

# プレス公表（運転保守状況）

2021年10月14日  
東京電力ホールディングス株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所

発生日

2020年10月5日

号機

6

件名

非常用ディーゼル発電機の定例試験中の不具合について（区分：Ⅲ）

## 【概要】

2020年10月5日午前10時30分頃、6号機原子炉建屋（非管理区域）において、非常用ディーゼル発電機\*1（A）を定例試験のために起動し、系統電源との並列操作を実施していたところ、並列操作ができないことを確認しました。その後、調査のため、同日午前11時1分に手動停止しました。  
当該非常用ディーゼル発電機本体には異常がないことを確認していますが、調査の結果、定例試験など当該非常用ディーゼル発電機を手動で並列する際に使用する同期検出回路\*2内補助リレー\*3に導通不良があると判断しました。

## 【対応状況】

2020年10月6日午後7時22分、導通不良が確認された同期検出回路内補助リレーを交換し、2020年10月7日午前11時51分に定例試験が完了しました。その結果、手動での並列操作に問題はなく、不具合を解消しております。今後、不具合のあった同期検出回路内補助リレーの詳細調査を実施する予定です。

（2020年10月8日までにお知らせ済み）

## 【調査結果】

①

- ・当該補助リレーの動作確認を実施したところ正常に動作し、導通不良の再現性を確認することはできなかった
- ・当該補助リレーの接点について詳細観察を行ったところ、接触部（接点中央部）周辺に非導電性の被膜を僅かに確認
- ・試験片による環境調査を実施したところ、当該補助リレーの設置環境は非導電性被膜が発生する環境ではないことを確認

## 【原因】

上記の調査結果により、当該補助リレーにおける不具合発生時、接点に何らかの異物が挟まった可能性や、接点が非導電性の被膜に乗り上げて導通不良が生じた可能性が考えられ、一過性の事象と推定しています。

## 【対策】

当該非常用ディーゼル発電機については、すでに、2020年10月6日に補助リレーを交換し、手動での並列操作に問題ないことを確認しており、その後、同様の不具合は確認されていません。また、同一時期に製作された6号機非常用ディーゼル発電機における同一用途の補助リレーについても交換する予定です。

### \*1 非常用ディーゼル発電機

所内電源喪失時に所内へ電源を供給するためのディーゼルエンジン駆動の非常用発電機

### \*2 同期検出回路

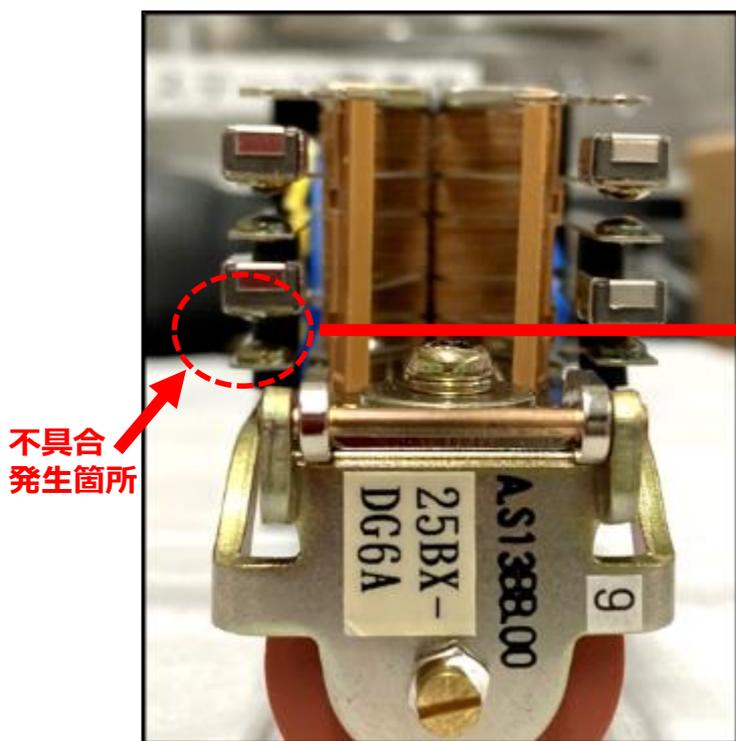
非常用ディーゼル発電機の周波数および電圧、位相を系統側と合わせる回路

### \*3 補助リレー

電気回路において出力条件を作るための部品（ON・OFFの信号を発生させる部品）

## (参考) 補助リレー接点での不具合について

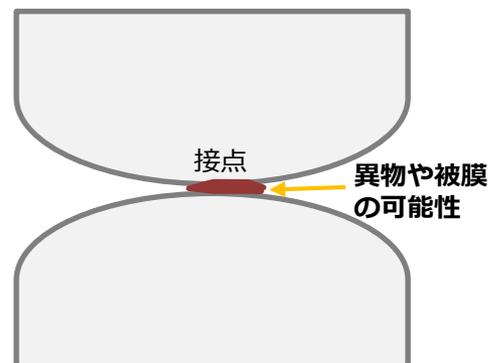
- 当該補助リレーの動作確認、接点表面の詳細観察、同一設置環境下での試験片を用いた環境調査などの結果から、一過性の事象と推定
- 当該補助リレーは不具合発生翌日に交換し、不具合については解消。その後、同様の不具合は確認されていない
- 今後、同一時期に製作された6号機非常用ディーゼル発電機における同一用途の補助リレーについても取り替えを行う予定



当該補助リレー

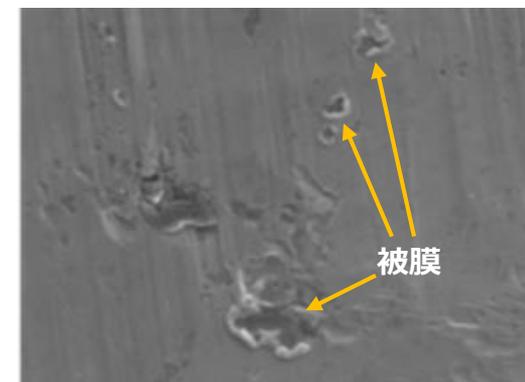
### 不具合発生時のイメージ

※今回の調査から推定される原因



接点に何らかの異物が挟まった可能性や、接点が非導電性の被膜に乗り上げた可能性が考えられる

### 接点周辺の拡大画像



僅かに非導電性の被膜の存在を確認

## 【参考】プレス公表 継続対応件名リスト

---

|    |     |    |  |     |            |
|----|-----|----|--|-----|------------|
| 号機 | —   | 件名 | 7号機ガスタービン発電機車からの油漏れについて（区分：Ⅲ）            | 発生日 | 2021年5月12日 |
| 号機 | 3号機 | 件名 | タービン建屋における計装用圧縮空気系除湿装置からの発煙の発生について（区分：Ⅰ） | 発生日 | 2021年9月6日  |