

除染装置スラッジ対策の進捗状況

2019年1月21日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 背景・現状

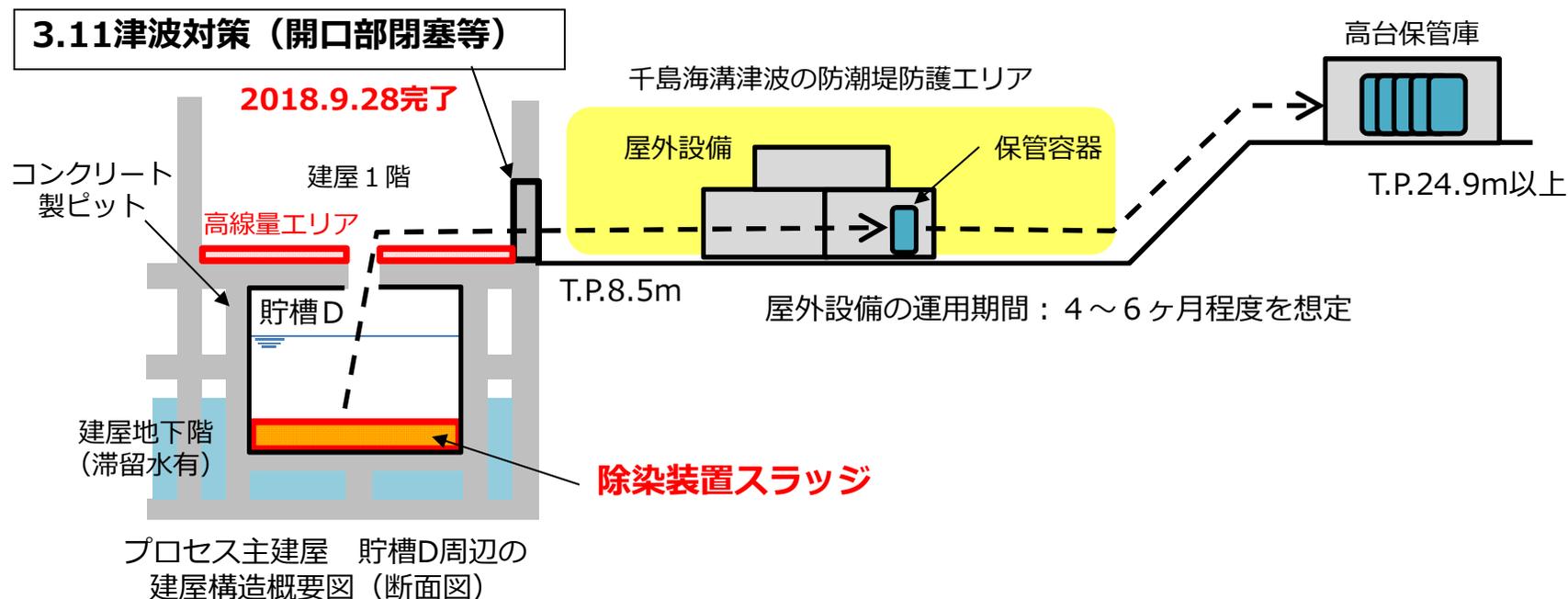
■ 3.11津波対策 ⇒2018年9月28日完了

プロセス主建屋の地下の造粒固化体貯槽(D)(以下、貯槽D)に保管している除染装置スラッジ(約37m³)に関し、系外漏えい防止対策として建屋出入口、管路貫通孔の閉塞対策等を実施。

⇒**現在の保管状態**

■ 検討用津波対策

3.11津波を超える津波(検討用津波)への対策として、貯槽Dから除染装置スラッジを抜き出し、**線量の低い屋外で保管容器に入れて**、検討用津波到達高さ(T.P.24.9m)以上の高台エリアに移送する方針(移送はプロセス主建屋地下への漏えい対策としても有効)。⇒**検討中の対策**

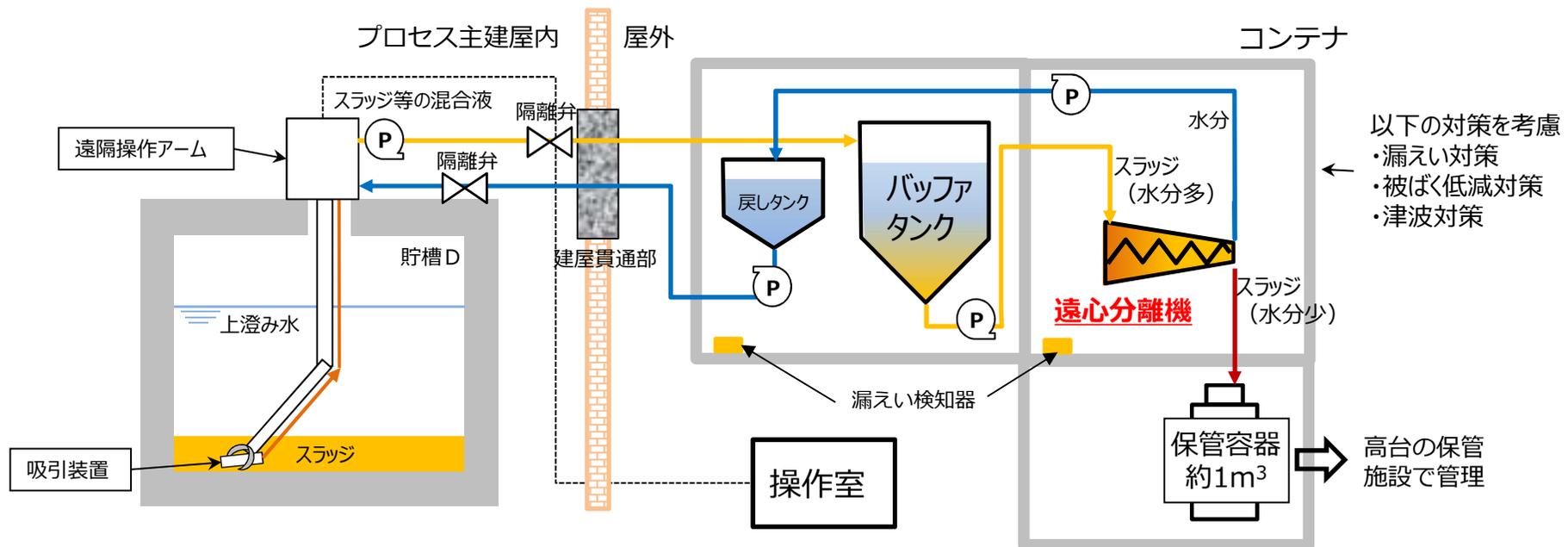


2. スラッジ抜き出し設備

■ スラッジ抜き出しに必要な設備の概要

➤ 抜き出し装置

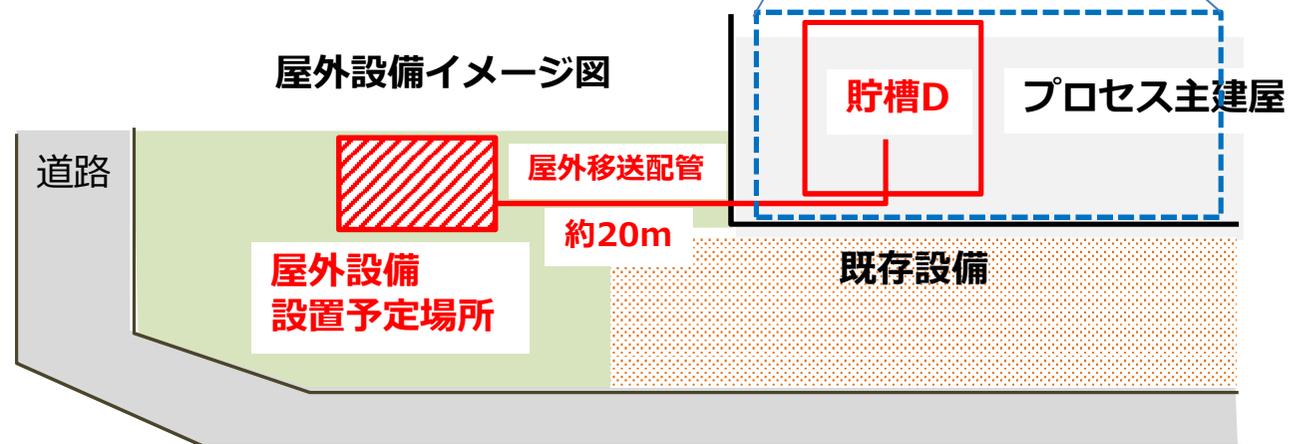
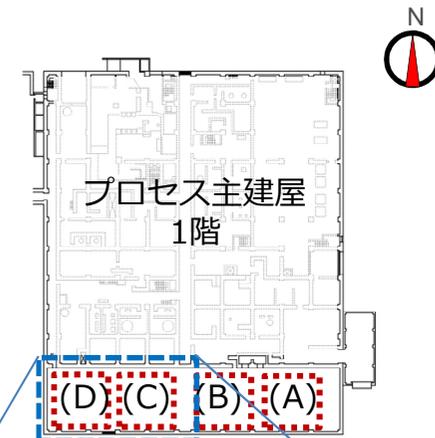
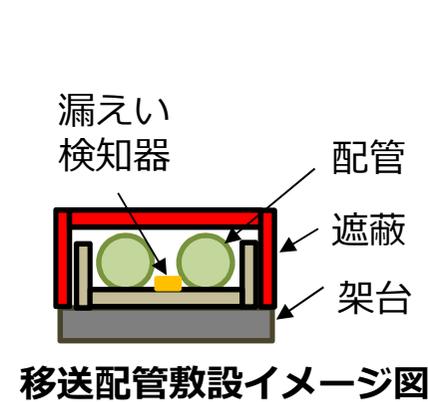
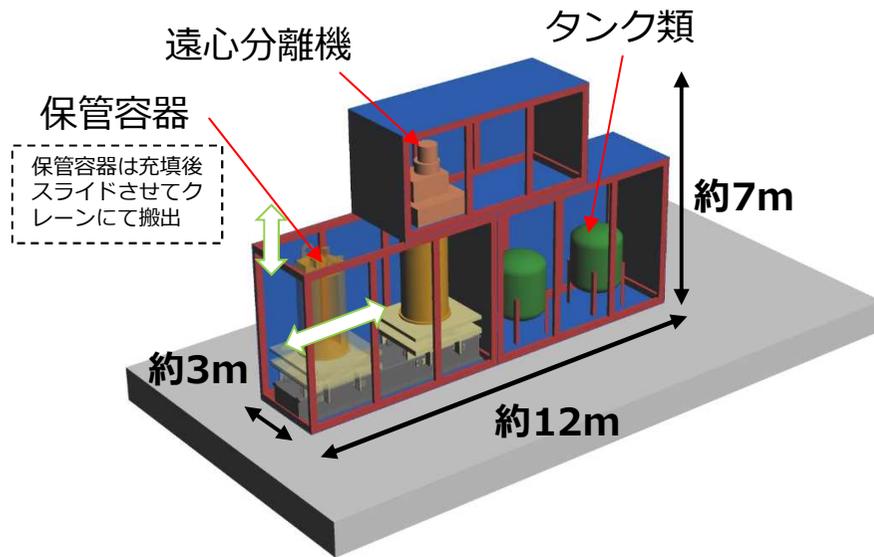
- ✓ 遠隔操作アーム・吸引装置：貯槽D上部から遠隔操作アームを挿入し、先端に把持させた吸引装置によりスラッジを抜き出す。
- ✓ バッファタンク/戻しタンク：スラッジ等の一時貯留/余剰水分の一時貯留用に設置する。
- ✓ 操作室：遠隔抜き出し装置は建屋外に設置した操作室より操作する。
- ✓ 遠心分離機：抜き出したスラッジを脱水する。
- ✓ 大津波警報発令時には、バッファタンク・屋外配管等に内包するスラッジを貯槽D内に戻し、系統停止（ポンプ停止、隔離弁閉）が可能な設計とする。



貯槽D内スラッジ抜き出し方法（全体イメージ図）

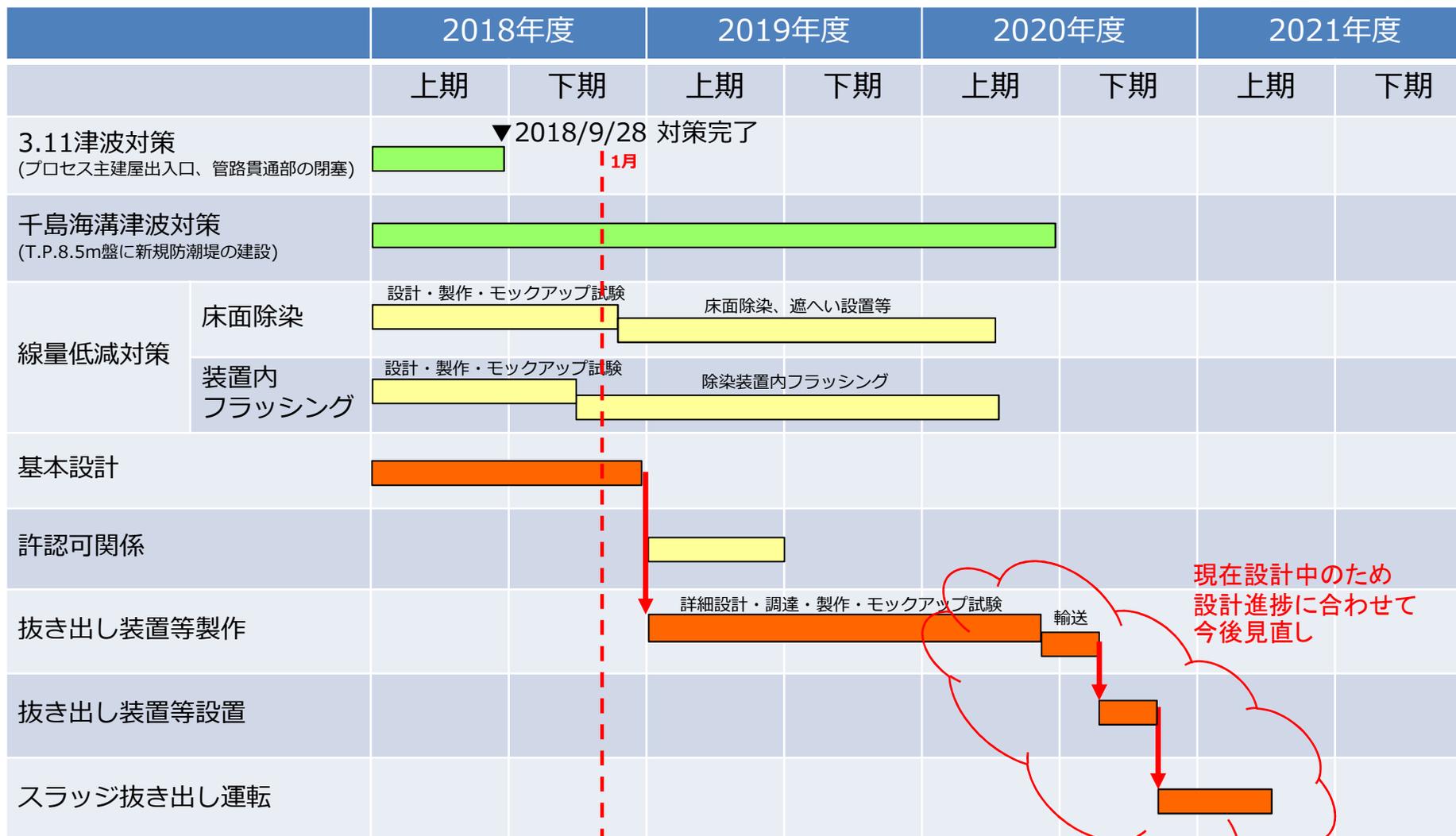
3. 屋外設備

- 屋外設備は遠心分離機を格納するコンテナとタンク類を格納するコンテナの3つを設置予定。
- 屋外設備及び移送配管は作業員、周辺環境に影響を与えないように遮へいを実施。
- 移送配管については漏えい検知器等の漏えい拡大防止機能も付加する。



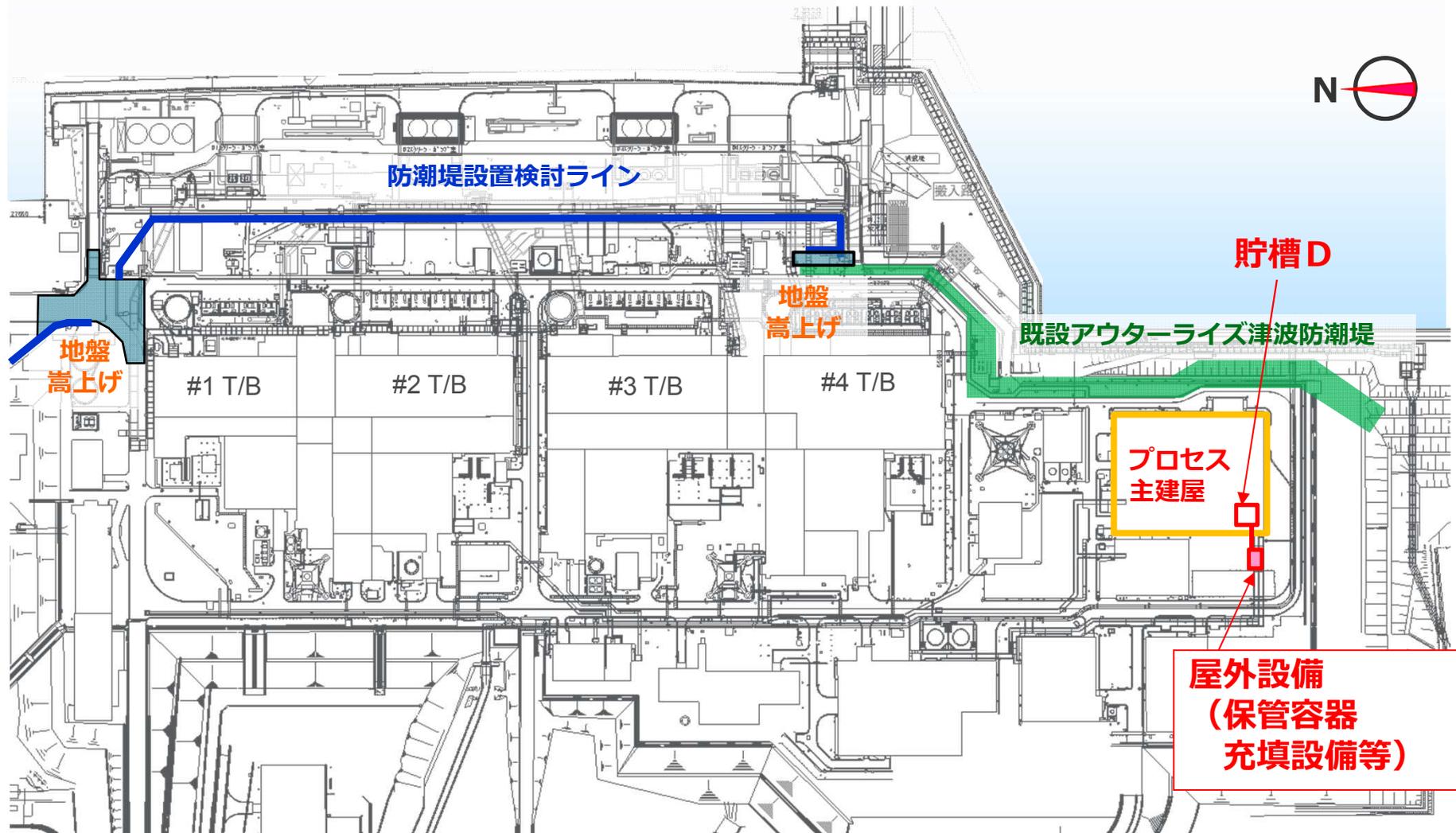
4. スケジュール

■ : クリティカル工程



【参考】屋外設備の配置図

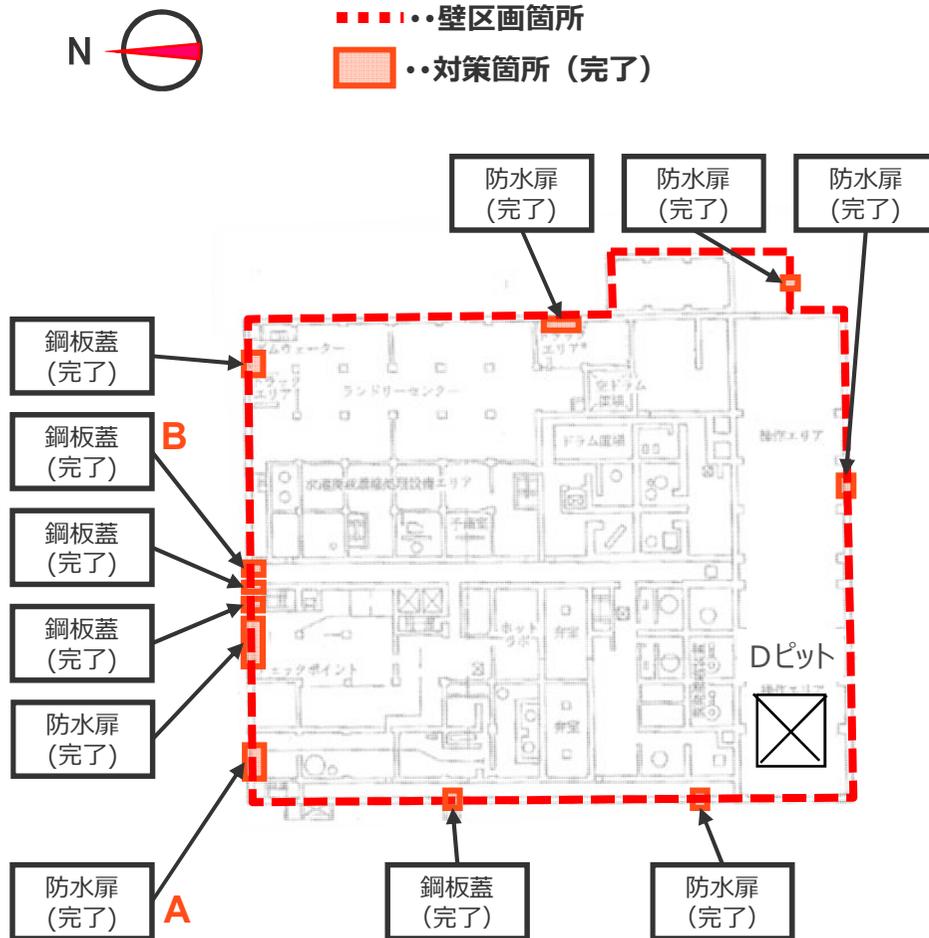
- 保管容器にスラッジを充填する屋外設備は，プロセス主建屋の南西エリアに設置予定。
- 当該エリアは切迫性が高いとされている千島海溝津波に対して設置検討中の防潮堤の内側。



【参考】プロセス主建屋の3.11津波対策完了状況

(2018年9月28日完了)

■ 11箇所全ての対策が完了



■ A 搬入口：防水扉で閉止



対策前



対策後

■ B ブロックアウト：鋼板で閉止



対策前



対策後

【参考】貯槽D上部エリアの線量状況／被ばく低減対策

特定原子力施設監視・評価
検討会（第59回）資料3

TEPCO

- 貯槽D上部は10~20mSv/hの高線量エリアである。
また、貯槽Dの東側エリアは40mSv/h超の高線量エリアがある。
- 線源は除染装置内及び床面の汚染物質と考えられるため、除染装置内のフラッシング及び床面の除染、ホットスポットへの遮へい等により雰囲気線量の低減を図る。
- 被ばく低減対策として、抜き出し装置以外の設備は建屋外に設置するとともに、貯槽D近傍に配管等貫通部及び作業員用出入口を設けて、高線量エリアにおける作業時間短縮を図る。
- 屋外に設置する機器については、抜き出し期間を考慮し、適切な津波対策を実施する。

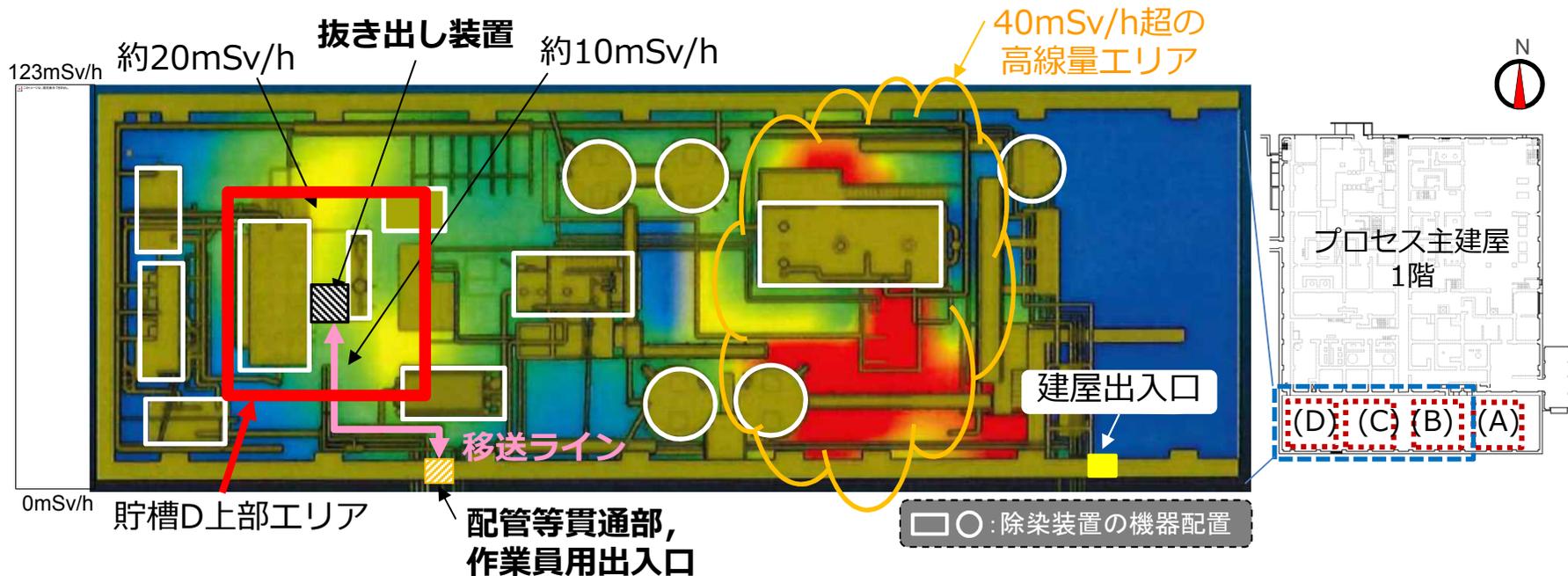


図 プロセス主建屋1階 貯槽D周辺のγ線量コンター図