

福島第一原子力発電所 Eエリアタンク(フランジ型タンク)の 残水から検出されたアルファ核種への対応 (続報4)

< 参 考 資 料 >
2021年11月29日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

- Eエリアタンクのフランジ型（組立型）タンクの解体作業の中で、D1タンク内の残水（2021年1月28日採取）のアルファ核種（全アルファ）の濃度が建屋内滞留水と同程度であることを確認しました。
- 上記要因がタンク底部の残渣と推定し、水平調査として既設RO濃縮水等を貯留した履歴のあるタンク群について、水質分析を2021年10月から実施することとしました。

(STEP1) 既設ROの濃縮水（ALPS処理前水）を繰返し受入れているタンク群

- 10月18日～10月28日で採水・水質分析を実施し、アルファ核種の放射性物質濃度がE-D1,D2に比べ比較的低い値であること、タンクベント部の表面汚染密度の測定を実施し、有意なアルファ・ベータ核種による汚染がないことを確認しました。

(STEP2) 震災直後のRO濃縮水（濃縮塩水）・蒸発濃縮装置の濃縮廃液を貯留した履歴のあるタンク群

- 11月16日から数日かけてJ1-A,C,G群、G3-D群の採水・水質分析を実施予定

<2021年11月15日までにお知らせ済み>

- STEP2のタンク群について、採取した水すべての水質分析が終わり、本日（11月29日）とりまとめを行いましたので、お知らせいたします。
 - 採水期間：11月16日～19日
 - 水質分析期間：11月16日～26日
- また、STEP2のタンク群のうち、残りのタンク（D-A群、H2、C）について採水準備を進めて、12月上旬から数日かけて採水を実施いたします。採取した水すべての水質分析が終わり次第、結果をとりまとめて公表いたします。
- なお、水質分析の結果、アルファ核種の放射性物質濃度に応じて、適切な対応（当該タンク運用の変更・タンク内残渣の建屋への移送等）を検討・実施してまいります。
- また、D1・D2タンクの上澄み水をプロセス主建屋に移送する準備が整ったことから、明日（11月30日）から約1か月かけて移送を実施します。なお、本移送は天板マンホールから行います。側板マンホールからの移送は、タンク底部の残渣移送時に実施する計画で検討を進めてまいります。

STEP2（J1-A,C,G群、G3-D群）の水質分析結果

- 今回の水質分析におけるアルファ核種の放射性物質濃度は、E-D1,D2タンクと比べ比較的低い値であることを確認しました。
- これらのALPS処理水等は、処理途上水（告示濃度比総和1以上）であり、海洋放水前までに二次処理を行い、トリチウム以外の核種を告示濃度比総和1未満まで低減してまいります。

STEP2（J1-A,C,G群、G3-D群）の分析結果									参考		
採水日	11/16		11/17		11/18		11/19		7/21	8/5	
採水タンク	J1-A		J1-C		J1-G		G3-D		E-D1		E-D2
採水箇所	移送配管高さ	底部	移送配管高さ	底部	移送配管高さ	底部	移送配管高さ	底部	上澄み	底部	上澄み
分析結果 全α (Bq/L)	8.97 E-02	<6.37 E-02	4.82 E-01	8.41 E-02	<1.84 E-02	3.81 E-01	8.27 E-02	9.95 E-02	1.74 E+01	5.28 E+03	1.20 E+01

<参考> 水質分析対象タンク群

廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合/事務局会議
(第144回) (2021年9月30日 資料抜粋_加工)

- 建屋滞留水と同程度のアルファ核種検出は、タンク底部の残渣に起因したものと考えており、残渣発生の推定要因は、既設ROの凝集沈殿物もしくは、震災直後のRO濃縮水（濃縮塩水）・濃縮廃液と考えられる。
- その為、既設ROの濃縮水（ALPS処理前水）を繰返し受入れているタンク群及び震災直後のRO濃縮水（濃縮塩水）・蒸発濃縮装置の濃縮廃液を貯留した履歴のあるタンク群について、2021年10月からSTEP1の水質分析を行う予定。順次STEP2についても水質分析を行う予定。

<既設ROの濃縮水を繰返し受入れているタンク群> (STEP1) ⇒実施済(10/18~10/28)

対象タンク群		内容
①	H8-A群	RO濃縮水（ALPS処理前水）の運用タンク（現在） EエリアD1・D2タンクの残水の受入れ
②	H8-B群	RO濃縮水（ALPS処理前水）の運用タンク（過去）
③	D-B,C群	RO濃縮水（ALPS処理前水）の運用タンク（現在）

<震災直後のRO濃縮水（濃縮塩水）・蒸発濃縮装置の濃縮廃液を貯留した履歴のあるタンク群> (STEP2)

対象タンク群		内容
④	J1-A,C,G群 G3-D群	震災直後のRO濃縮水（濃縮塩水）⇒RO濃縮水（ALPS処理前水）⇒ALPS処理水等 ⇒実施済(11/16~11/26)
⑤	D-A群 H2 C	震災直後に運用していた蒸発濃縮装置の濃縮廃液を貯留

今回対象

<参考> 漏えい・拡大防止対策

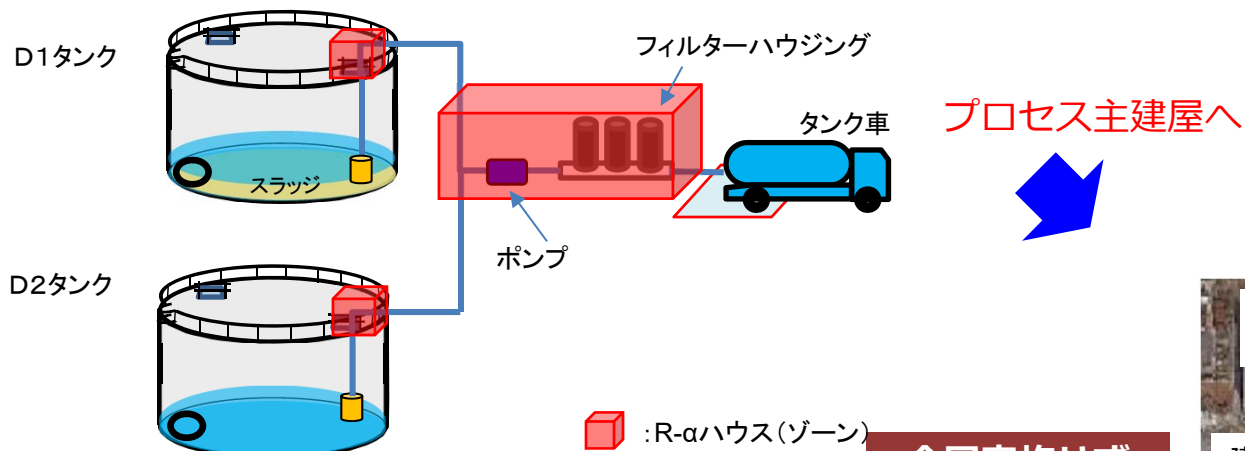
廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合/事務局会議
(第144回) (2021年9月30日 資料抜粋_加工)

- 漏えい・拡大防止対策：タンク内の上澄み水をプロセス主建屋に移送予定。

① D1：底部残渣が露出しない水位まで（約500mm）

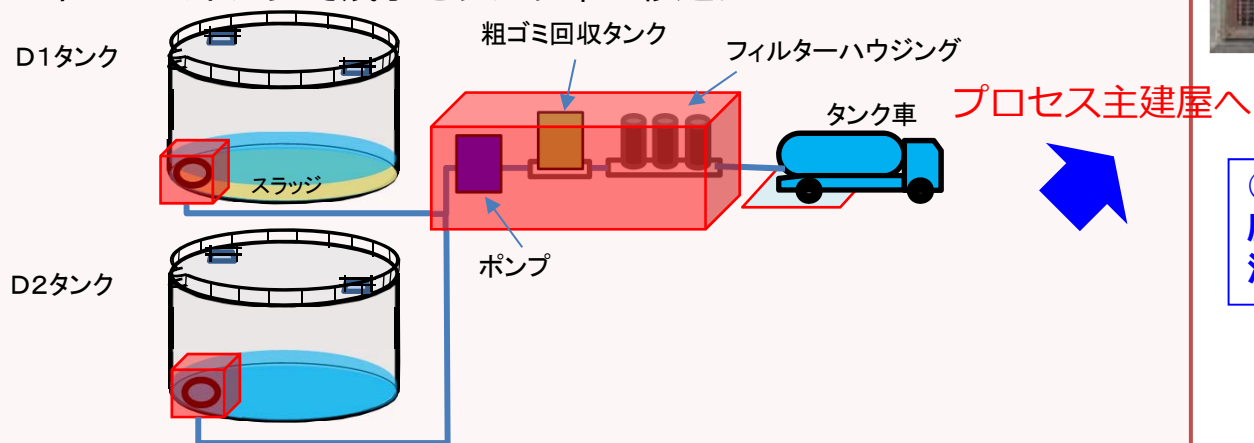
D2：側板マンホール下端未満まで（約300mm未満）

天板マンホールから水中ポンプを投入。タンク車へ移送。

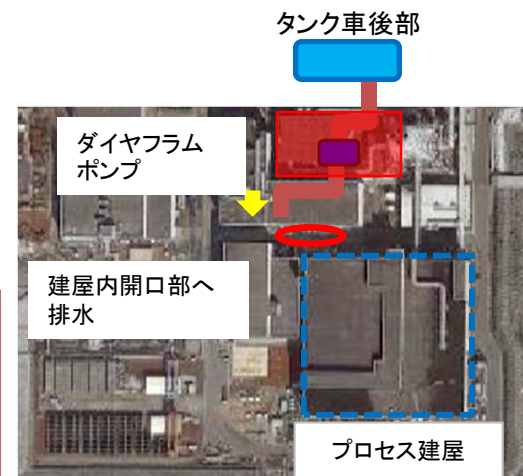


② D1,D2：タンク底部の残渣移送

側板マンホールから移送ホースを投入（側板マンホール高さ以下を水抜き）
バキュームポンプで残水をタンク車へ移送。



今回実施せず



①タンク上澄み水移送後の②タンク底部の残渣移送については、左記方法での移送を計画

<参考> Eエリア D1・D2タンクの状況

廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合/事務局会議
(第144回) (2021年9月30日 資料抜粋_加工)

