

ゼオライト土嚢等処理の検討状況について (補足説明資料)

2022年12月19日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 処理方法の概要

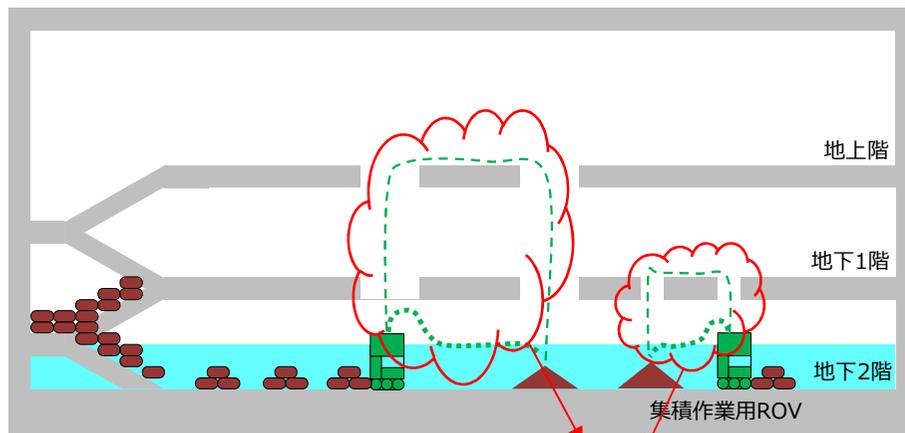
- PMB・HTIの最下階のゼオライト土嚢等は回収作業を“集積作業”と“容器封入作業”に分け、作業の効率化を図ることを計画。
- なお、土嚢袋は劣化傾向が確認されており、袋のまま移動できないことから、中身のゼオライト等を滞留水とともにポンプで移送する方式を基本とする。

ステップ① 集積作業

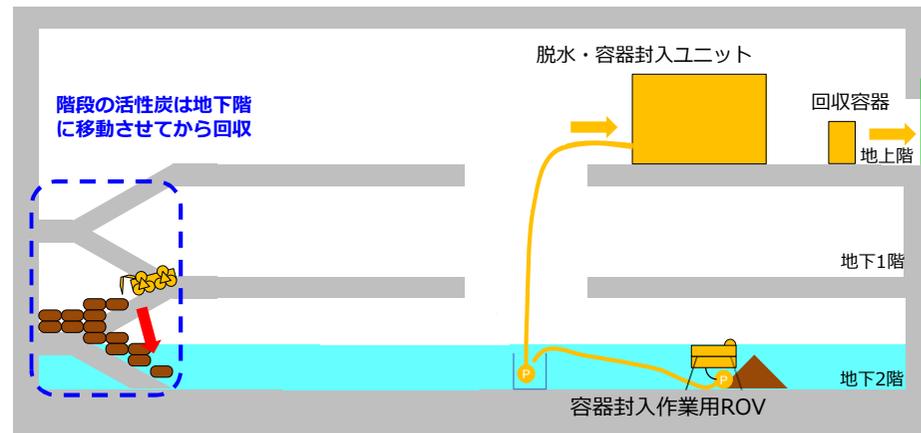
- ✓ ゼオライト土嚢等について、作業の効率化による工期の短縮（完了時期の前倒し）を目的に、容器封入作業の前に集積作業を計画。
- ✓ 集積作業用ROVを地下階に投入し、ゼオライトを吸引し、集積場所に移送する。

ステップ② 容器封入作業

- ✓ 集積されたゼオライトを容器封入作業用ROVで地上階に移送し、建屋内で脱塩、脱水を行ったうえ、金属製の保管容器に封入する。その後は33.5m盤の一時保管施設まで運搬する計画。
- ✓ 階段に敷設されている活性炭土嚢はROVを用いて、地下階に移動させた後、上記と同様に回収する。

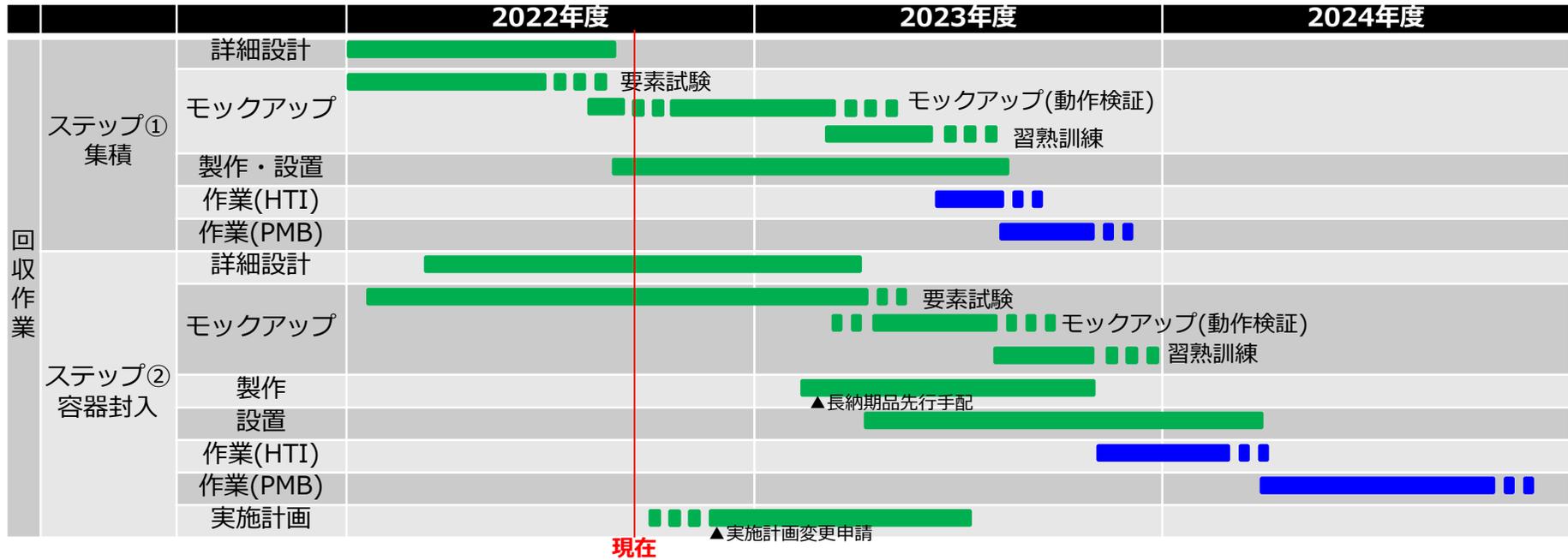


移送経路は地下案も含めて検討中



2. スケジュール

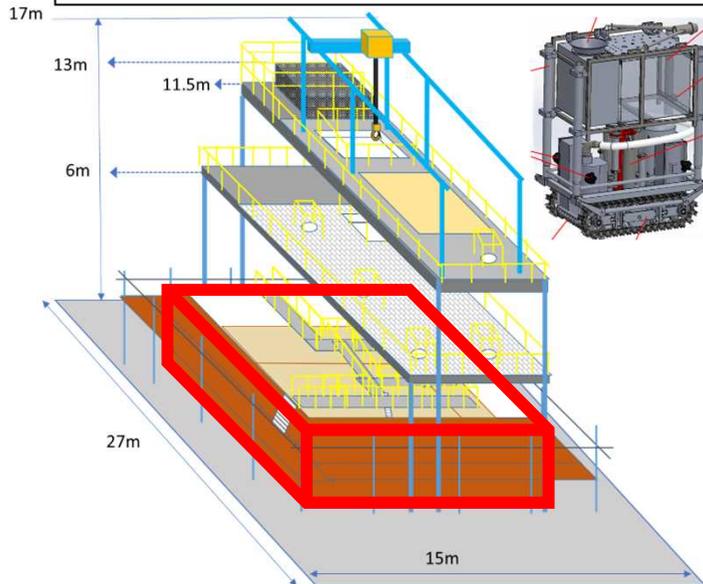
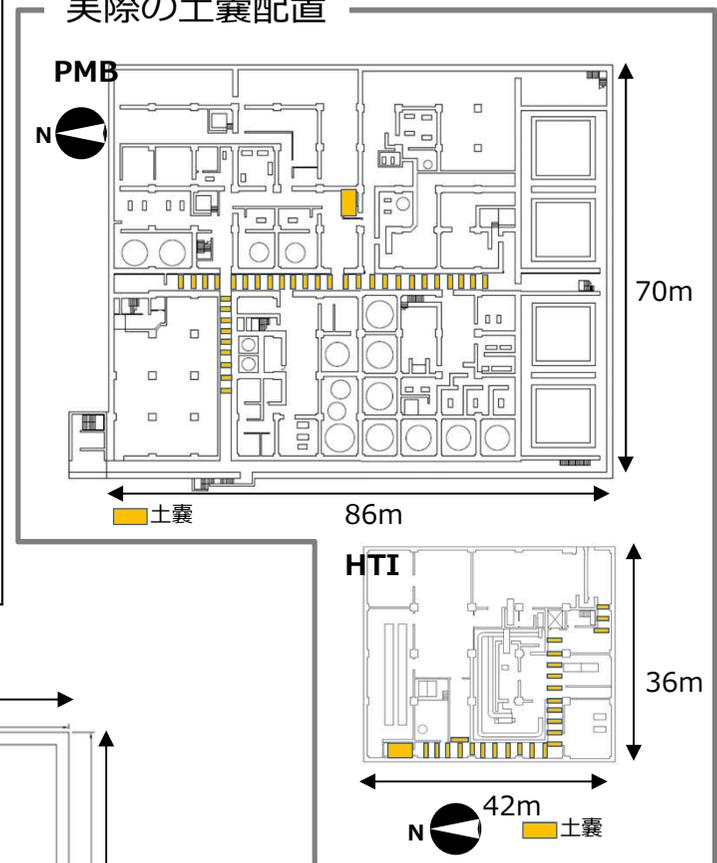
- 集積作業は、2022年10月の実規模モックアップを通じて改良を実施し、2023年度内作業着手を目指していく。プロセス主建屋等ゼオライト等の回収着手については2023年度内開始目標に変更はない。
- 容器封入作業については、実施計画変更申請を2023年3月頃に予定しており、現状、基本設計が完了し、詳細設計を進めているところであるが、類似案件の実施計画審査状況も踏まえ、適宜設計を見直ししている。実施計画変更申請については、技術会合の中で設計について議論させていただいた上で変更申請していく。なお、全体計画としては、長納期品の手配関係がクリチカル工程となる見込みで、実施計画変更申請の審査期間はサブクリチカルとなる見込み。



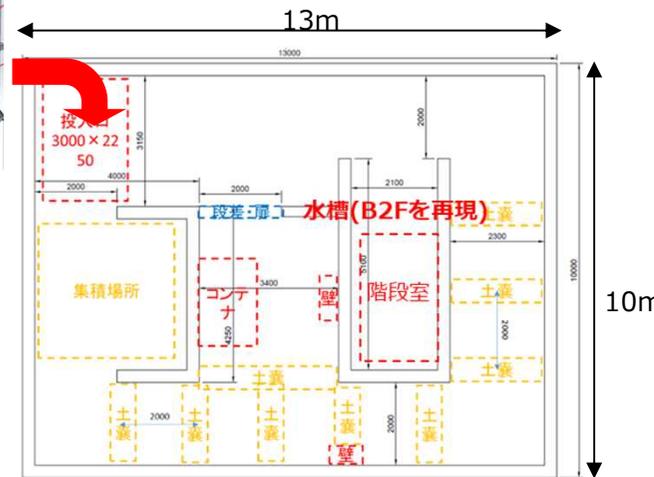
【参考】実規模モックアップ実施概要

- 集積作業に関するモックアップを日本原子力研究開発機構(JAEA) 楢葉遠隔技術開発センターにて実施中。なお、容器封入作業に関するROVのモックアップも当該施設で実施予定。
 - 現場（地下2階）を模擬した水槽を使用。水平方向は実スケールより小さいものの、重要な確認項目である曲がり角におけるケーブルマネジメントについては、周回させることによって、現場と同じ回数を確認予定。
 - 上階(地下1階，地上1階)を模擬した架台を設置(高さは実スケール)。
 - 現場調査で確認された干渉物，劣化した土嚢袋等を再現し，現場環境を模擬。
 - 主にケーブルマネジメント，一連のROVの遠隔動作，想定トラブル対応を検証する予定。

実際の土嚢配置



モックアップ設備全体のイメージ



モックアップ水槽のレイアウト



モックアップ風景