

1号機及び2号機非常用ガス処理系配管一部撤去の対応状況について

2022年 4月27日



東京電力ホールディングス株式会社

1. 1/2号機SGTS配管撤去ワイヤーソーの配管噛み込み事象について **TEPCO**

- 1/2号機SGTS配管撤去において、配管切断時にワイヤーソーの配管への噛み込み事象が発生したため、原因調査及び対策検討を実施中。

【事象概要】

- 3月27日 SGTS配管を切断時にワイヤーソーの刃が配管に噛み込み停止した。
- ワイヤーソーの正/逆回転、切断装置付帯ウインチで刃の上下作用により噛み込み解消を試みたが、解消しないことから切断装置の把持状態を解除し、クレーンにて切断装置の吊り下ろし作業を完了した。

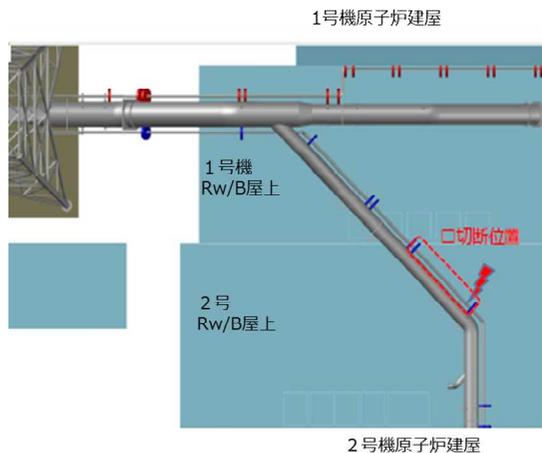


図1：切断位置

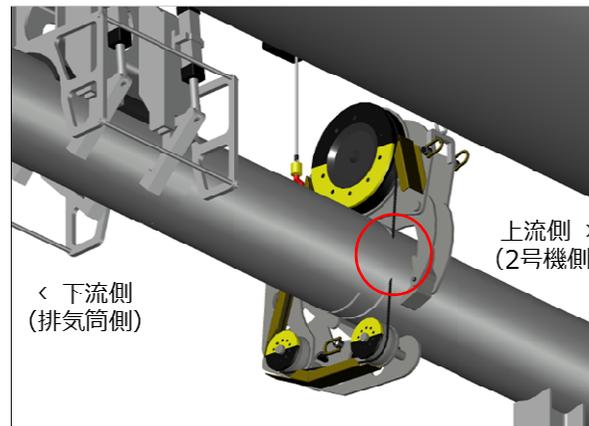


図2：ワイヤーソー配管噛み込み状況

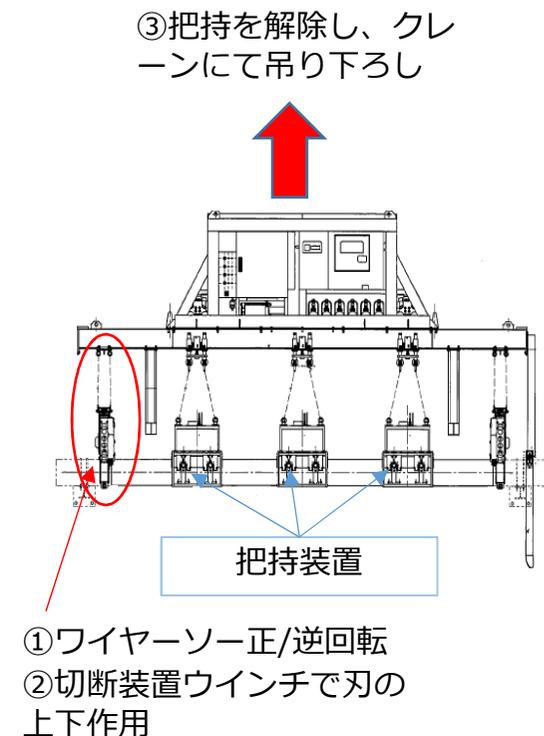
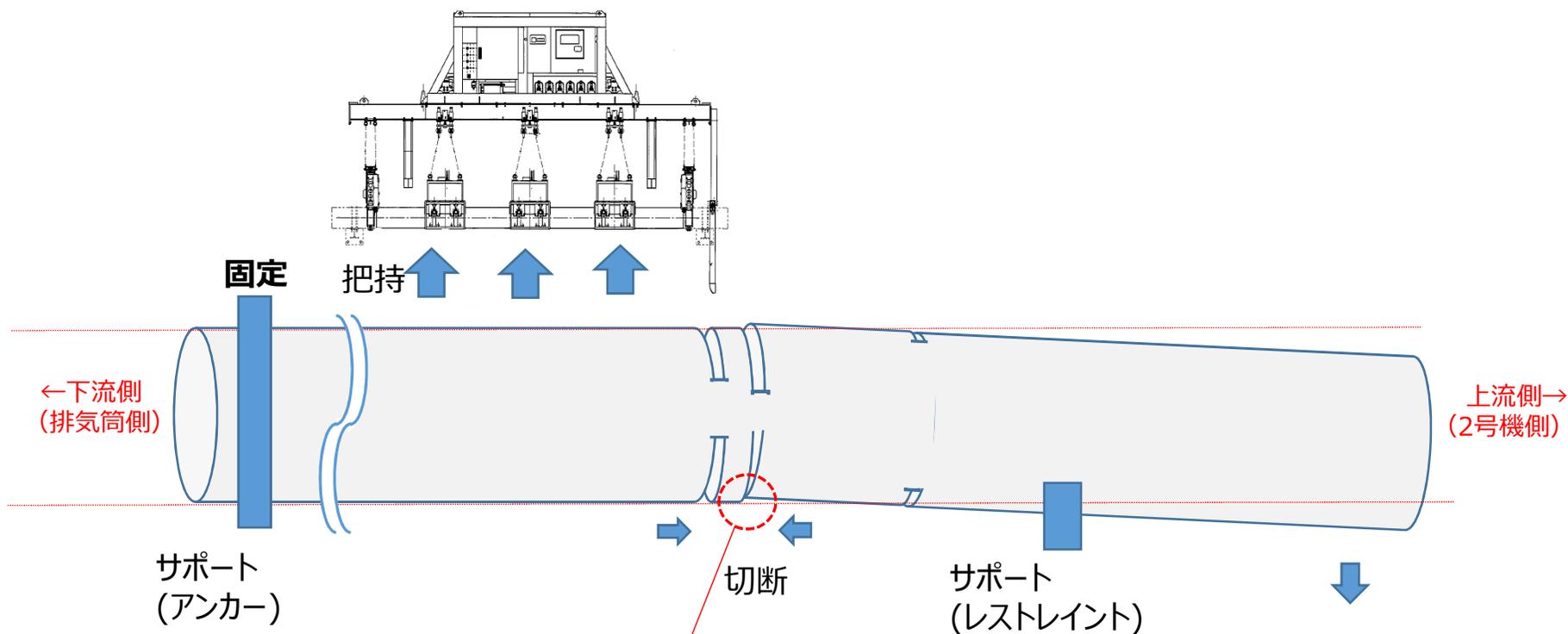


図3：吊り天秤概要

2.ワイヤーソーの配管噛み込み事象の原因分析

【原因分析】

- 切断時に、切断対象配管の上流側（2号機側）の配管が自重により沈み込むことで、切断面に圧縮力が加わり、ワイヤーソーの噛み込みが発生した可能性が高いと推定。



切断残存部に掛かる圧縮荷重は、約1.1～1.4 t と推定している。

3.対策検討について

【対策案1】上流側（2号機側）配管を把持し、クレーンで上方へ引き上げることで切断面の圧縮力を低減する。

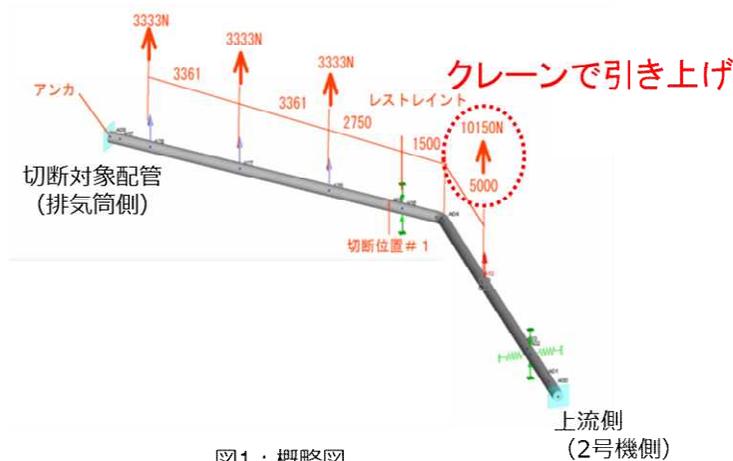


図1：概略図

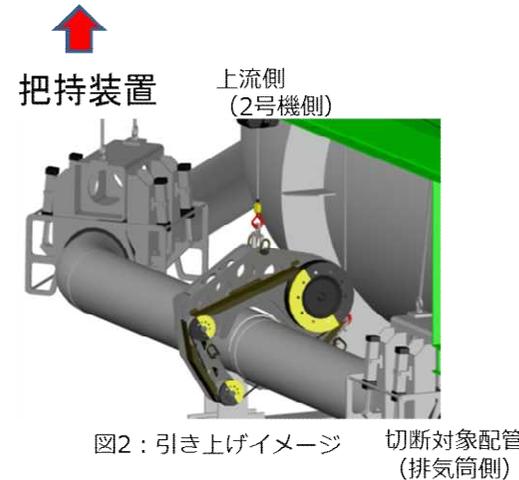
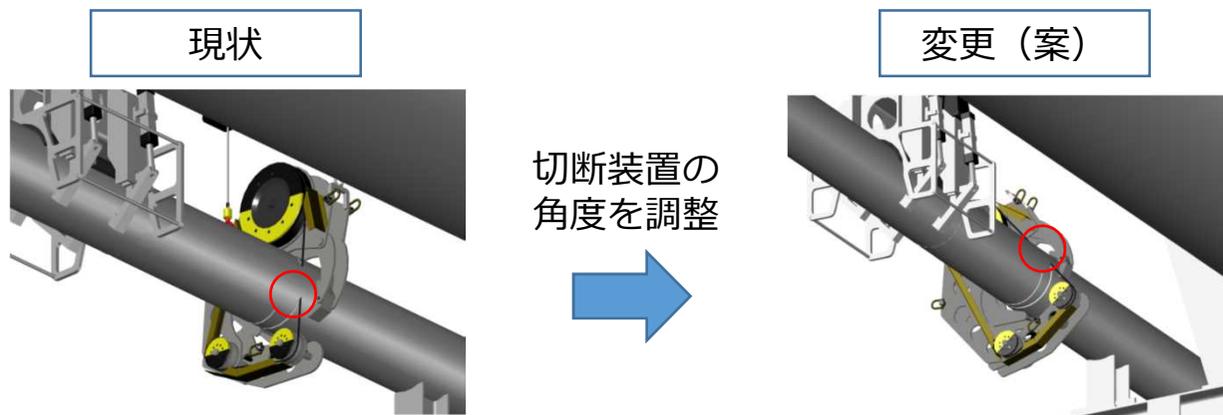


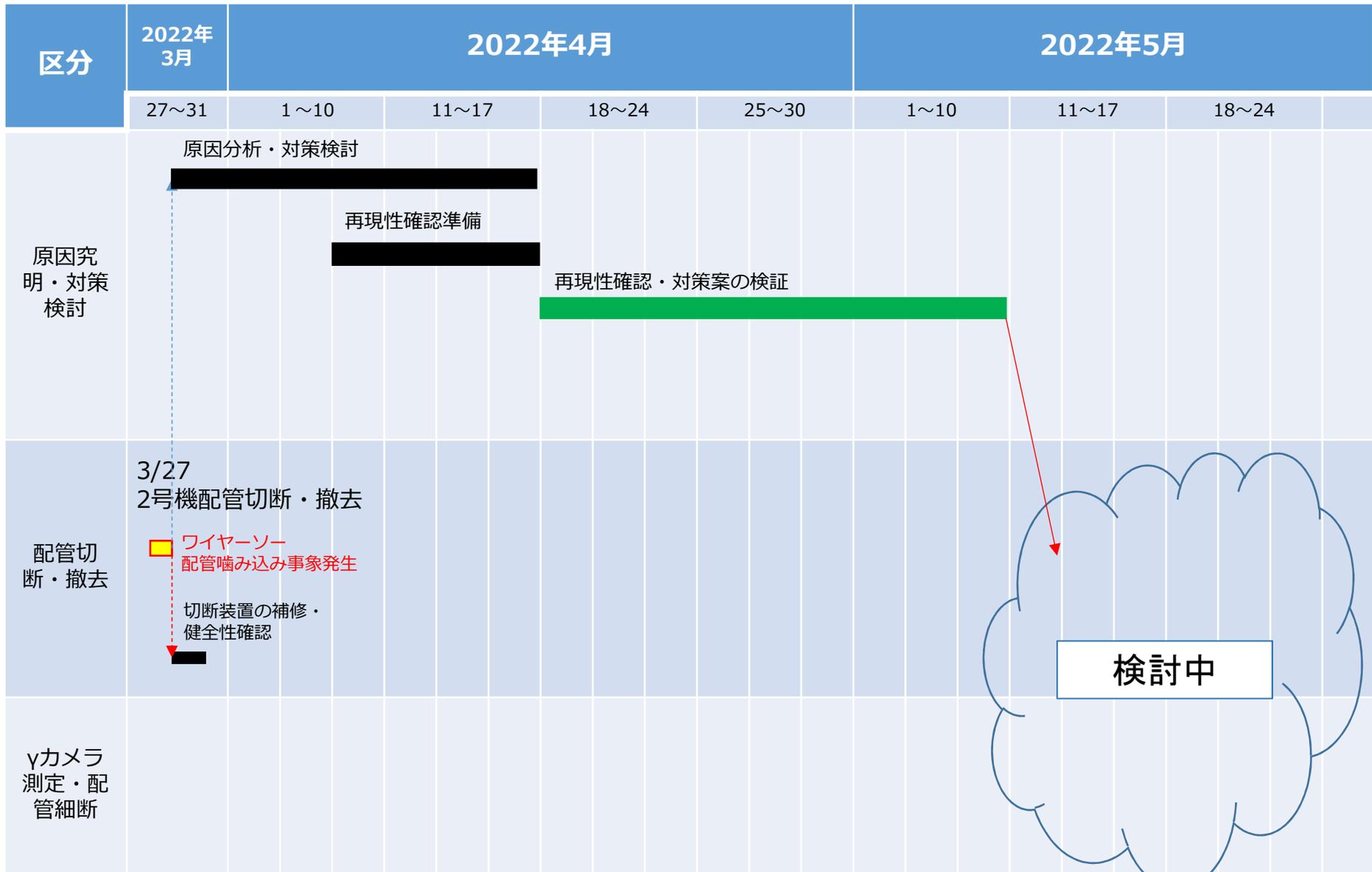
図2：引き上げイメージ 切断対象配管 (排気筒側)

【対策案2】切断装置の角度を調整し、切断終了付近の切断面積を小さくすることで噛み込みを防止することを検討する。



- 構外にて、模擬配管を用いて噛み込み事象の再現性確認及び対策の検証を行う。

4.今後の予定 (案)

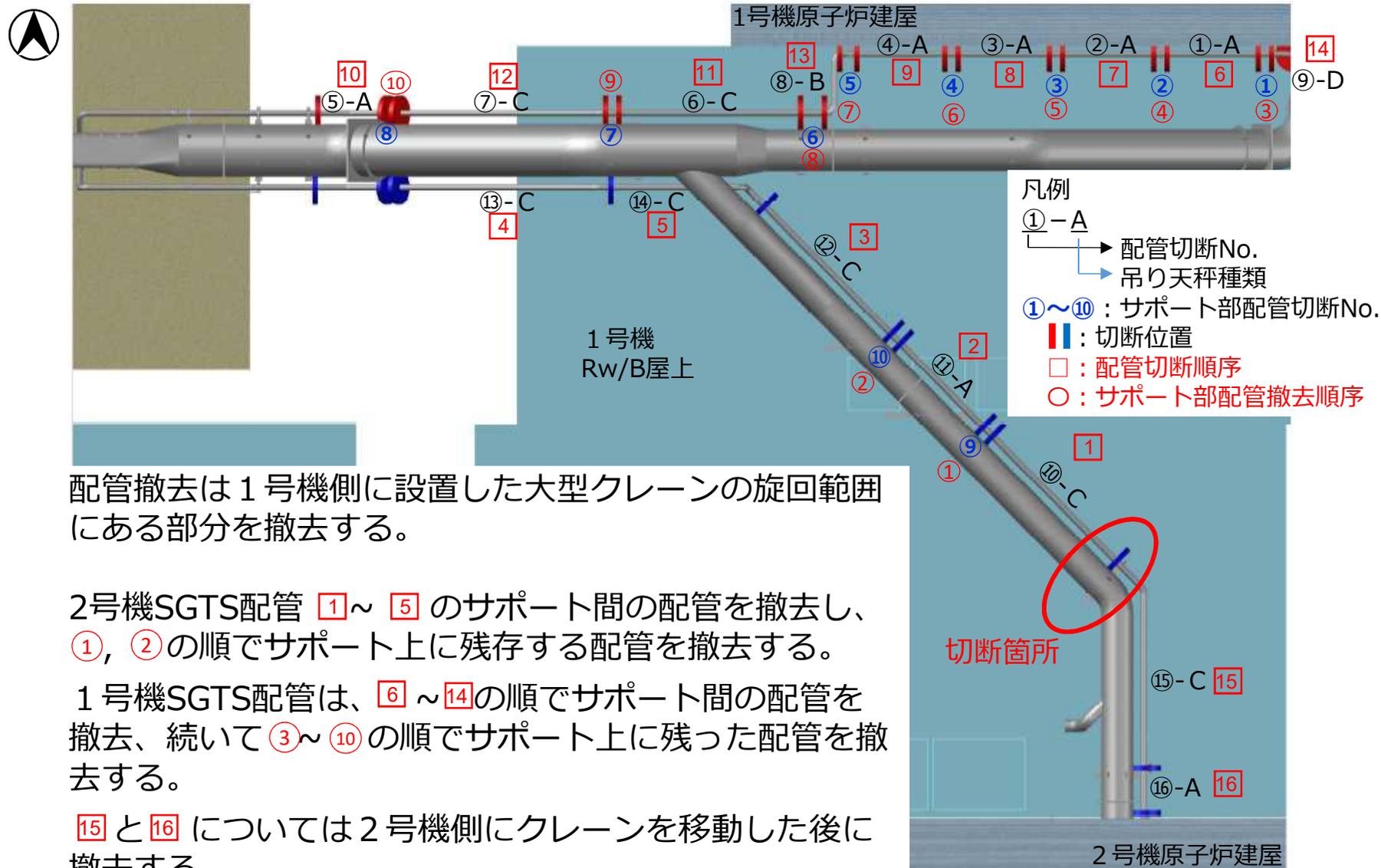


参考資料1

SGTS配管切断順序

<参考> SGTS配管切断順序 (2号機⇒1号機)

➤ 配管切断計画位置



参考資料2

2号機SGTS配管について

<参考> 2号機SGTS配管について（1）

- 4月19日、現場調査の一環として、SGTS配管の状況を確認することを目的に、当該配管の写真撮影を行いました。その後、撮影した写真の確認を行っていたところ、3月27日の作業において、刃が噛み込み、切断作業を中断した配管部分に歪みを確認しました。
- 4月20日、SGTS配管の歪み拡大防止の観点から、準備が整い次第、SGTS配管をワイヤーで主排気ダクトに固定する処置を講じてまいります。（2022年4月20日 処置を完了した。）
- なお、SGTS配管切断時に切断面からダストが飛散することを防ぐことを目的に、配管内に発泡ウレタンを充填しており、切断面からダストが飛散するリスクはないと判断しておりますが、本日（4月20日）、切断部分の近傍に設置しているダストモニタを用いて、ダスト測定を実施し、バックグラウンドと同程度であることを確認しております。また、周辺ダストモニタやモニタリングポストの指示値に有意な変動がないことを確認しており、環境への影響はありません。

1号タービン建屋屋上から撮影



拡大図

<参考> 2号機SGTS配管について (2)

SGTS配管下部 (2号廃棄物処理建屋) から撮影



拡大図

SGTS配管下部エリア

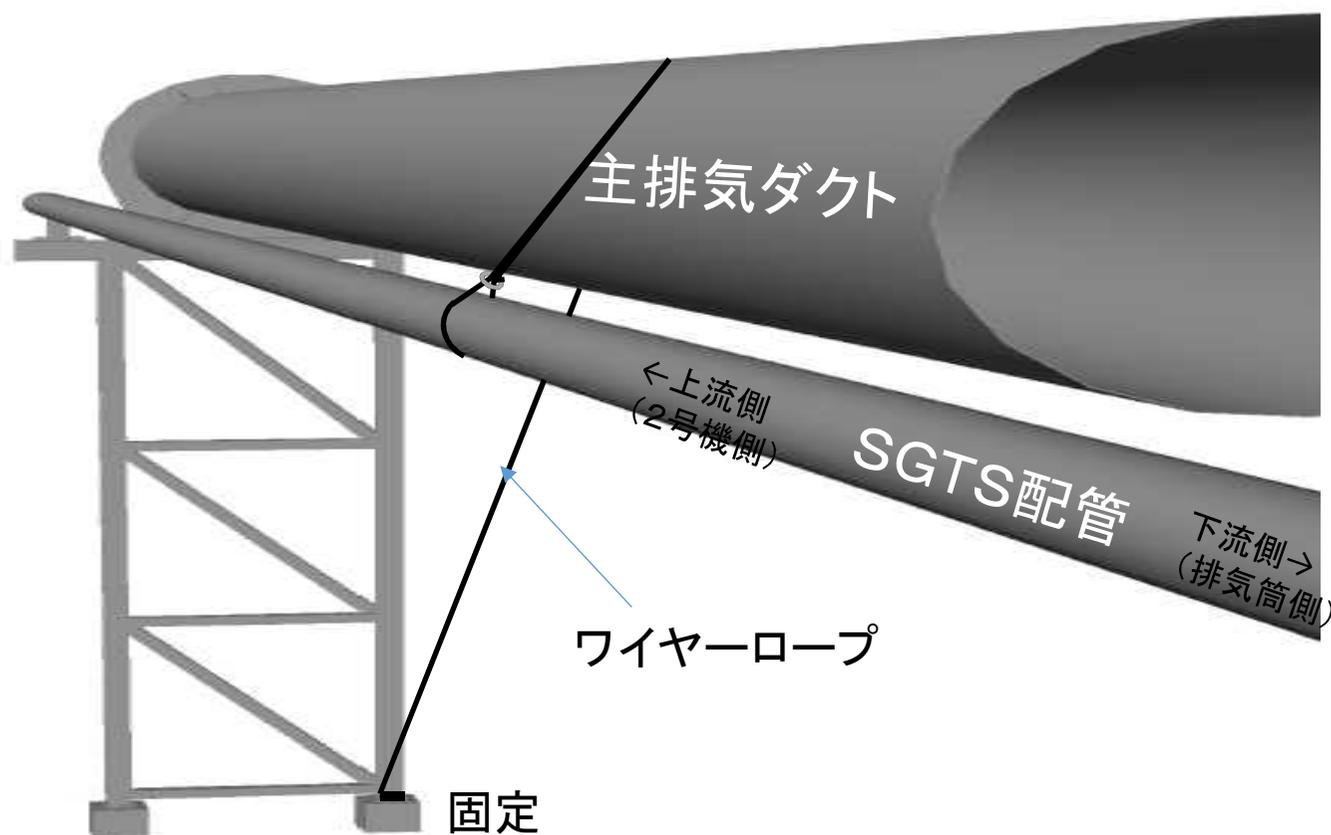


SGTS配管

主排気ダクト

<参考> SGTS配管歪み拡大防止対策

- ①クレーンでワイヤーロープを吊りさげSGTS配管上部から垂らす。
 - ②下でワイヤーロープの端部を繋ぎ込む。
 - ③クレーンにて引き上げ主排気ダクト上部を通し再度下へ垂らす。
 - ④下でSGTS配管の主排気ダクトを支える土台へ固定を行う。
- 4月20日、配管を固定する作業を完了した。



<参考> 3月27日切断位置 (イメージ)

➤ 配管切断計画位置

