

横置きタンクの除染・解体について

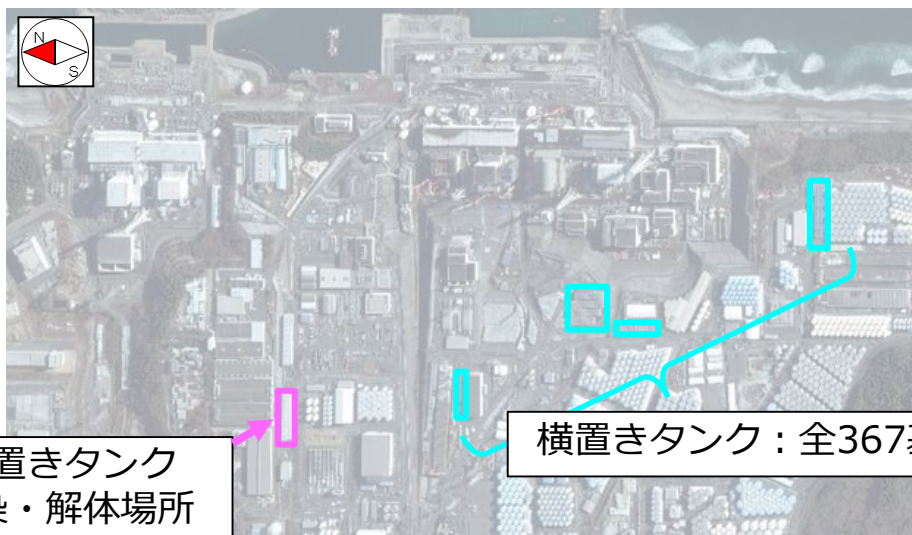
2024年10月31日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

横置きタンクの解体概要

- 横置きタンクは構内に367基あり、震災直後、RO処理水、濃縮廃液、RO濃縮水の貯留先として使用し、敷地利用効率の観点から溶接型タンクへのリプレースを進める際に、水抜きした上で4箇所に分けて仮置き中。
- 横置きタンクの解体は、既存の定検資材倉庫Bを活用し、倉庫内に横置きタンク専用の解体設備を設置して進める。解体設備の設置工事は、7月中旬～10月末の予定。
- 設備の設置工事が完了し準備が整い次第、タンク内部が汚染していない未使用の横置きタンク(28基)にて除染・解体試験を開始予定。未使用タンク(28基)の解体が完了次第、使用済みタンクの除染・解体を開始予定。(解体予定時期：2024年度下期～2026年度末頃)
- 解体片は構内の一時保管エリアで保管する。
- 横置きタンクの解体に関する実施計画については、2024年5月17日付で認可済み。



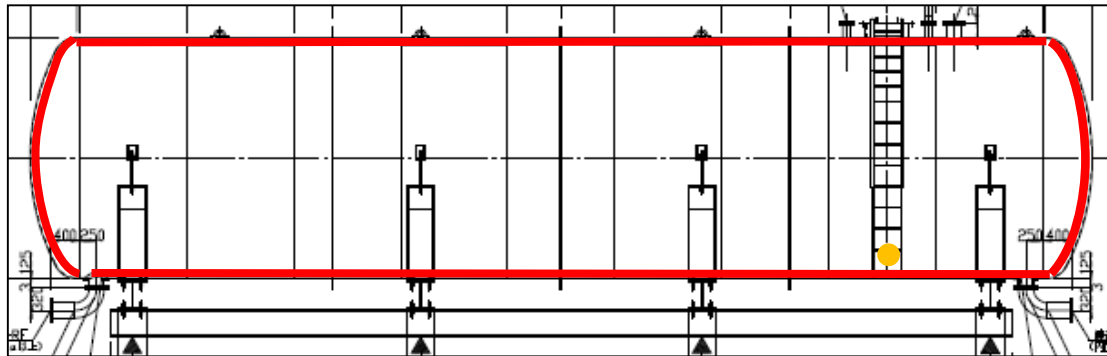
【タンク内部の汚染状況】

- 横置きタンクを使用したのは震災直後であり、建屋滞留水のうちセシウムのみを除去処理された水（RO濃縮水など）を貯留していた。
- 一部の横置きタンクについて内部の線量測定を実施した結果、タンク底部近傍で数m～数十mSv/h（β線主体）の表面線量を確認した。

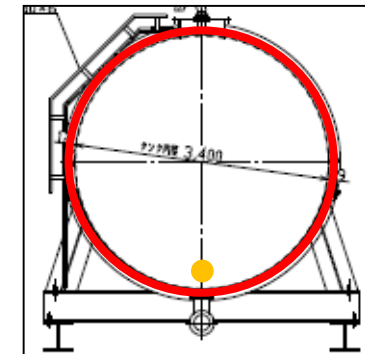
【除染方針】

- 横置きタンク内面にライニングされている「FRP樹脂（厚み3～9mm）」が汚染しており、FRP樹脂を除去することで除染を行う。

凡例：— FRP樹脂、● 線量測定箇所



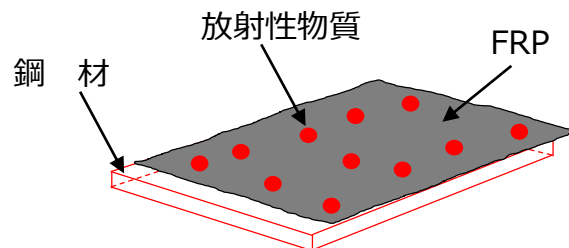
縦断面図



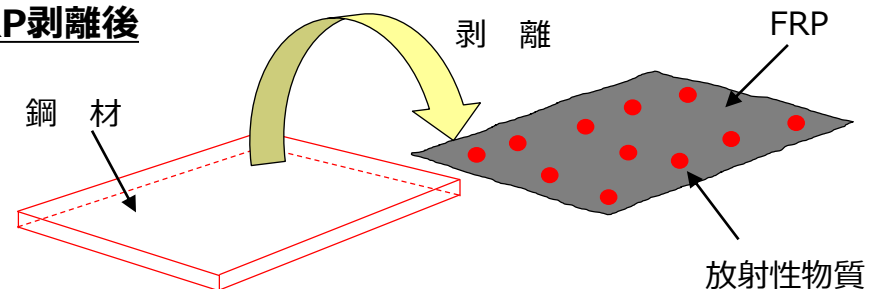
横断面図

（タンク諸元）材質：SS400、内径：3.2m～4.0m、長さ：13.5m～15.1m、板厚：9mm

FRP剥離前

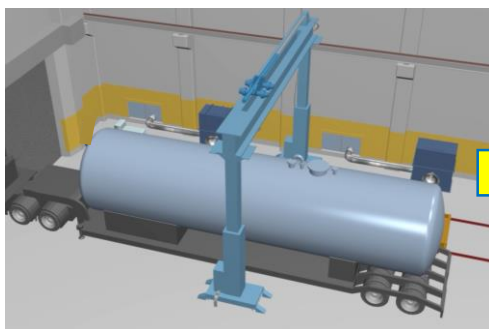


FRP剥離後

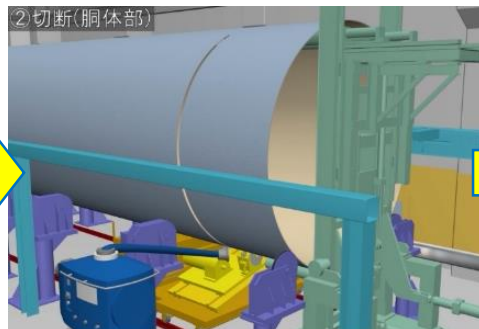


横置きタンク除染・解体フロー

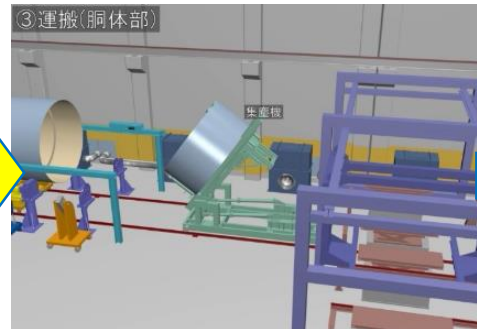
- 横置きタンクの除染は、タンク内面のFRPにレーザーで切り込み・照射を行い、その後、急速に冷凍を行い、外力を与え鋼材をたわませることでFRPを剥離させる。
- 解体したタンク片については、構内のヤードで減容処理し、20ftコンテナで一時保管エリアにて保管する。FRPなどの解体片については、6m³コンテナで固体庫に保管する。



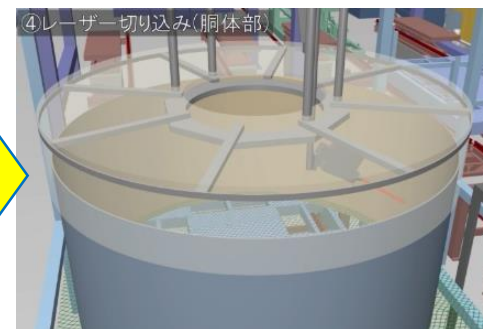
搬入・タンク
付属品の撤去



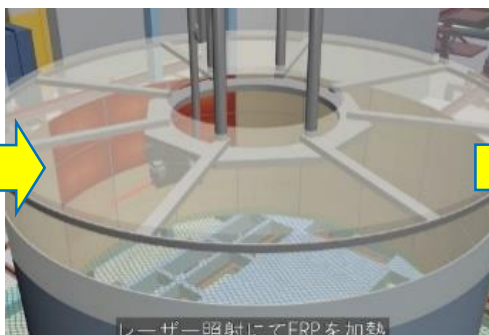
切断



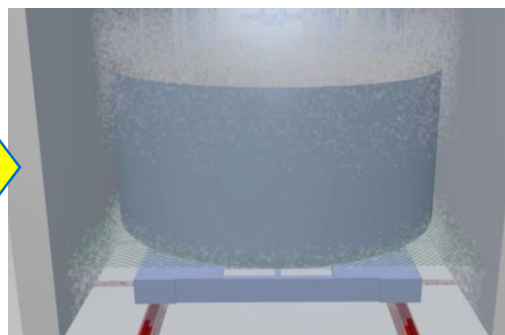
反転・運搬



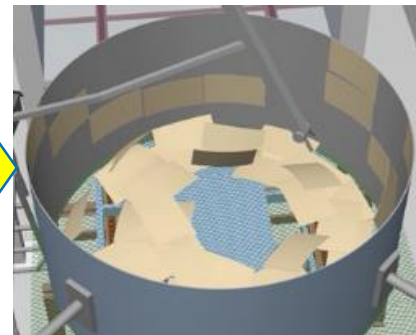
レーザー切込
(FRPに切り込みを入れ回収
しやすい大きさにする)



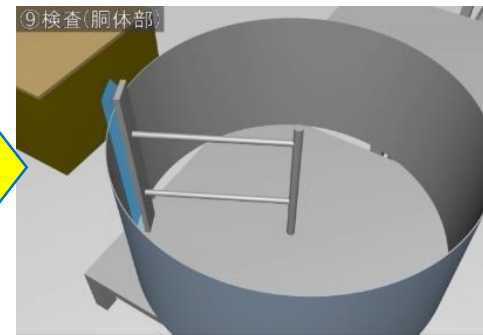
レーザー照射
(レーザーによりFRPを加熱)



急速冷凍
(タンク片冷却)



FRP剥離
(タンク片に外力を与え、たわ
ませ剥離する)



線量検査

	9月	10月	11月	12月
解体設備搬入	解体設備の搬入（工場～1F構内） 			
解体設備設置	搬入した解体設備を定検資材倉庫B内に設置 			
電気工事	設置した解体設備の配線作業および動作確認作業 			
仮置き場 整備工事	仮置き場の整備（配電線移設、クレーン組立等）を行い、定検資材倉庫Bへの運搬準備 			
除染・解体 作業		10/10 未使用タンク搬入  	除染・解体試験開始予定 	使用済みタンク開始予定  
		付属品の撤去作業等の確認を実施中 除染・解体の完了は2026年度末頃を予定		

※工程は現場状況などにより変更する可能性あり

- 未使用タンクを10月10日に搬入し、実機を用いて横置きタンクの付属品の撤去作業等の確認を実施中。
- 全ての解体設備の設置作業については10月31日までを予定しており、設置が完了し準備が整い次第、11月から未使用タンクにて除染・解体試験を開始予定。
- 未使用タンクを用いた試験にて、全ての作業工程の手順や汚染拡大防止対策等の確認を行ってから、使用済みのタンクの除染・解体を開始予定。
- 上記確認および未使用タンクの解体完了（28基）後、使用済みタンク解体開始は、現時点で12月頃を予定している。

- 横置きタンク運搬に向け、G1エリアにてタンクをトレーラー上へ積み込みを行い、積み込み状況および運搬道路上に問題ないこと確認した後、2024年10月10日、11時40分頃に運搬を開始した。
- その後、12時10分頃に定検資材倉庫B内へタンクの搬入作業が完了した。



運搬開始
(G1エリア)

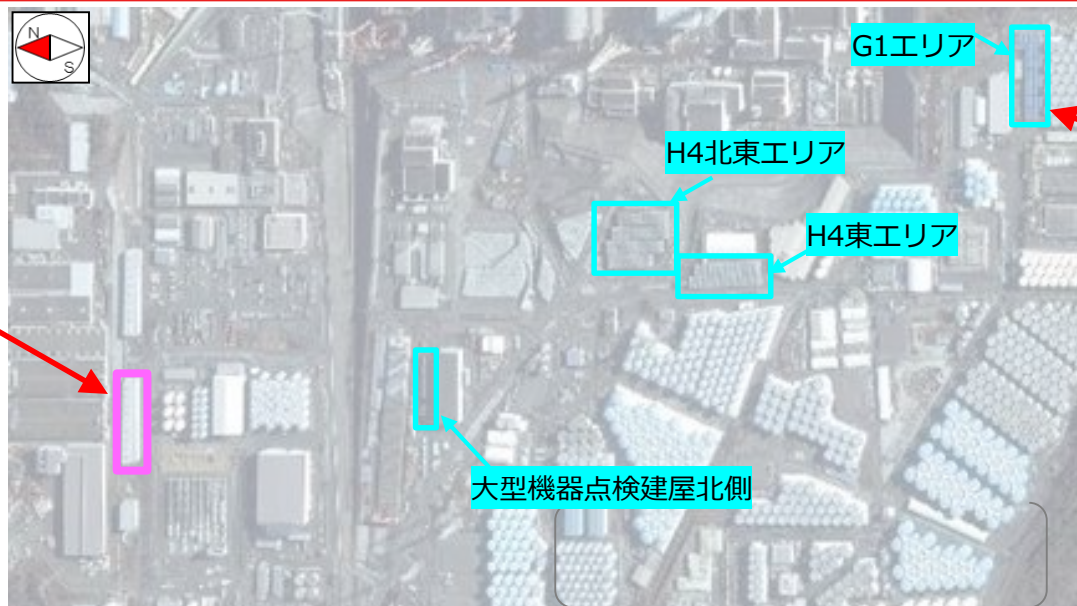


搬入完了
(定検資材倉庫B)

【参考資料】 仮置き場の状況

TEPCO

除染・解体場所
(定検資材倉庫B)



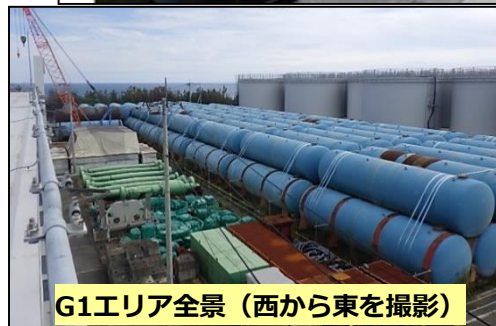
最初に実施するエリア

G1エリアタンク(100基)のみ、
地中に埋設して使用したタンク
のため、外側にもFRPにて防食
を行っており、搬出前にG1エリ
アでFRPを撤去し運搬する

提供：日本スペースイメージング（株）
2024.1.14撮影 Product(C)[2024]
Maxar Technologies.



G1エリア全景（北から南を撮影）



G1エリア全景（西から東を撮影）



G1エリア全景（東から西を撮影）



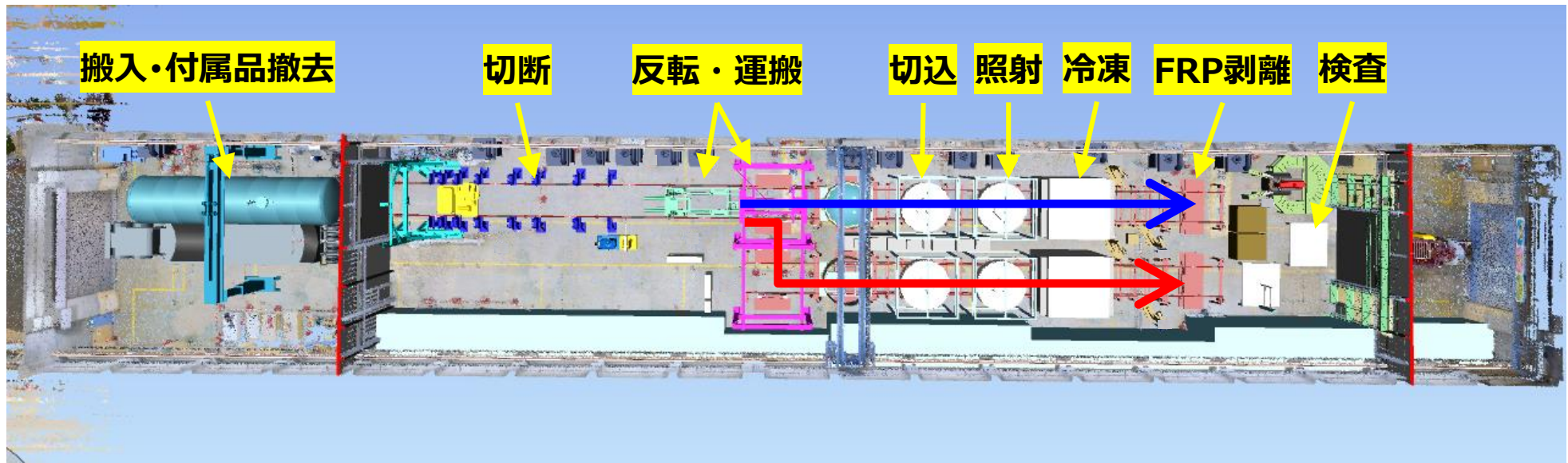
1基目タンク搬出準備状況



1基目の横置きタンク

除染・解体設備のレイアウト（定検資材倉庫B内）

- 横置きタンクの除染・解体作業については、構内の定検資材倉庫Bにて実施する。
- 除染・解体ラインとしては、A・Bの2ライン構成としている。
- 除染・解体作業については、下記の図の通り、横置きタンクを定検資材倉庫B内に搬入し、除染および解体を行い、タンク片は倉庫内から搬出し、構内で減容処理しコンテナ保管した後、構内の一時保管エリアにて保管する。除染により剥離したFRPは固体庫にて保管する。



→ : Aライン、→ : Bライン

【参考資料】 設備設置状況（撮影：10月25日）

