

1／2号SGTS配管撤去（その1）の進捗状況について

2023年4月27日



東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要
 2. SGT5配管撤去（その1）の配管切断箇所
 3. 介錯ロープを使用した吊天秤の寄り付き補助について
 4. SGT5配管撤去工程について
 5. 1/2号機周辺工事の進捗状況
- ・【補足1～4】
 - ・参考資料

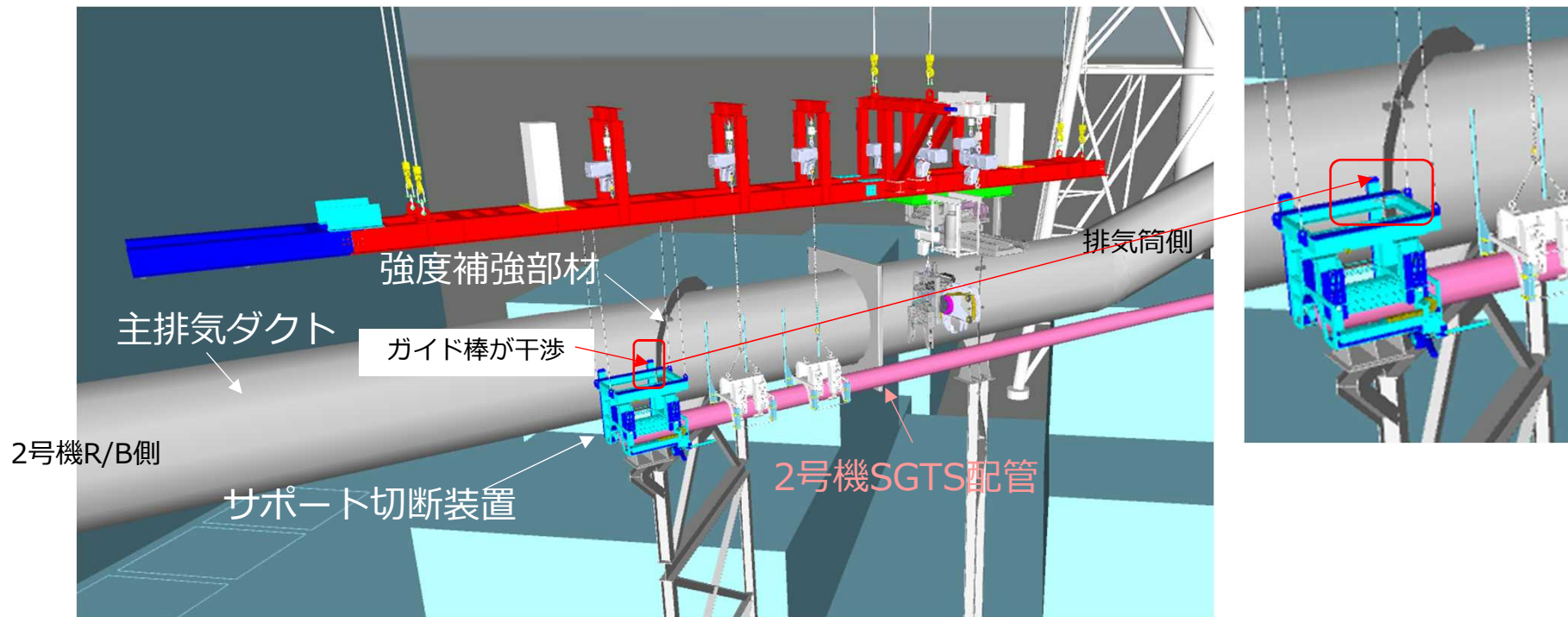
1. 概要

- 4月17日, 1/2号機SGTS配管撤去(その1)について, 再開に向けた準備作業を完了した。
- 4月18日, 気象条件が整ったことから, 夜間から配管撤去作業を再開し, 切断対象の2号機SGTS配管へ切断装置(吊天秤)の寄り付き, 把持操作を実施したところ, 配管サポート切断装置の部品(ガイド棒)が主排気ダクトの既設構造物(強度補強部材)に干渉し, 配管サポート切断装置が切断位置に届かないことが確認された。
また, 作業で使用している1250tCCの主巻フックを吊り上げ下げする装置において, ブレーキが効きにくい状況をクレーンオペレーターが発見した。
- 4月20日までの点検の結果, 1250tCCの主巻フックを吊り上げ下げする装置のブレーキ油圧系統の電磁弁の不良が確認された。
- 4月21日, 1250tCCの当該電磁弁の交換が完了し, 正常にブレーキが動作することが確認されたこと, 配管サポート切断装置の部品を外しても切断が可能であることを確認した。
- 4月24日, 気象条件が整ったことからSGTS配管撤去作業を再開し, 配管サポートの切断を開始した。その後, 吊り天秤上にある配管サポート切断装置用の発電機が過負荷トリップにより停止した。原因については調査中。
発電機過負荷トリップの影響により, 配管サポート切断装置, 配管把持装置, ダスト吸引装置, 切断監視カメラが停止し, 配管サポート切断装置の配管把持が解除できない状態となった。
なお, 周辺のダストモニタについては有意な変動は確認されていない。
- 4月25日, 高所作業車で作業員がアクセスできる雰囲気線量であること確認したことから, 高所作業車で作業員が吊天秤上へ移動し復旧作業を実施し, 配管把持装置の把持を解除, 吊天秤を地上へ吊り降ろす作業を完了した。

CC: クローラークレーン

補足：配管サポート切断装置の部品（ガイド棒）

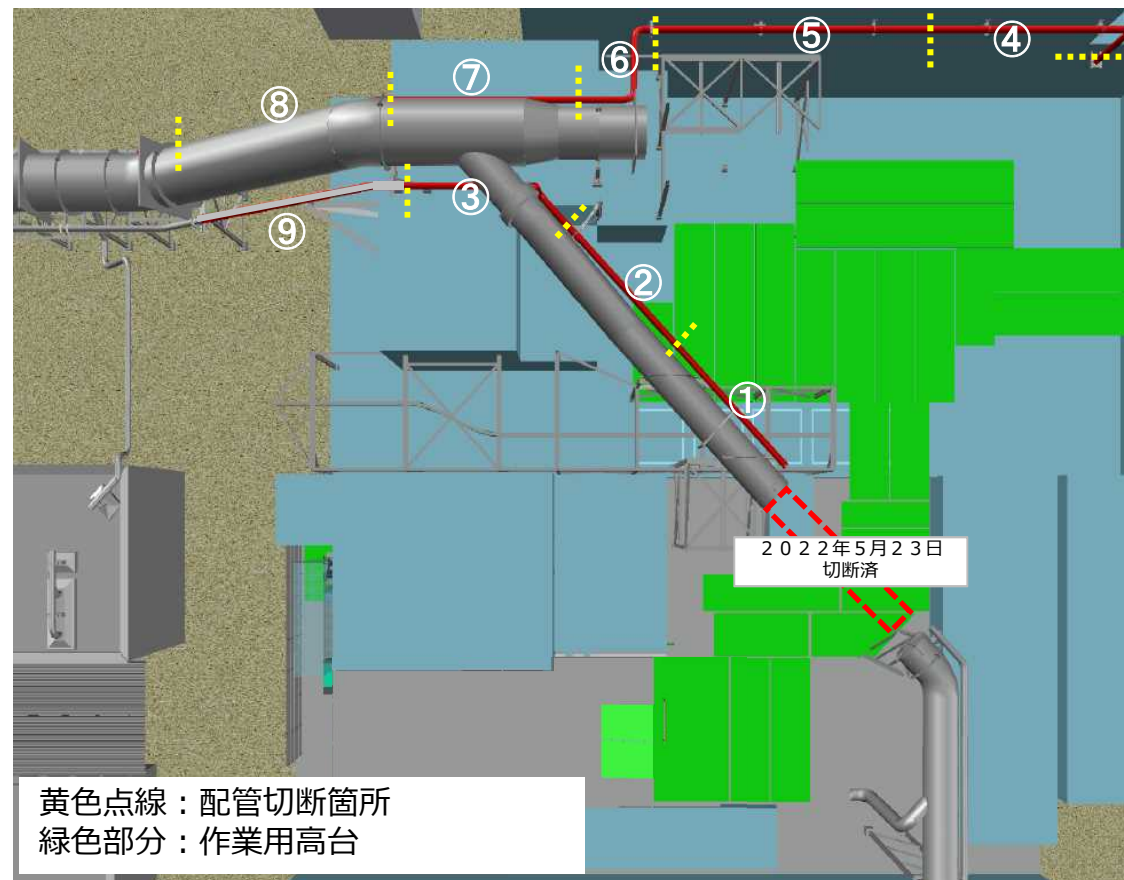
- ガイド棒は、配管サポート切断装置のSGTS配管への寄り付きを補助する部品であり、取り外しても作業が可能であることから、当該の部品を取り外し、主排気ダクトの既設構造物に干渉せず作業が出来ることを確認済み。



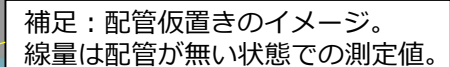
2. SGTS配管撤去（その1）の配管切断箇所

- SGTS配管撤去（その1）では9本のSGTS配管を撤去する予定。
- SGTS配管撤去作業再開後は、配管切断⇒切断装置の段取替え⇒配管サポート切断※の順番で作業を進め、3日に1本、SGTS配管を切断する予定。
- なお、⑨については、SGTS配管が廃棄物処理建屋建造物と干渉していることを、3Dスキャン採取時に確認した。建屋干渉物撤去には周辺ガレキの撤去が必要であるため、工程組み替えを行いガレキを撤去した後に、建屋干渉物の撤去及びSGTS配管の切断、撤去を行う予定。
- また、⑨は1号機大型力バー設置工事と干渉がないことを確認している。

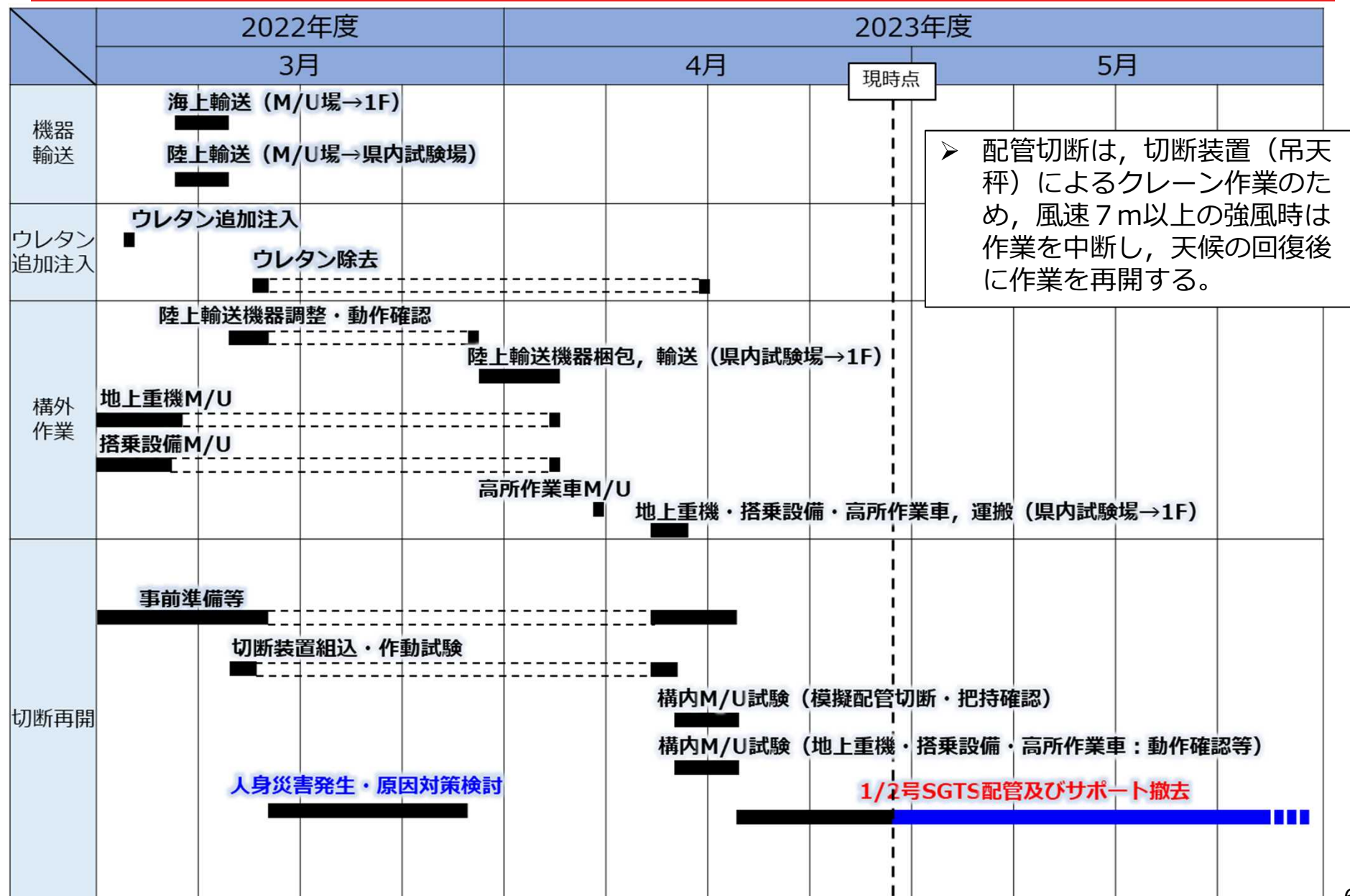
※配管サポート：SGTS配管を支える部材



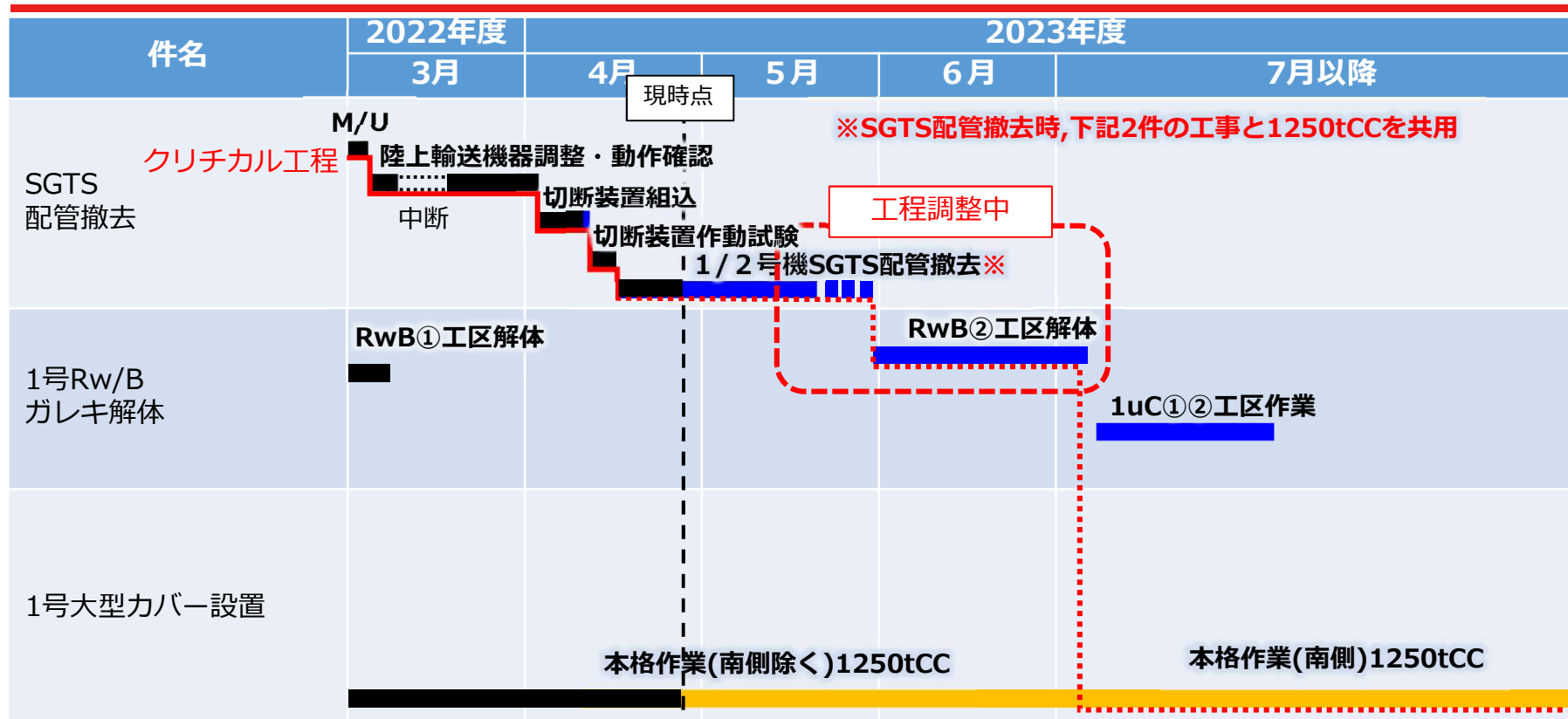
- " /



4. SGTS配管撤去工程について



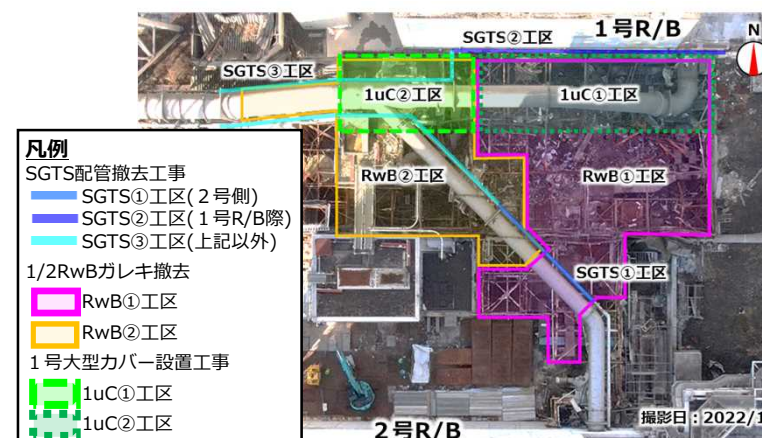
5. 1/2号機周辺工事の進捗状況



CC：クローラークレーン

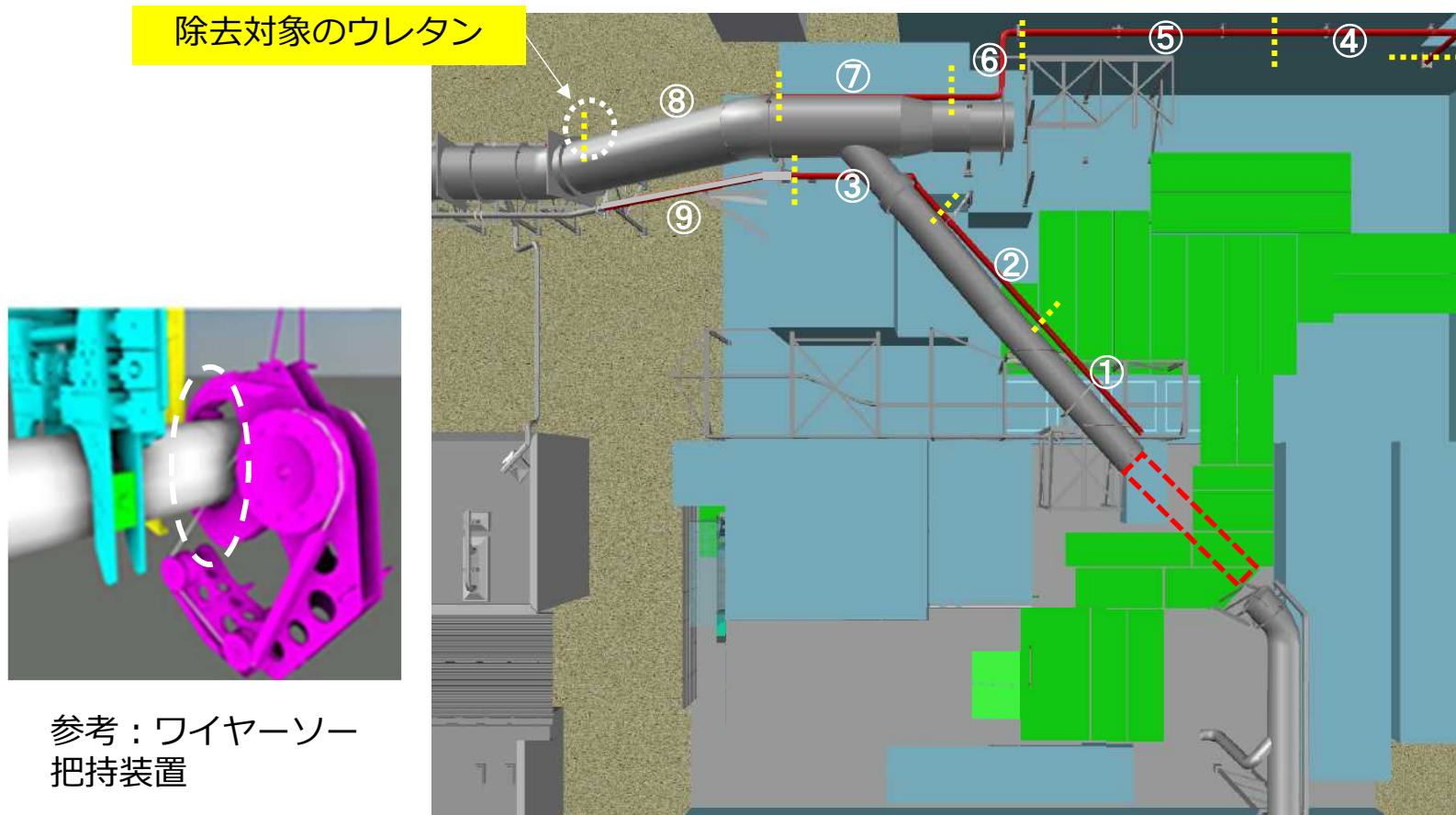
○現状

- SGTS配管撤去の後工程と工程調整中。
- 1/2号機Rw/B上部のSGTS配管撤去期間中、1号Rw/Bガレキ解体及び1号大型カバー設置と1250tCCを共用する。



【補足 1】 ウレタン除去について

- SGTS配管へのウレタン注入時に、注入孔からウレタンが逆流し配管表面に付着。
- 付着したウレタンは切断装置(吊天秤)のワイヤーソー把持装置に干渉するため、事前に除去が必要。
- 4月12日、1250tクローラークレーン及び水平部ウレタン除去治具を用いて、残っていた1号機側1箇所のウレタン除去を完了。



【補足2】バックアップ切断手段のモックアップ実施状況

- 配管切断時に噛みこみが発生した際のバックアップ切断手段について、実装備※を着用したモックアップを福島県内の構外施設で実施。

① 地上重機 : 4月4日

② 搭乗設備 : 4月4日

③ 高所作業車 : 4月7日

※福島第一構内で作業する際に着用する装備：全面マスク、タイベック、綿手袋+ゴム手袋(2重)



①地上重機



②搭乗設備



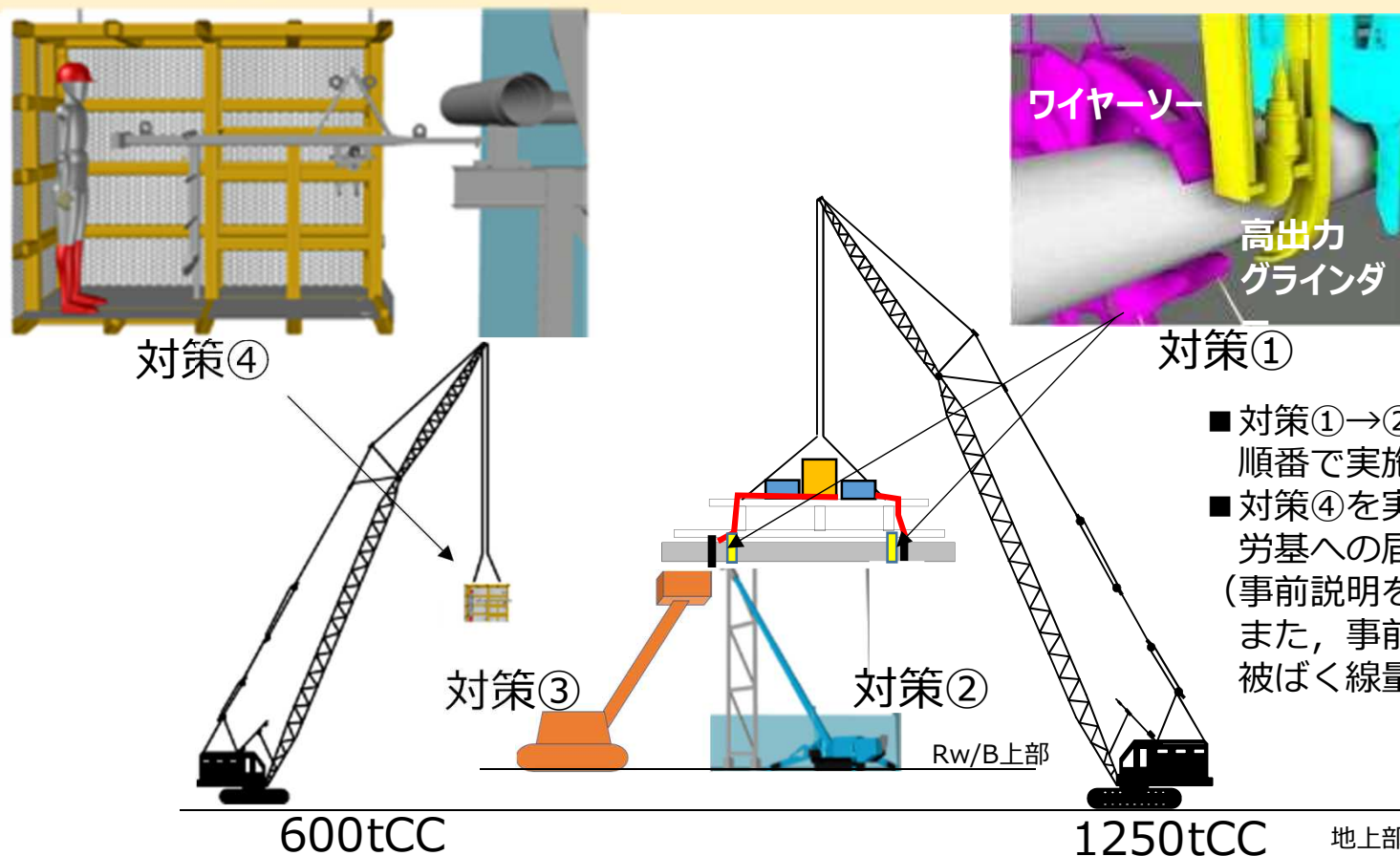
③高所作業車

【補足3】 1・2号機Rw/B上部のSGTS配管撤去の信頼度向上対策

➤ リカバリー対策

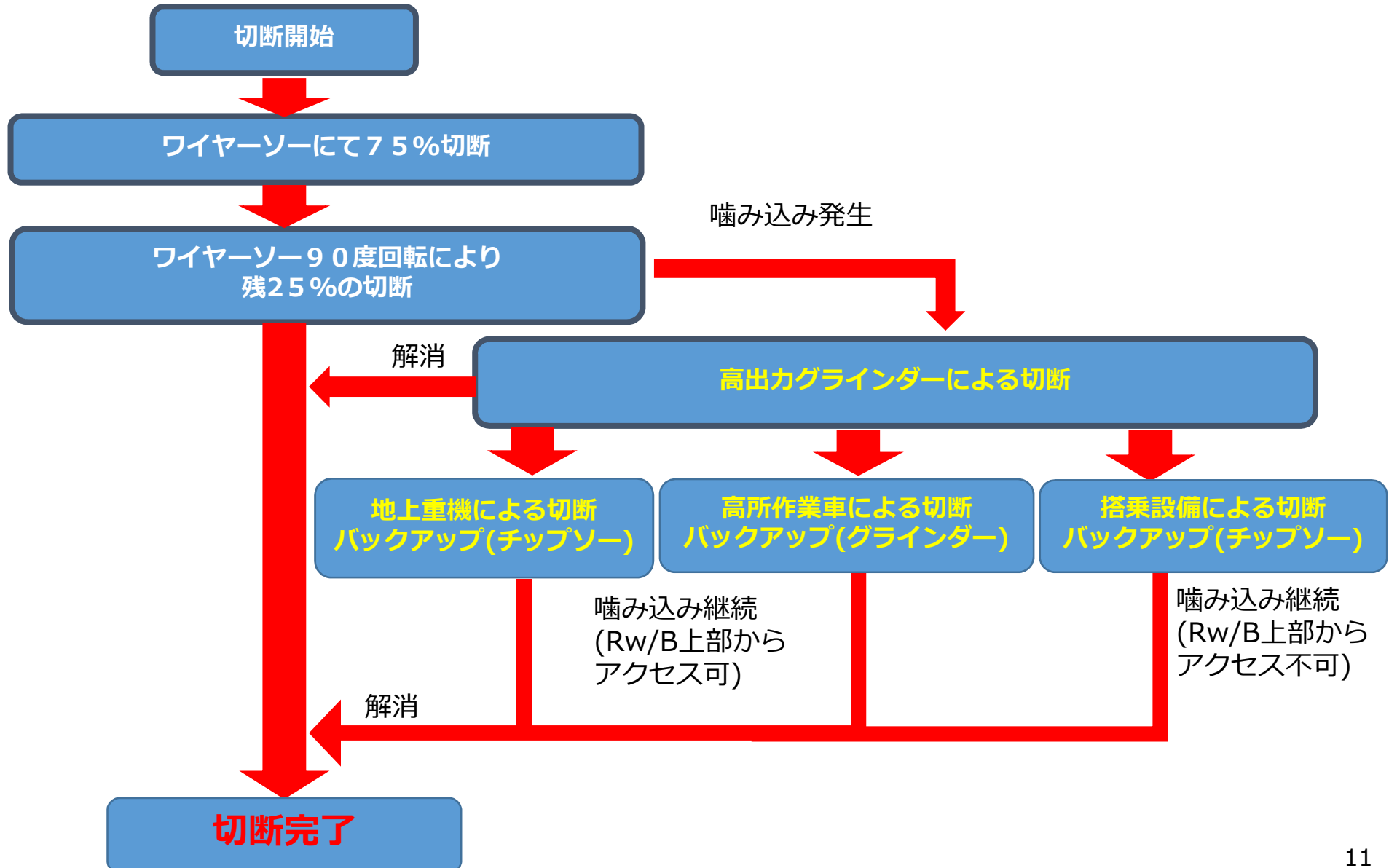
- 対策① ワイヤソー切断で噛み込みが発生した場合、配管の残余分を吊天秤に追設した高出力グラインダーにて切断。
- 対策② 1 / 2号機Rw/B上部のガレキ撤去が完了している箇所から、地上重機による切断を準備。
- 対策③ Rw/B上部からアクセス可能で地上重機のアクセスが難しい箇所には高所作業車※による切断を準備。
- 対策④ 地上重機のアクセスが難しい箇所には、搭乗設備※による切断を準備。

※：高所作業車の作業員搭乗部分および搭乗設備には鉛遮へいによる被ばく防止対策を実施。



【補足4】 切断作業のフロー

- バックアップ対策を含む、切断作業フローについては以下の通り。

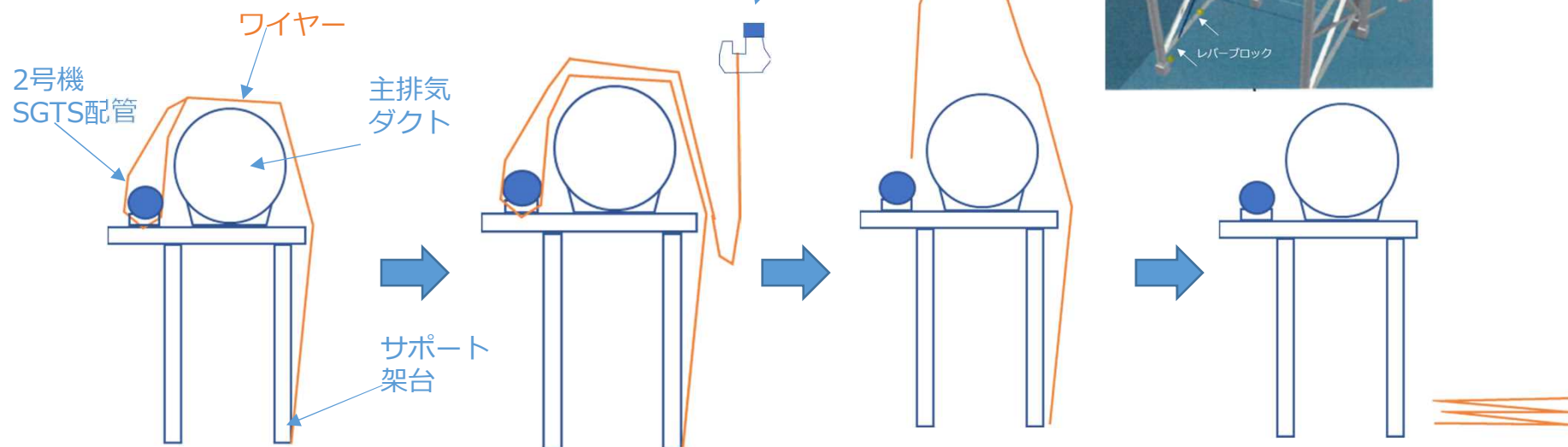
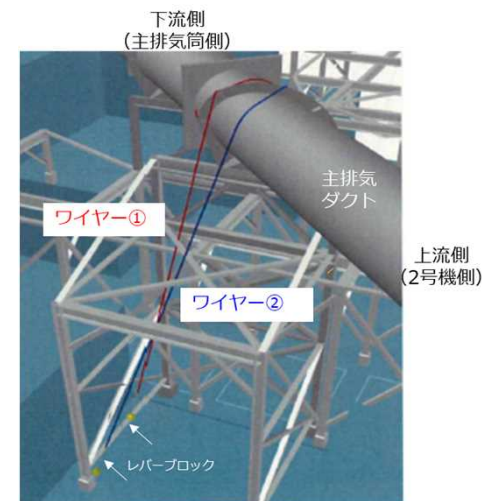
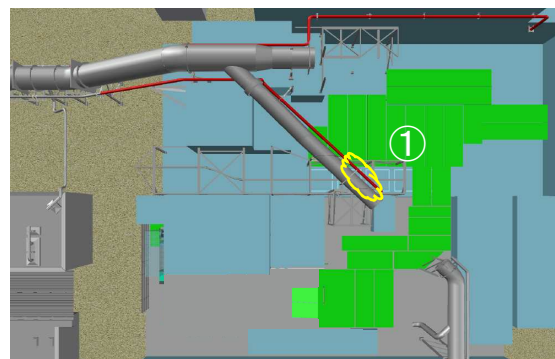


参考資料

切断再開準備

参考. 2号機SGTS配管, 9割切断痕の歪み防止ワイヤー固縛の撤去

- 9割切断痕の歪みが, 作業停止期間中に進行しない処置を実施。
- 配管切断再開に伴い, 4月16日にワイヤーの取り外しを実施。
- 作業後, 9割切断痕に変化は無く, ダストモニタに有意な変動はなかった。



- ①ワイヤーをサポート 架台から取り外す。
- ②クレーンでワイヤーを吊り上げ, S G T S 配管の固縛を外す。
- ③ワイヤー吊り上げ位置を変え, ワイヤーを引き抜く。
- ④SGTS配管へのワイヤー固縛 取り外し完了。