

3号機廃棄物地下貯蔵建屋
原子炉冷却材浄化系廃樹脂貯蔵タンク室
漏えい樹脂の回収状況について

2022年8月25日

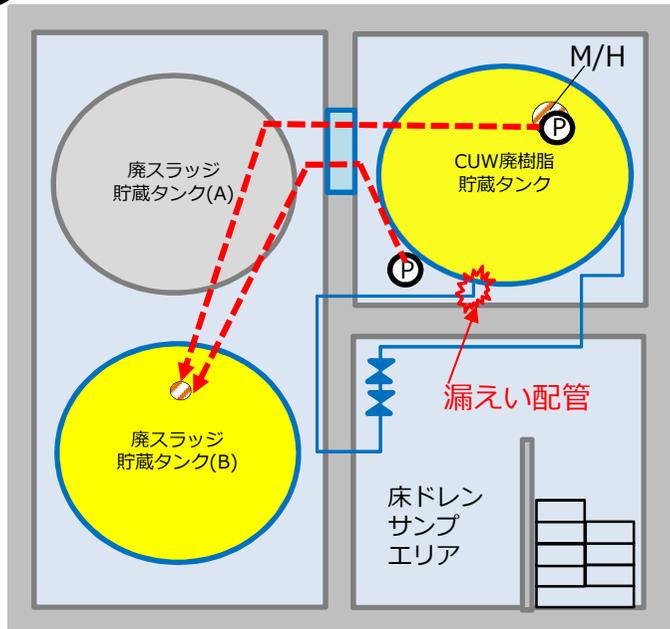


東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要

- 2020年9月1日 3号機廃棄物地下貯蔵建屋（以下：当該FSTR建屋）地下階の原子炉冷却材浄化系廃樹脂貯蔵タンク（以下：CUW廃樹脂貯蔵タンク※）に接続する配管から廃液および廃樹脂が漏えいしていることを確認。
- 漏えいした廃樹脂は2021年6月より当該FSTR建屋の廃スラッジ貯蔵タンク（B）に回収を開始した。
- 2022年3月以降、回収方法を再検討するため作業を一時中断していたが、回収方法見直し後、2022年8月より廃樹脂回収を再開した。
- CUW廃樹脂貯蔵タンク内の廃樹脂回収は完了し、漏えい配管の接続位置より低い位置まで回収することができたため、タンク外への廃樹脂漏えいリスクは解消した。

※ CUW系のろ過脱塩器で使用する粉末状の樹脂が、使用後に廃樹脂として送られ、貯蔵するためのタンク。
なお、CUW系は震災後未使用。



3号機FSTR建屋地階 ① 回収用ポンプ



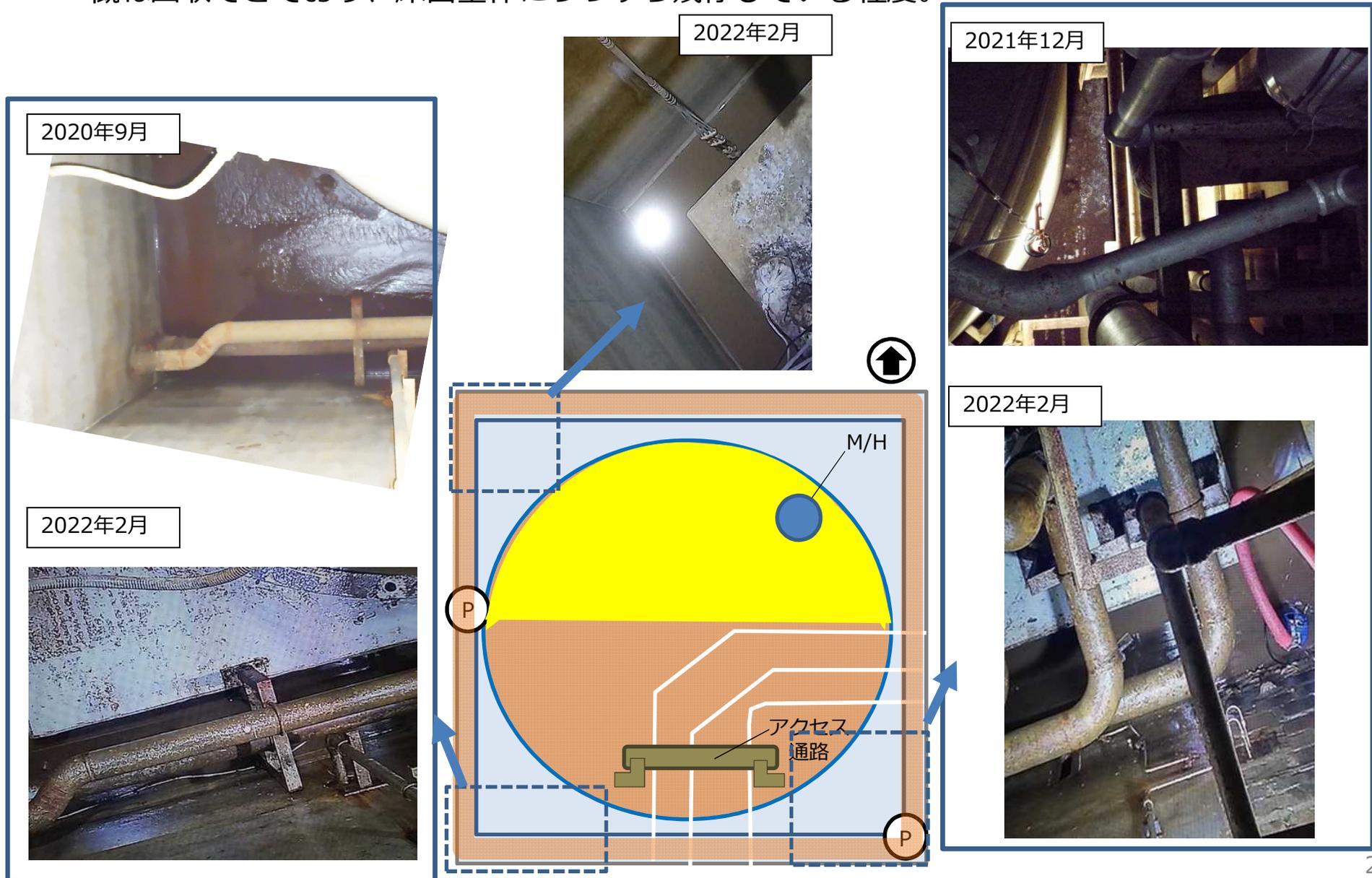
タンク外の状況（2020年9月10日撮影）



タンク内（2020年9月10日撮影）

2. タンク外回収状況（2022年2月）

- 概ね回収できており、床面全体にうっすら残存している程度。



3. タンク内回収状況（2022年2月）

- マンホール（M/H）から散水し、漏えいした配管からタンク外へ樹脂を排出、タンク外で回収を実施したが、水は排出されるものの樹脂の排出が少ない。
- またM/Hからタンク底部にポンプを設置しタンク内の回収を実施したが、漏えい配管側に向けて勾配があり、ポンプ側（M/H側）に樹脂が集まらず、勾配が低い南側の回収が困難。
- いずれのやり方も進捗はあるものの、時間が掛かっており被ばく量増加の懸念があることから、回収方法を再度検討するため2022年3月以降作業を中断。

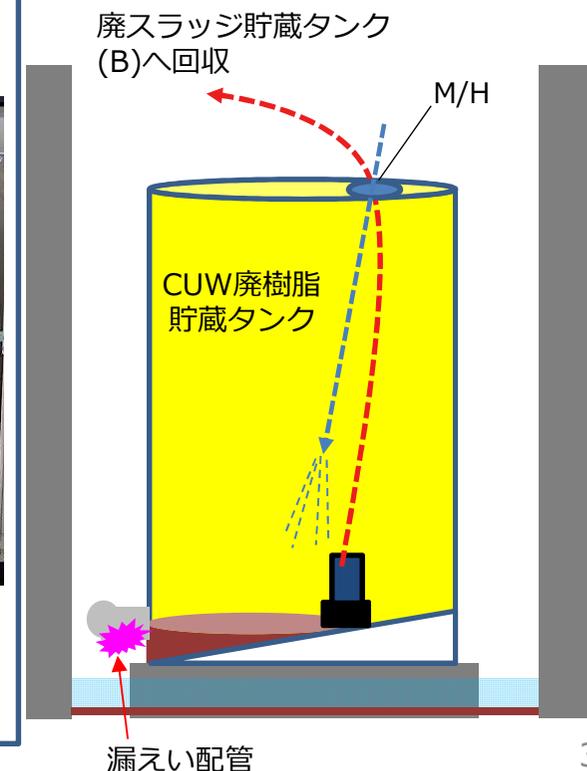
タンク内部（M/Hより撮影）



【2020/9/10】

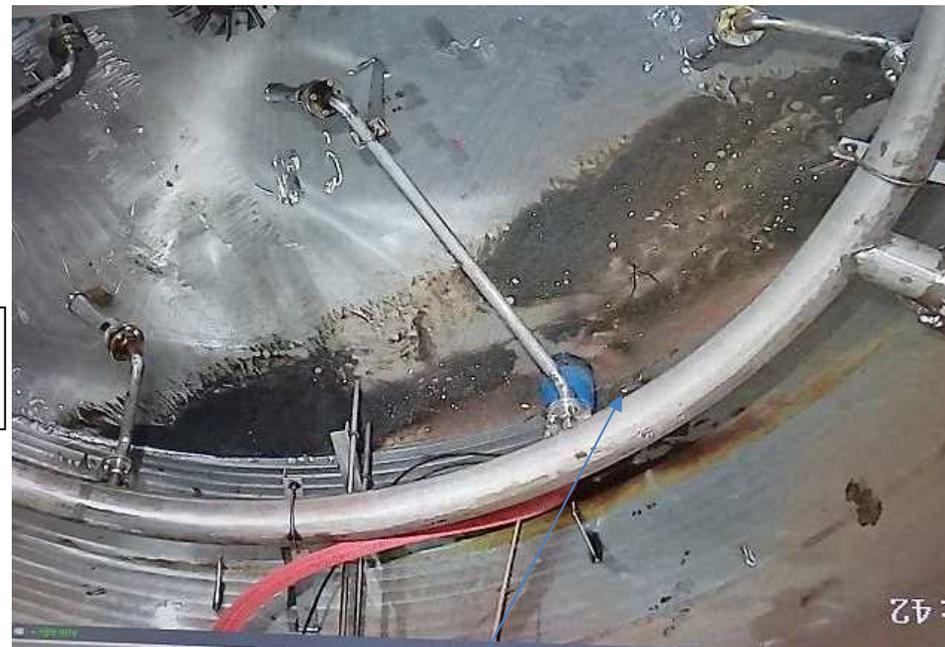
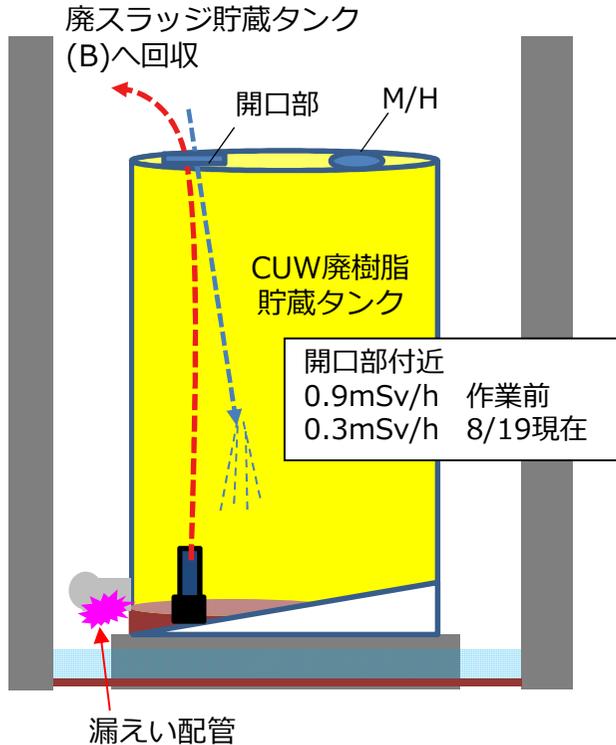


【2022/2/9】



4. タンク内回収状況（2022年8月現在）

- 勾配が低い漏えい配管側の廃樹脂を回収するため、南側のタンク天板に開口部を設け、当該部よりポンプを設置し回収を行った。
- 漏えい配管接続位置より低い位置まで回収ができ、タンク外への漏えいリスクは解消した。



【2022/8/24】



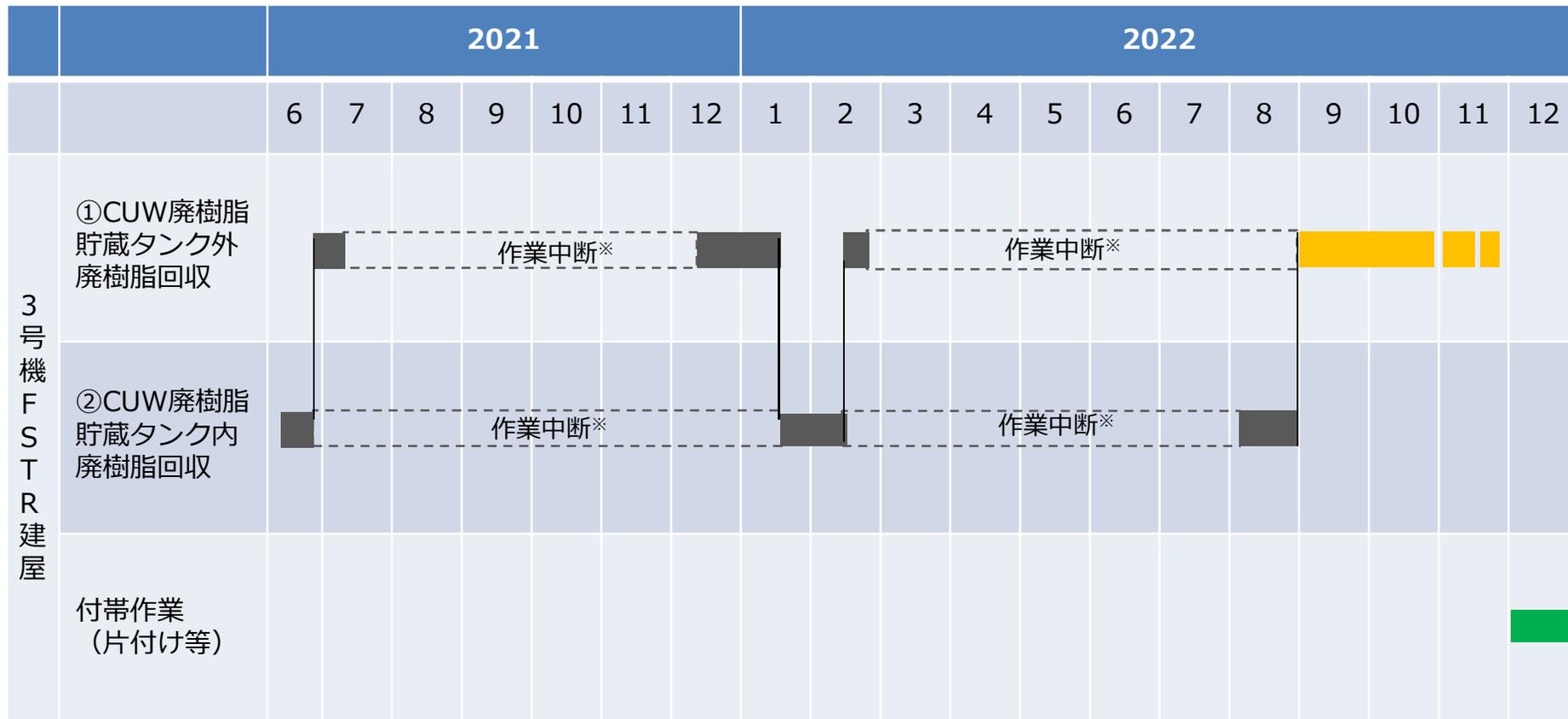
【2022/8/22】

- 2022年8月2日より回収を再開し、散水の向きを変え、廃樹脂を崩しながら回収を実施
- 散水によりタンク外に排出した廃樹脂を含む水も廃スラッジ貯蔵タンク(B)へ回収。



5. スケジュール

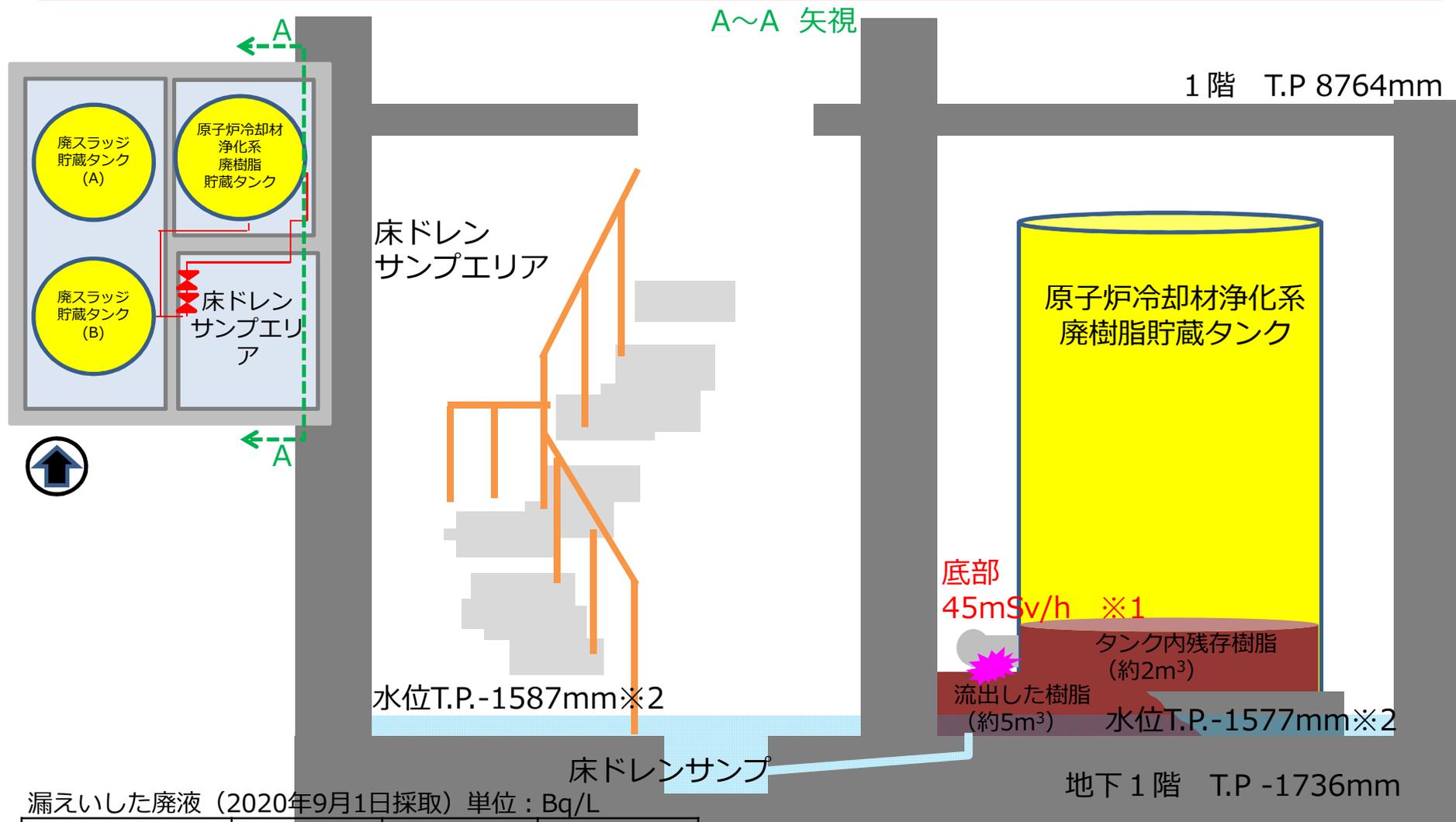
- タンク内からの漏えいリスクが解消されたことから、タンク外の廃樹脂回収へ移行する。11月末を目途に回収し、片付け等を含め2022年内に作業完了予定。



※回収方法の検討・現場調査・モックアップ等

以下、参考資料

(参考) 現場の状況 (イメージ)



漏えいした廃液 (2020年9月1日採取) 単位: Bq/L

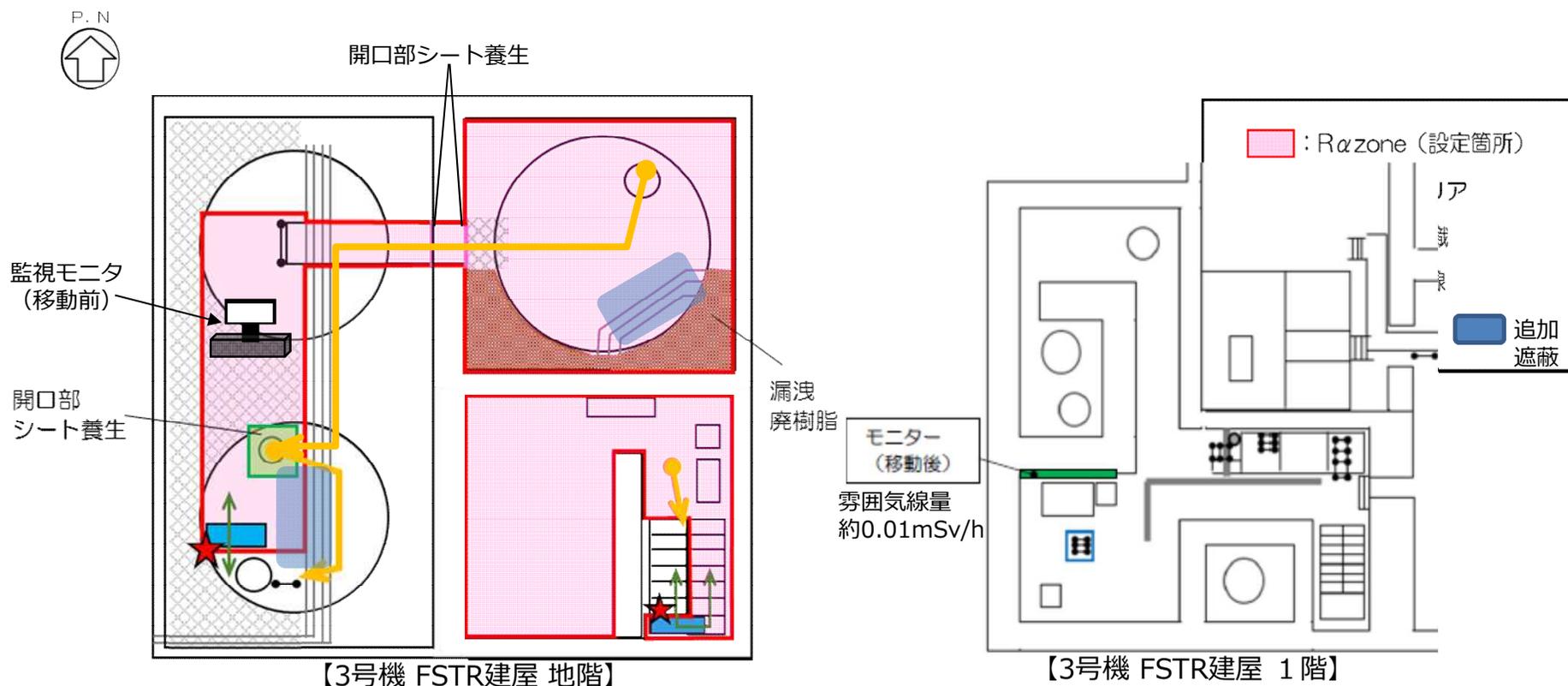
Cs-134	Cs-137	Co-60	全β
検出限界未満 ($< 2.6 \times 10^2$)	9.9×10^4	6.7×10^4	1.8×10^5

※1 2020年9月10日時点
 ※2 2022年8月23日時点

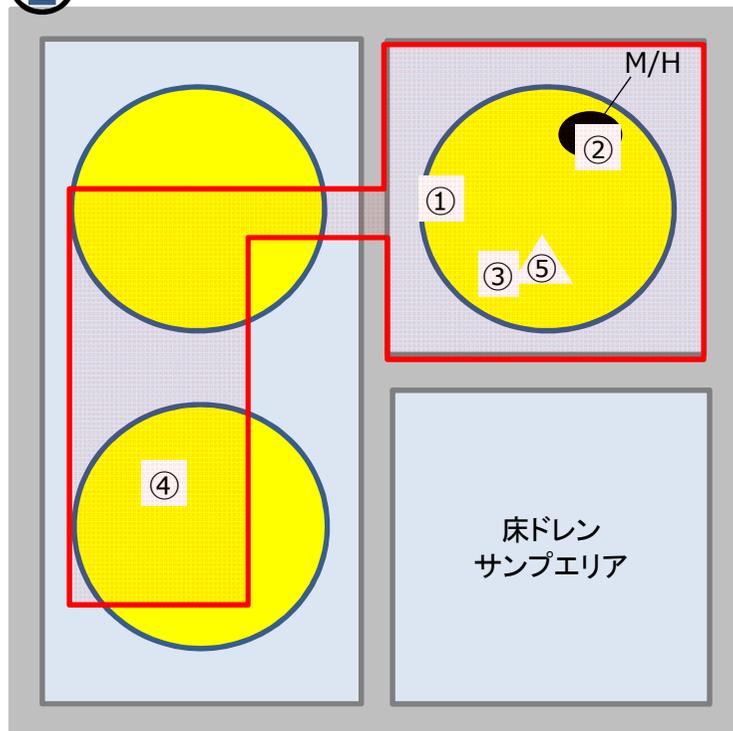
(参考) 被ばく低減対策

2021年12月以降実施している追加対策

分類	追加対策	計画線量
遮蔽	<ul style="list-style-type: none"> ■ 遮蔽の追加 ➢ CUW廃樹脂貯蔵タンク天板上の高線量配管部 ➢ 樹脂回収先の廃スラッジ貯蔵タンク (B) 天板上 	<p>【2022年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計画線量：約118人・mSv ■ 個人平均線量：約4.7mSv
低線量エリアの活用	<ul style="list-style-type: none"> ■ 監視モニタを低線量エリア (FSTR建屋1階) へ移動 	<p>【2021年度 (実績)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 総被ばく線量：約244人・mSv ■ 個人平均線量：約3.1mSv



(参考) CUW廃樹脂貯蔵タンクエリア空間線量率



【3号機 FSTR建屋 地階】 Ra zone

空間線量率

No.	γ線(mSv/h)		
	現在 2022/8/19	前回終了時 2022/2/28	回収前 2021/1/18
①	0.2	0.7	4.0
②	0.4	0.7	4.0
③	0.3	0.9	4.0
④	0.035 (2022/8/16)	0.025	0.020

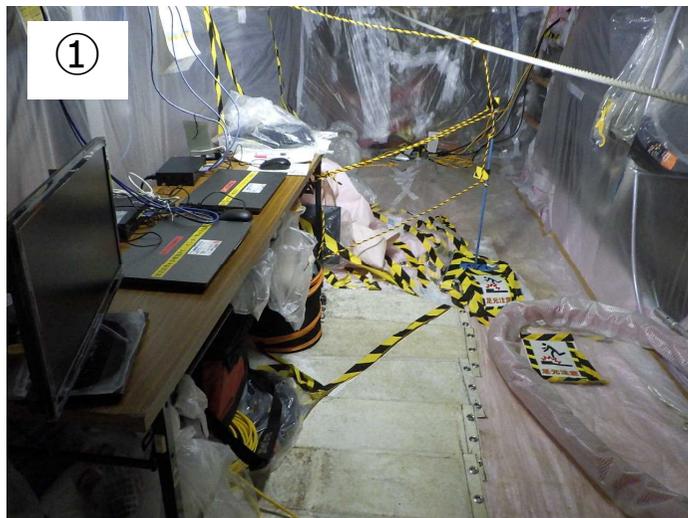
ダスト (2022/8/8)

No.	(Bq/cm ³)	
	α	β
⑤	5.0E-08	7.5E-06

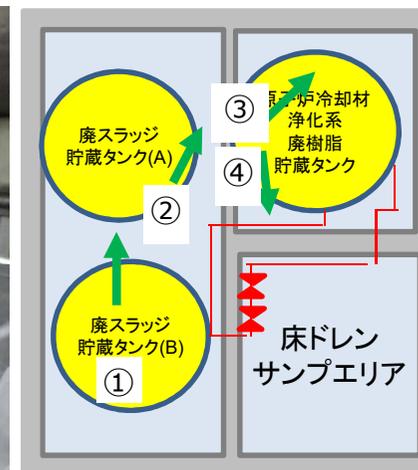
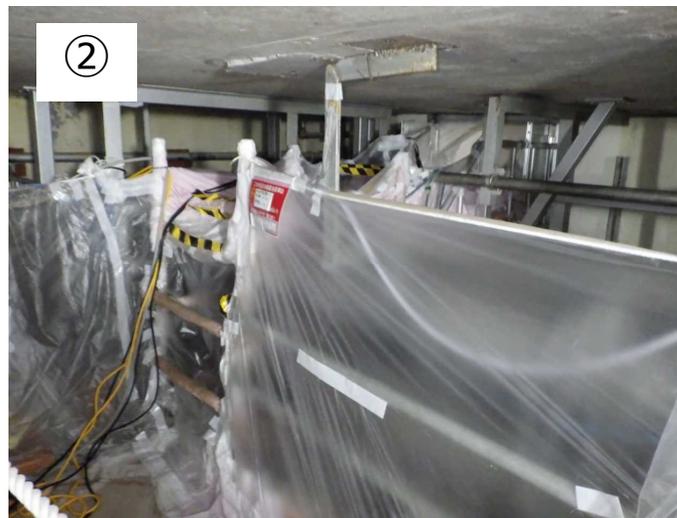
(参考) 現場状況 (FSTR建屋内R α管理エリア)

装備：全面マスク+アノラック

【監視用モニター設置状況 (移動前)】



【CUW廃樹脂貯蔵タンク入口】



【CUW廃樹脂貯蔵タンク内廃樹脂回収作業エリア】



【CUW廃樹脂貯蔵タンク外廃樹脂回収作業エリア】



※ 遮へい材設置状況