

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6)

< 参 考 資 料 >
2022年1月31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～11月26日でJ1-A,C,G群、G3-D群の採水・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と比べ比較的低い値であることを確認しました。
 - 12月3日～12月8日でD-A群,H2,Cの採水・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と比べ比較的低い値であることを確認しました。
- 12月3日から、D1・D2タンクの上澄み水のプロセス主建屋への移送を実施しています。

<2021年12月20日までにお知らせ済み>

- D1・D2タンクが目標水位に到達し、上澄み水のプロセス主建屋への移送が完了しました。
(移送期間 D1：1月17日～1月28日、D2：12月3日～1月13日)
 - D1タンク： 約780mm ⇒ 約500mm（目標水位 約500mm／底部スラッジが露出しない水位）
 - D2タンク： 約1,550mm ⇒ 約280mm（目標水位 約300mm／側板マンホール下端未満）
- D2タンクについては、上澄み水の移送と同様の方法で更なる水位低下を実施したのち、タンク内の線量測定の結果を踏まえて、底部の残渣の回収作業を実施する予定です。
- D1タンク底部の残渣については、引き続き回収方法について検討してまいります。

<参考> 漏えい・拡大防止対策

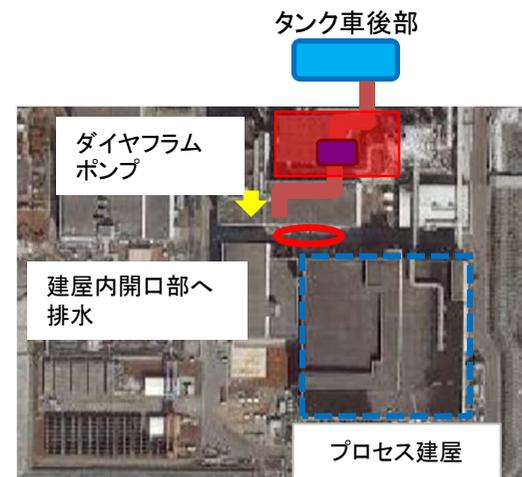
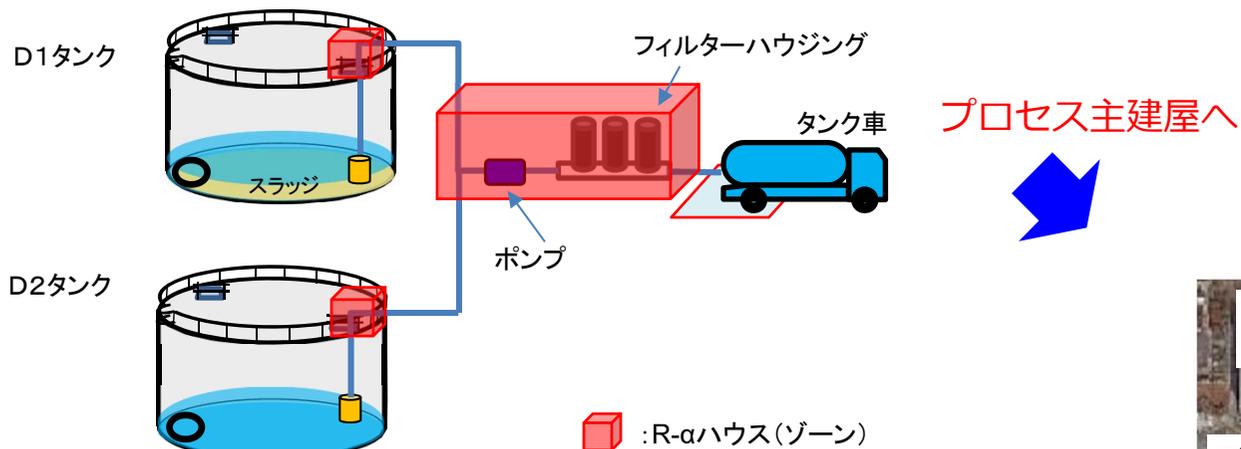
廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合/事務局会議
(第144回) (2021年9月30日 資料抜粋_加工)

■ 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）

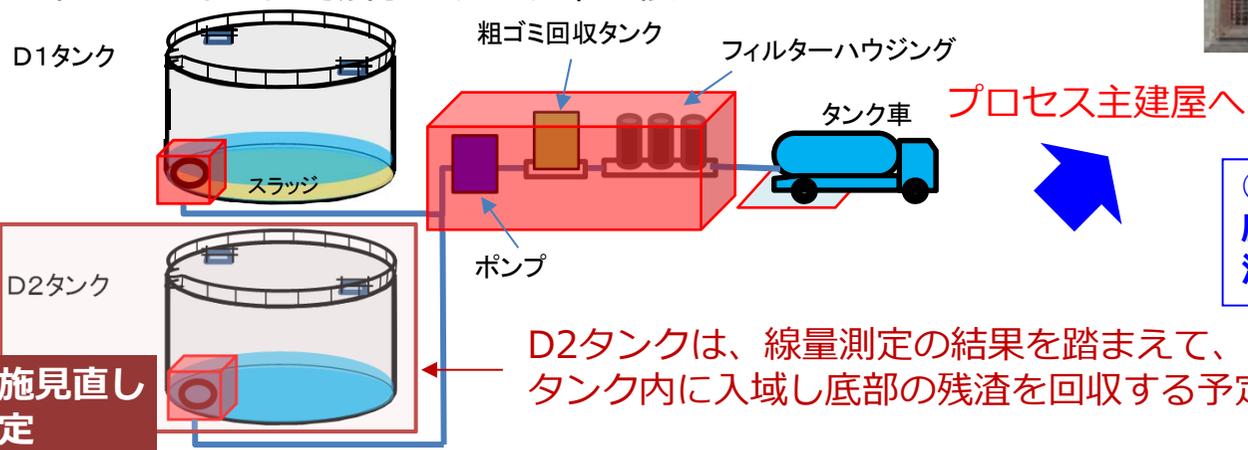
D2：側板マンホール下端未満まで（約300mm未満）

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。



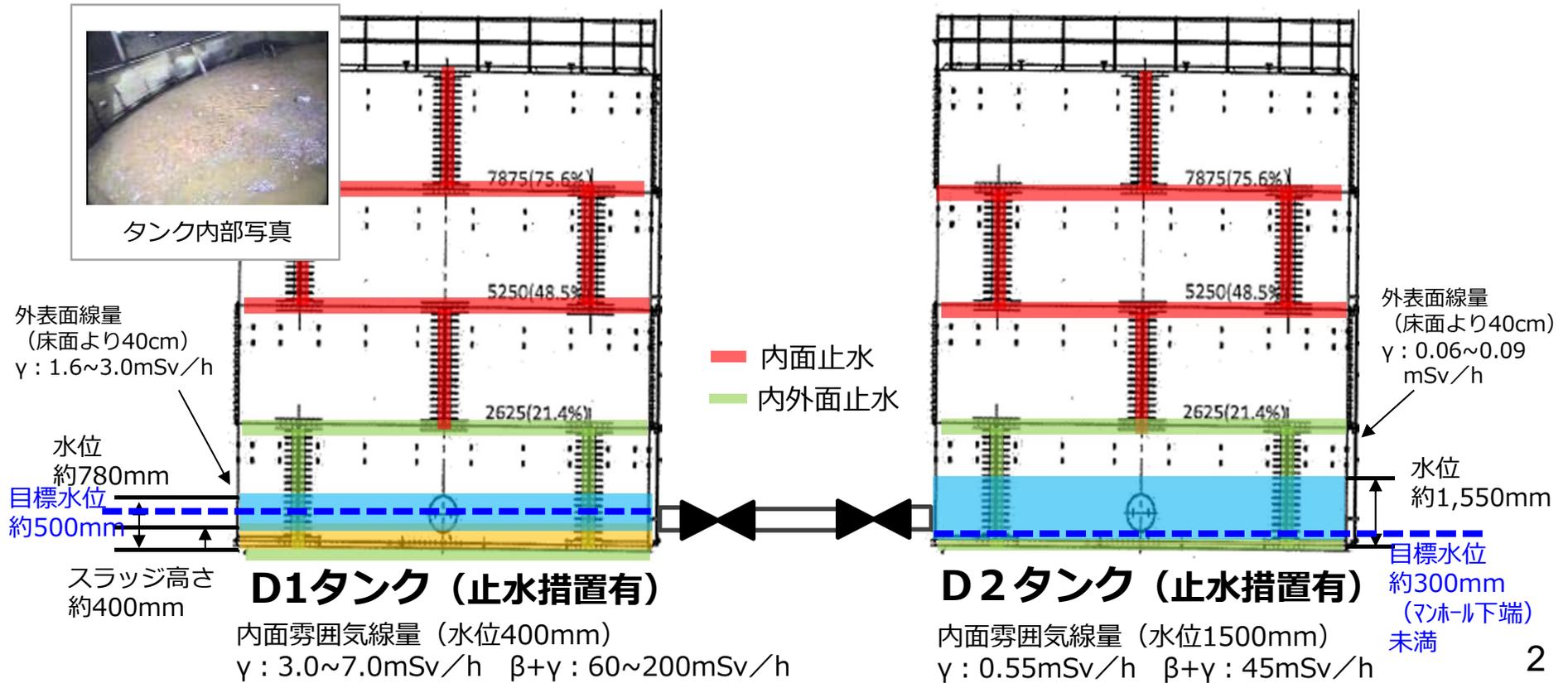
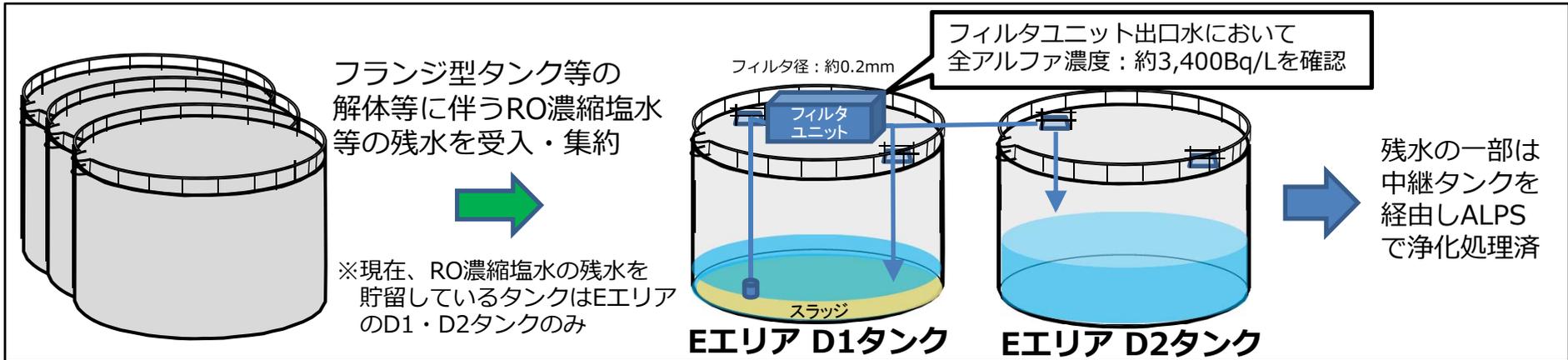
①タンク上澄み水移送後の②タンク底部の残渣移送については、左記方法での移送を計画

実施見直し
予定

D2タンクは、線量測定の結果を踏まえて、作業員がタンク内に入域し底部の残渣を回収する予定

<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)



<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 ⇒実施済(12/3~12/15)