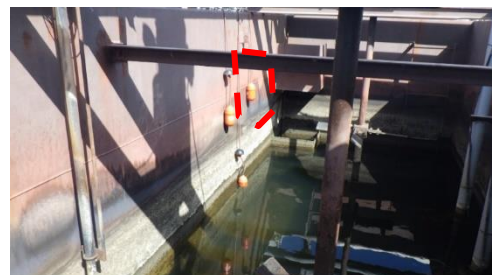
不検出：3 Bq/L以下

2 再発防止策の履行状況

年月日 令和5年3月3日（金）

実施者 福島県・大熊町

確認事項		結果
レベルスイッチの改修等	○	不具合のあったレベルスイッチは新品に交換されていた。また、高水位用のレベルスイッチ（オーバーフロー防止）が増設されていた。
浸出水処理設備の日常点検	○	点検項目に「レベルスイッチの作動状況」が追加され、毎日の実施が記録されていた



レベルスイッチの交換及び増設状況

土壌貯蔵施設放流水からの排水基準値超過への対応

令和4年1月に土壌貯蔵施設の放流水中の溶解性マンガンが「中間貯蔵施設に係る指針」に定める基準値を超過した件について、浸出水処理設備の改修状況等を確認しました。

また、改修後の溶解性マンガン濃度は1.8 mg/Lで、基準値を下回りました。

1 状況確認の概要

年月日 令和5年2月16日（木）

場所 双葉③工区土壌貯蔵施設 浸出水処理設備

実施者 福島県

2 改善状況確認結果

調査事項	結果
設備の改修状況	○ 苛性ソーダタンクが増設され、苛性ソーダ及びポリ鉄の送液ポンプの送液能力が向上していた。
稼働状況	○ 凝集沈殿処理前及び放流前の水のpHが適正な値を示していることを確認した。
日常点検記録	○ 2月の点検記録において、各タンク内のpH確認、pHメーターの校正が実施されていることを確認した。

3 モニタリングの結果

採取日	溶解性マンガン濃度(mg/L)	基準値(mg/L)
令和4年1月25日	11	10
令和5年2月16日	1.8	