

6号機高圧電源盤6Cの電源停止 および火災報知器の作動事案に対する 恒久復旧対策の実施について

2025年2月27日

東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

1. 事案の概要

再掲（2024.8.29公表資料）

1

➤ 概要

2024年6月18日 08:33頃 6号機M/C 6A-2(1B)遮断器がトリップし、M/C 6C(6B)受電遮断器がトリップ(M/C 6C母線停止)により、D/G6Aが自動起動する事案が発生。

同時刻に、FPCポンプ(B)がトリップした。

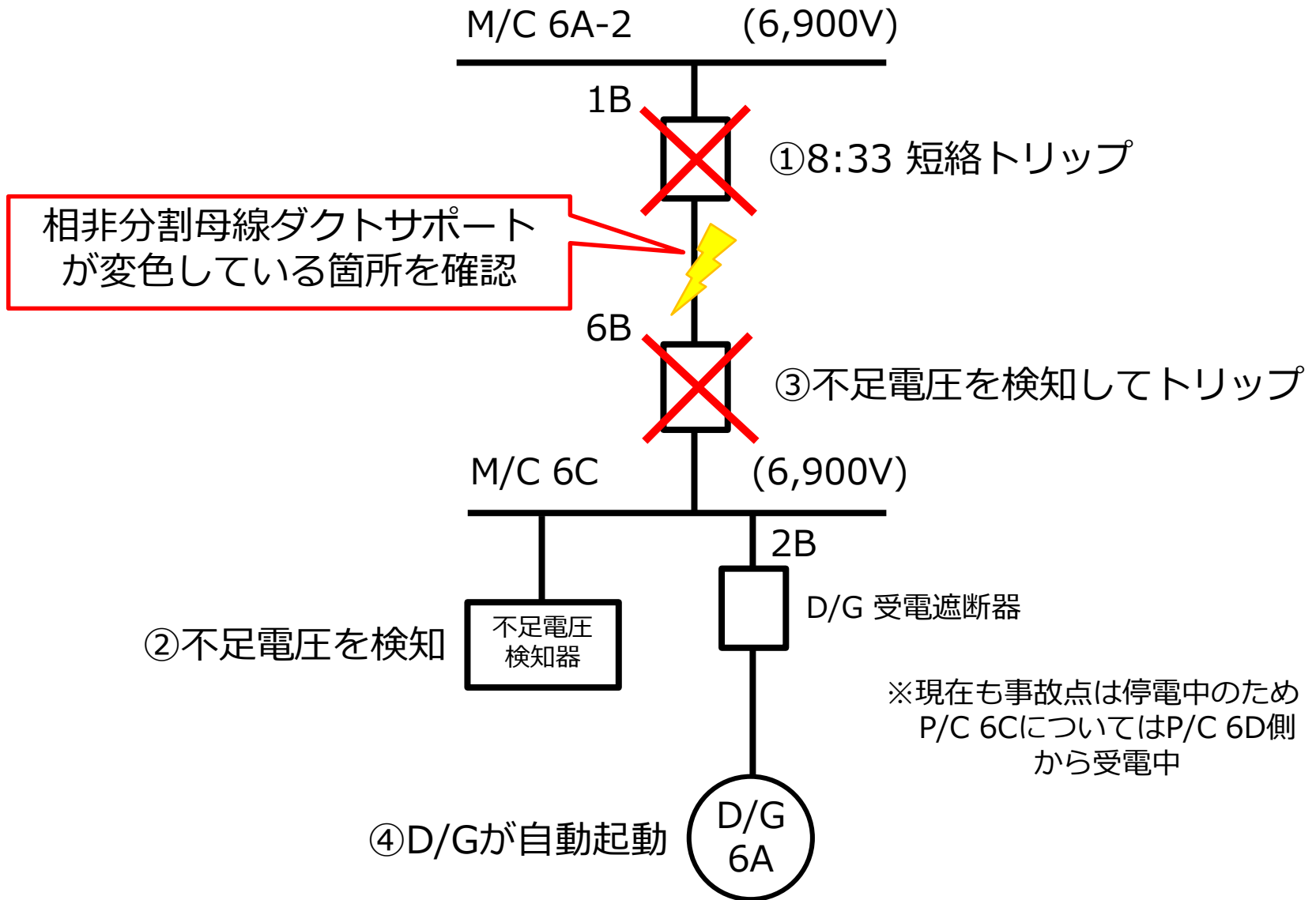
また、08:35頃に6号機T/B地下1階の火災報知器が発報した。

➤ 時系列

- 6/18 08:33頃 M/C6A-2(1B)遮断器トリップ、M/C6C(6B)(M/C6C受電遮断器)トリップ
D/G6Aが自動起動したこと、FPCポンプ(B)がトリップしたことを確認
- 08:35頃 6号機T/B地下1階の火災報知器が発報
- 08:52 初期消火隊現場到着
- 09:18 6号機T/B地下1階、煙あり・火なしを確認
- 11:33 公設消防より発煙が停止していることを確認
- 11:40 相非分割母線※のダクトサポートに変色があることを確認
- 18:19 停止したFPCポンプ(B)を再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開
- 6/19 15:15 足場組上げ後、現場確認を実施した結果、公設消防により「火災」と判断

※相非分割母線：3相全ての母線を収容している金属製の筐体

1. 事案の概要（補足：M/C 6C単線結線図）

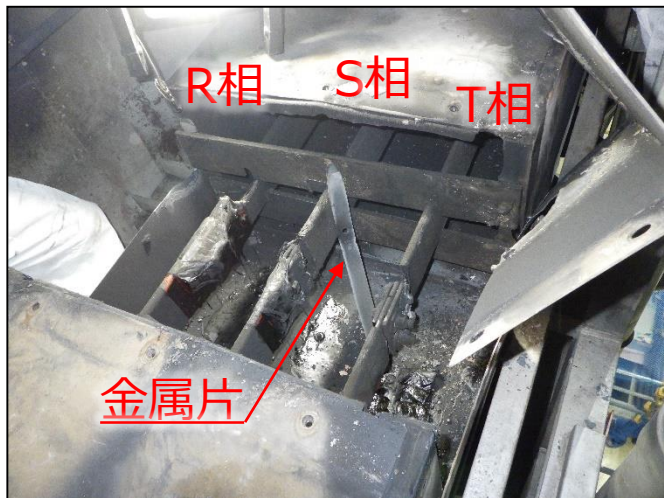


2. 現場状況 (6/19調査)

再掲 (2024.8.29公表資料)

3

▶ ダクト内部状況



<事故推定箇所>



<金属片>



<健全状態>



<R相>



<S相>



<T相>

(1) 6号T／B建屋地下階が湿潤環境

地下階には滞留水が保有されており、空調が停止されていることもあり、湿潤環境になっている。

(2) 相非分割母線ダクトへの金属片挟み込み

不必要なスペーサーが建設時に相非分割母線ダクトに挟み込まれたことによりダクトに隙間ができ、湿分や塵埃が侵入しやすい特殊状況となった。

以上のことより、短絡事案発生部位については、絶縁物の絶縁低下が発生しやすい状況であり、地絡および短絡が発生した。

(福島第一原子力発電所の特有の環境および特殊状況)

4. 対策

➤ 2024年8月29日に公表の対策（1）～（3）について、以下のとおり実施した。

（1）6号T／B建屋地下階の相非分割母線のケーブル化

湿潤環境である6号T／B建屋地下階の相非分割母線のうち、M／C6A-2～M／C6C間の相非分割母線のケーブル化を完了した。

なお、M／C6B-2～M／C6Dの相非分割母線のケーブル化は2025年度に実施を予定している。

（2）不要金属片の混入確認

M／C6A-2～M／C6Cの相非分割母線について、干渉物等で開放できない箇所以外の開放点検を行い金属片の挟み込みおよび金属片の混入がないことを確認した。

その後、相非分割母線をケーブル化したため、金属片の挟み込みおよび混入による影響は無い。

（3）絶縁抵抗測定

定期的な絶縁抵抗測定において、顕著な絶縁抵抗低下が確認された場合は、原因の確認を行い、絶縁物の性能回復処置を行うこととしている。

5. 相非分割母線のケーブル化の実施

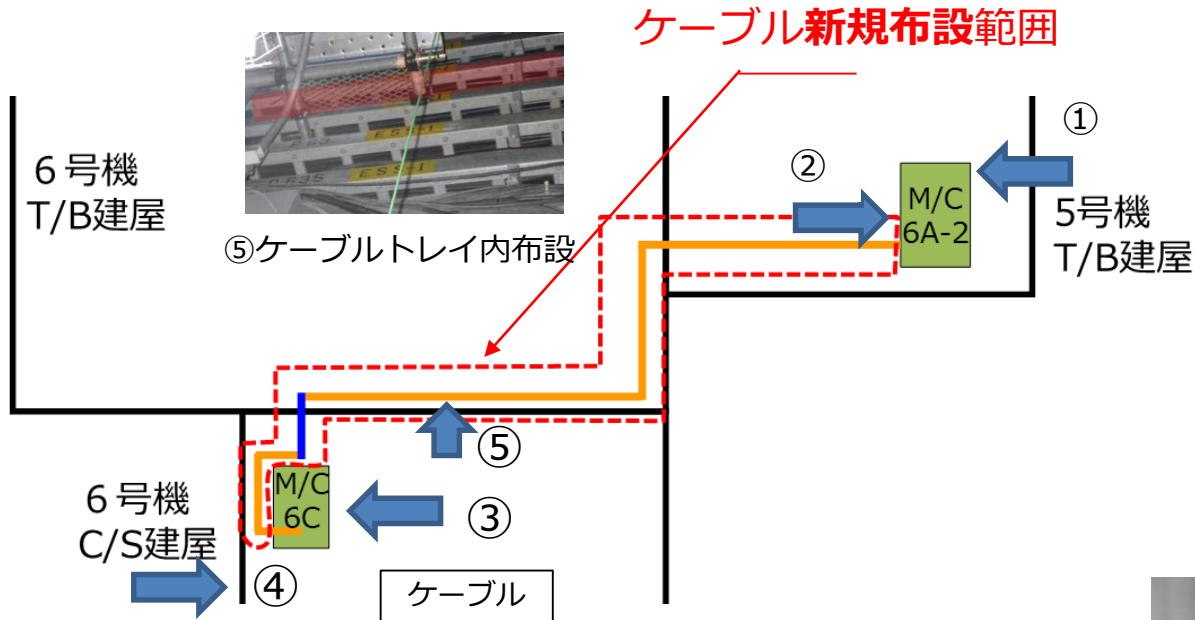
➤ 応急復旧

2024年10月25日に応急復旧として、煤が付着している範囲、開放確認が困難な箇所および内部調査時に水滴が確認された箇所をケーブルに引き換え、受電を行った。

➤ 恒久復旧

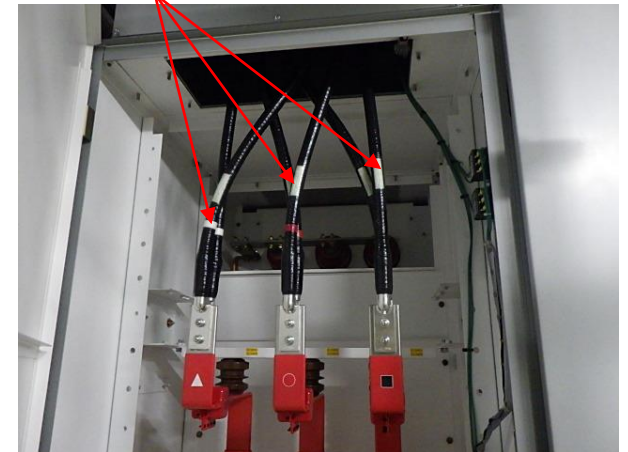
2025年2月19日に恒久復旧として、M/C 6 A - 2 ~ M/C 6 C間の相非分割母線（応急復旧として一部ケーブル化した部分を含む）に対し、新たに代替のルートとして、ケーブルトレイなどにケーブルを布設し、受電を行った。

6. 恒久復旧の実施概要

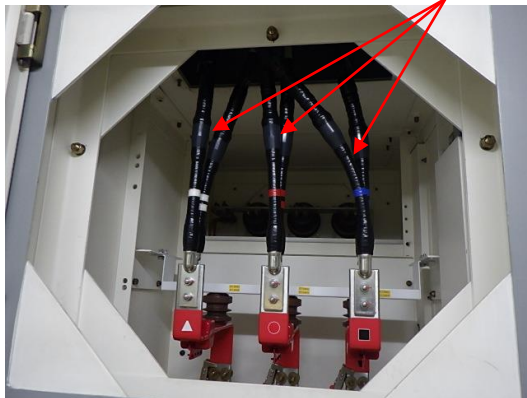


① M/C6A-2

ケーブル



② M/C6A-2裏面ケーブル接続部

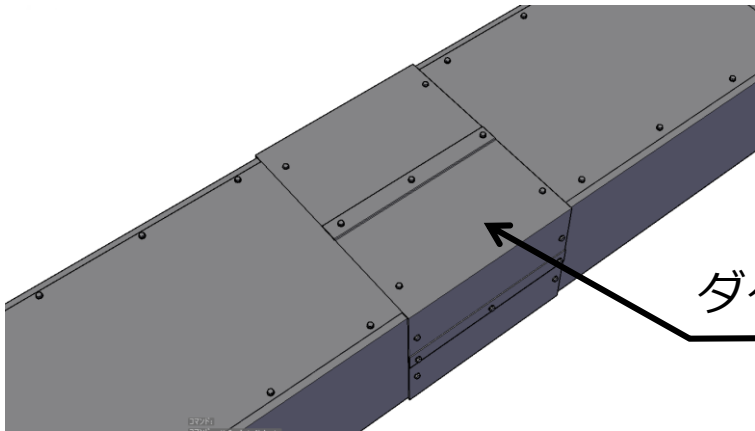


④ M/C6C裏面ケーブル接続部



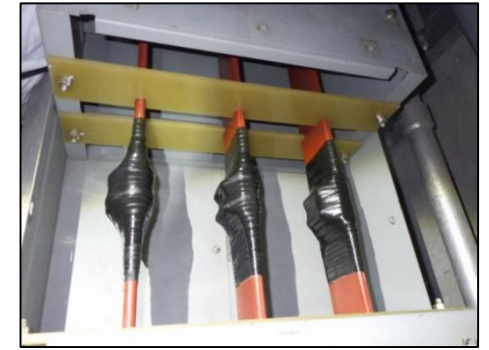
③ M/C6C

【参考】相非分割母線構造（健全箇所）



<外観>

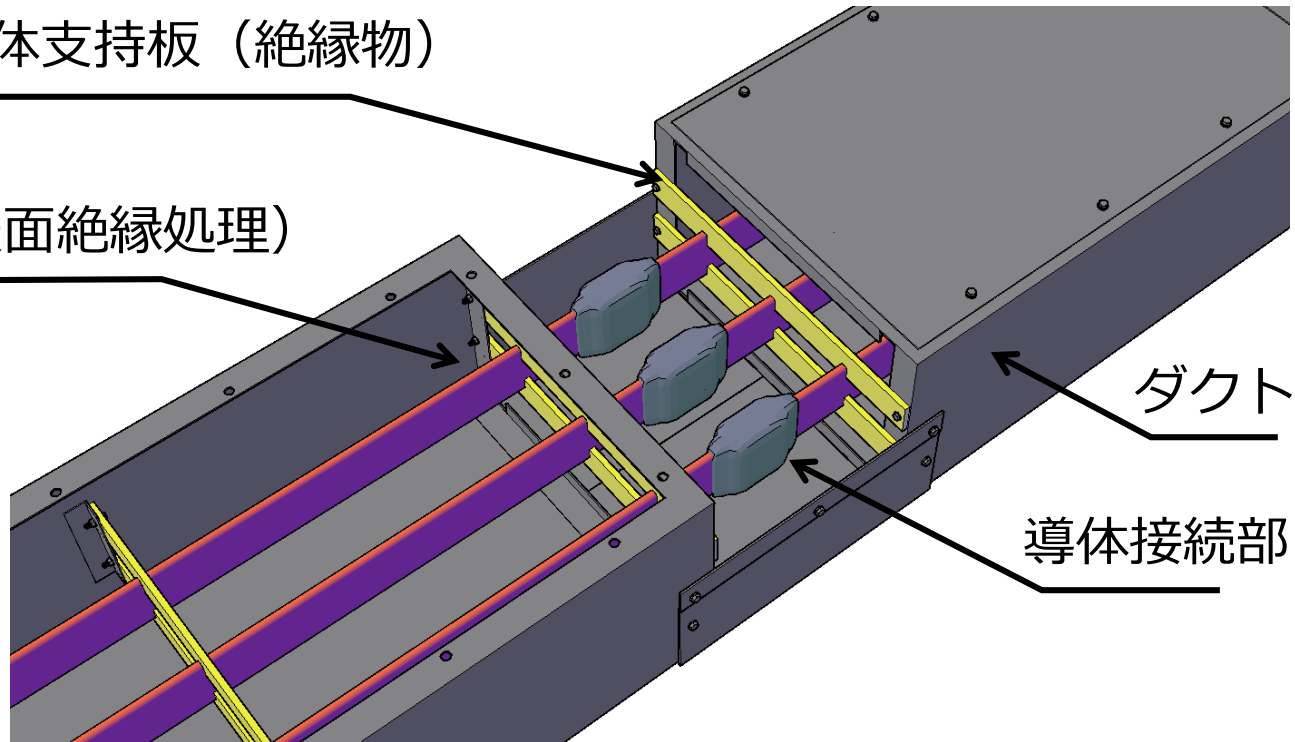
ダクトカバー（導体接続部）



<相非分割母線（他の部位現場写真）>

導体支持板（絶縁物）

導体（表面絶縁処理）



ダクト

導体接続部

<内部>