

福島第一原子力発電所 5・6号機 双葉線 1号での発煙事象について

2019年9月24日



東京電力ホールディングス株式会社

1 . 概要

- 2019年7月25日、5・6号超高圧開閉所内に設置している5・6号機66kV双葉線1号黒相ケーブルヘッド（CH）架台付近より煙が発生し、現場を確認したところ、雷に対する保護装置が焼損していた。〈7/25お知らせ済み〉
- 焼損の原因は、雷に対する保護装置と接地装置（シーす接地）を設置すべきところ、雷に対する保護装置のみの設置であったため、雷に対する保護装置への通電を繰り返すことで過熱・焼損に至ったと推定した。
〈7/25お知らせ済み〉

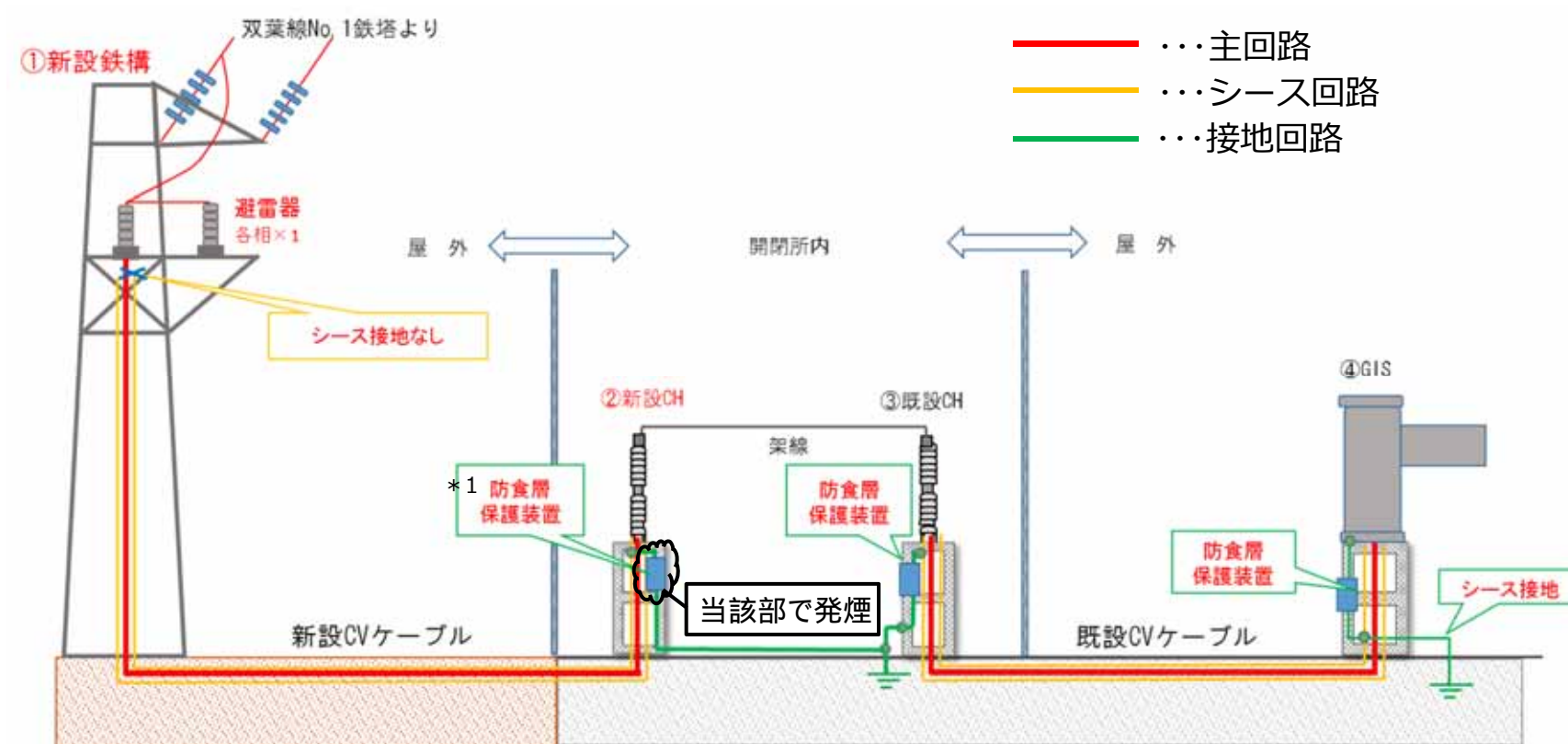
■ …発生箇所

- 応急対策として雷に対する保護装置を取り外し、当該箇所へ接地装置の取り付けを実施（7/26完了）。その後、雷による影響を再度検討し、恒久対策（適切な箇所への雷に対する保護装置及び接地装置の設置）を実施した。（8/9完了）
- 火災に至った原因を調査した結果、接地装置が誤った箇所に取り付けられていたことが要因であったことが確認された。そのため、接地装置が誤った箇所に取り付けられた要因を整理・対策することで、今後再発防止を図る。



2. 火災発生メカニズム

- 本来、シース回路にはシースの充電電圧を放電するため、接地装置（シース接地）が必要であるが、今回の事象発生時にはシース回路への接地がなかったため、雷に対する保護装置への通電を繰り返し過熱、焼損に至った。



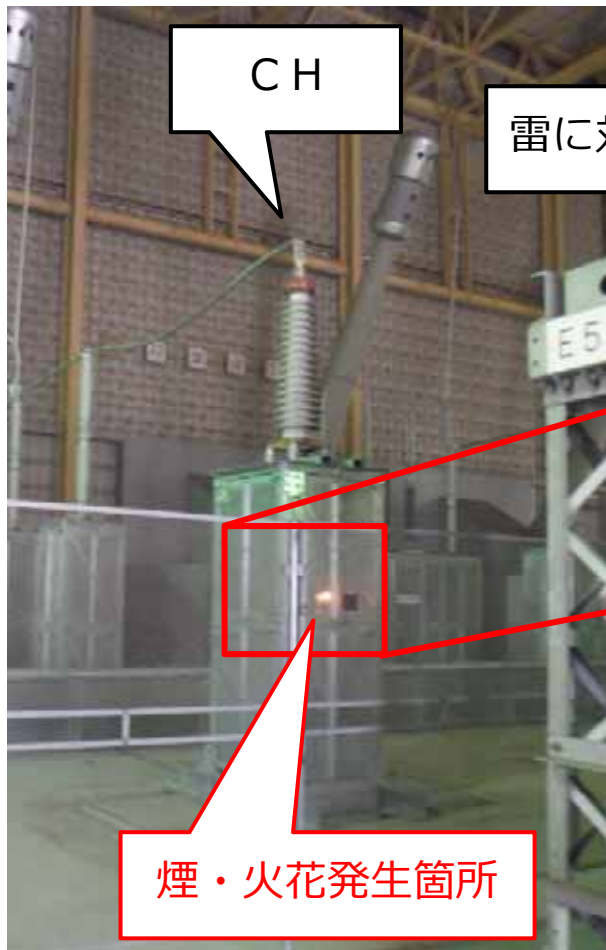
*1 防食層保護装置：雷に対する保護装置

3 . 原因・対策

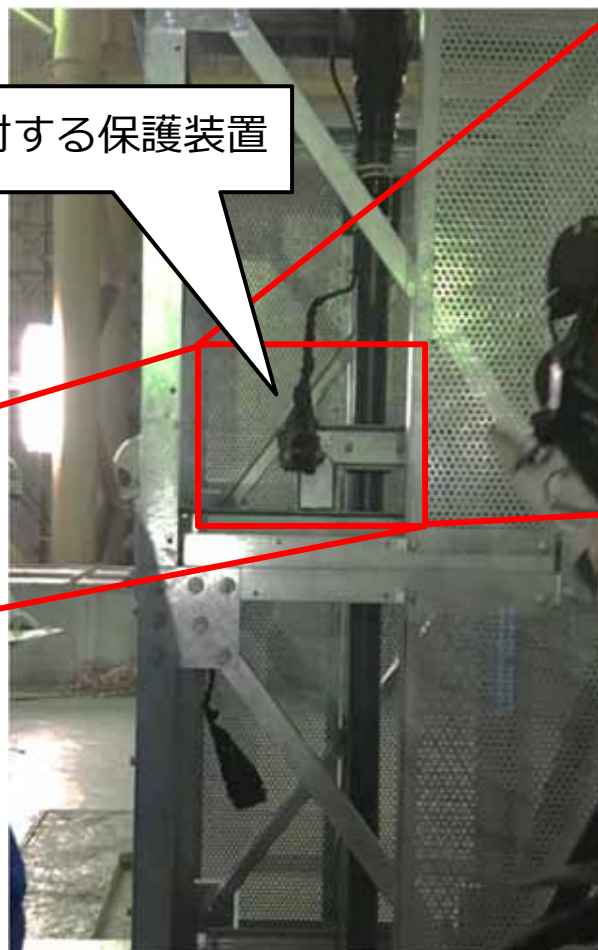
	原因	対策
機器	接地装置（シース接地）が誤った箇所へ接続されていた	適切な箇所への保護装置及び接地装置の設置
人的	接続箇所を明確にした図面の作成及び図面での確認を実施せずに施工をしていた	今回の様な特殊な回路の場合は、接続箇所を明確にした図面を作成し、図面での確認後に施工する手順に見直す
	施工後の外観検査の確認を省略していた	外観検査等にて接続状態を確認後に受電する手順に見直し

【参考】現場状況

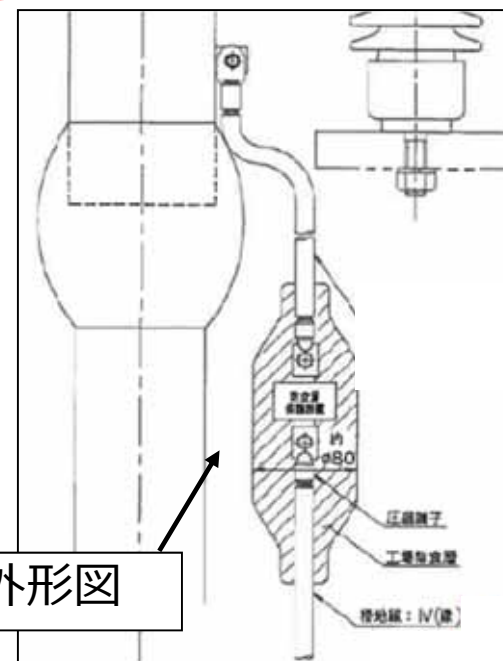
■ 現場状況



双葉線 1号停止前の状況

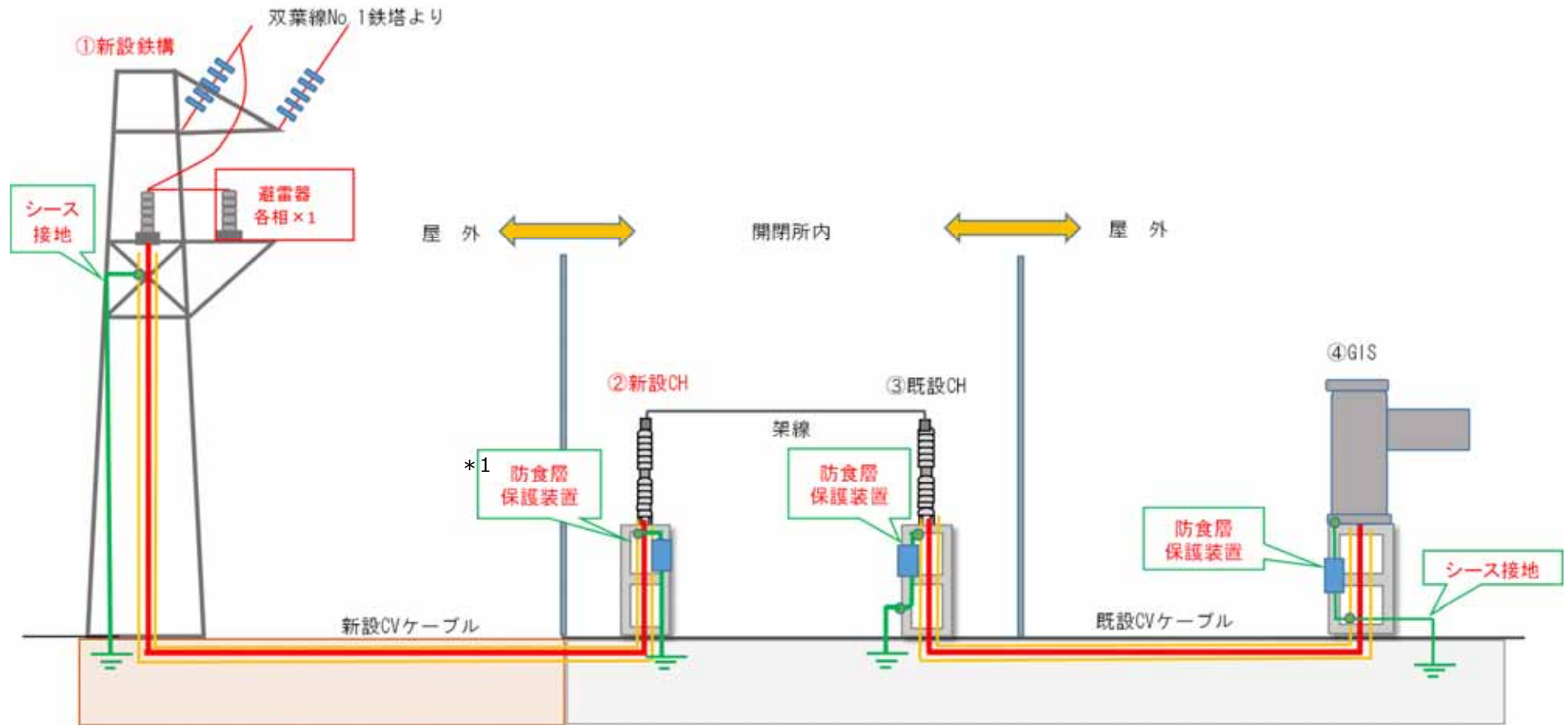


鎮火確認後の拡大写真



雷に対する保護装置外形図

【参考】系統図（恒久対策後）



*1 防食層保護装置：雷に対する保護装置