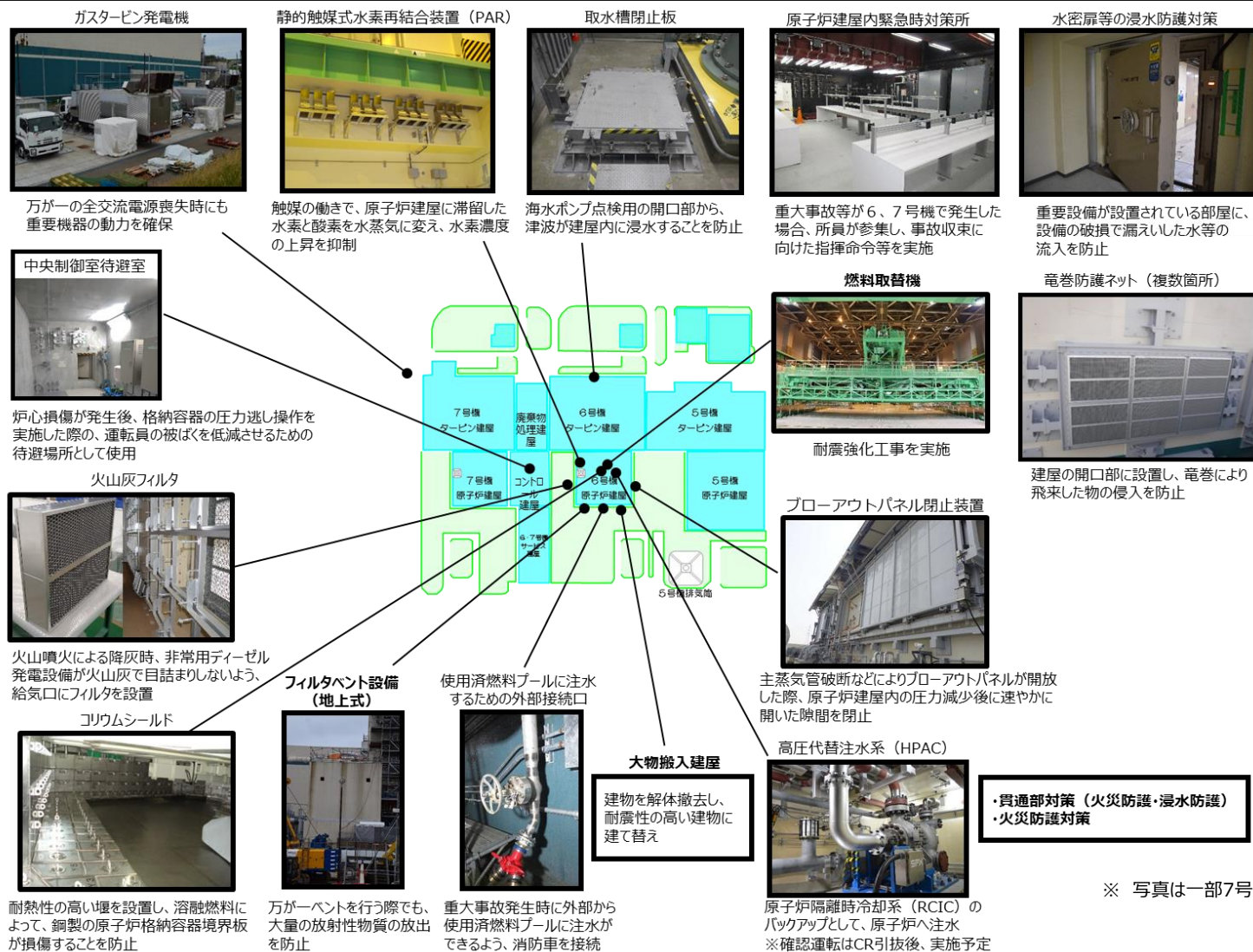


6号機 主要な安全対策工事の進捗状況について

資料1

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

- 新規規制基準を踏まえた安全対策工事の施工や、燃料装荷前までに行う使用前事業者検査は一通り実施。
- 現在、原子力規制庁の使用前確認を受けており、試験使用の承認後に、燃料装荷を実施予定（6月10日予定）。
- なお、安全対策工事については、全ての使用前事業者検査を実施し、原子力規制庁の使用前確認をもって完了となるため、それまでの間に気づき等があれば、適宜是正していく。



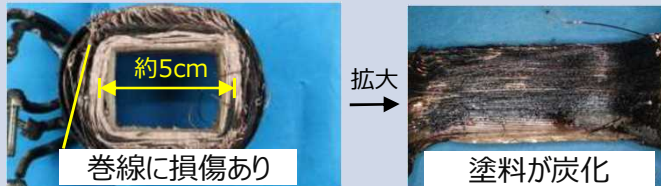
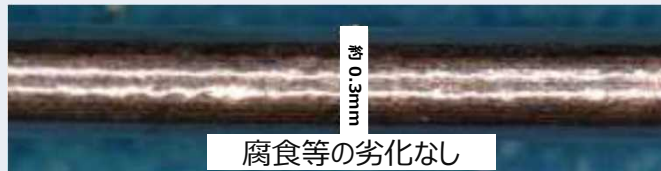
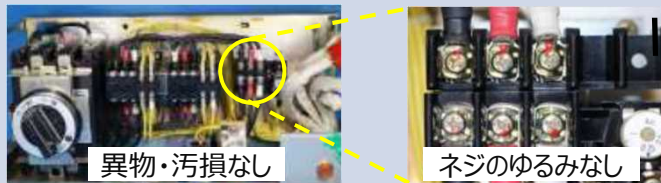
※ 写真は一部7号機設備のものを使用

1. 南66kV開閉所建屋内での火災について（続報）

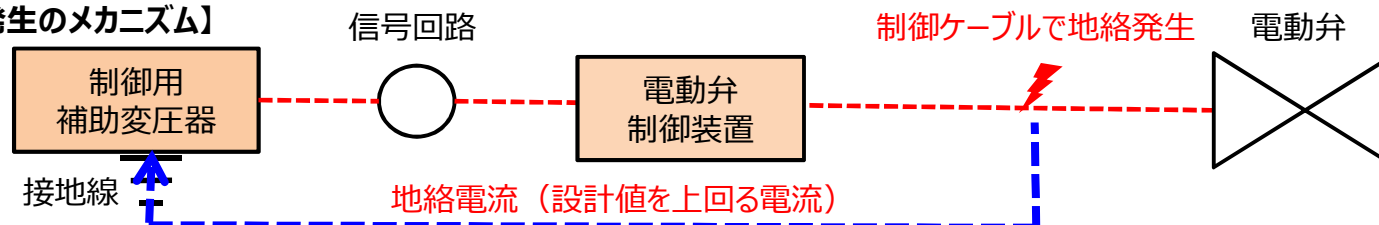
資料2

- 火災が発生した制御用補助変圧器について、当社研究所で調査の結果、以下を確認。
- ① 変圧器の巻線※（銅製）に溶損や断線があり、巻線の塗料に炭化を確認
 - ② 変圧器の巻線を詳細に確認した結果、錆等の腐食による劣化はなし
 - ③ 当該変圧器を含む電源装置内部に、異物等の付着やネジのゆるみ等はなし
- ②、③をもって、変圧器自体の劣化や異常等が起因の火災ではないと判断。
- 「上記の調査結果」および「制御ケーブルで確認した絶縁低下」より、制御ケーブルで地絡が発生し、接地線を介して設計値を上回る電流が変圧器に流れ込み、巻線が高温となり発火したものと推定。

※ 電流を流して磁場を作るため、
導線をコイル状に巻いたもの

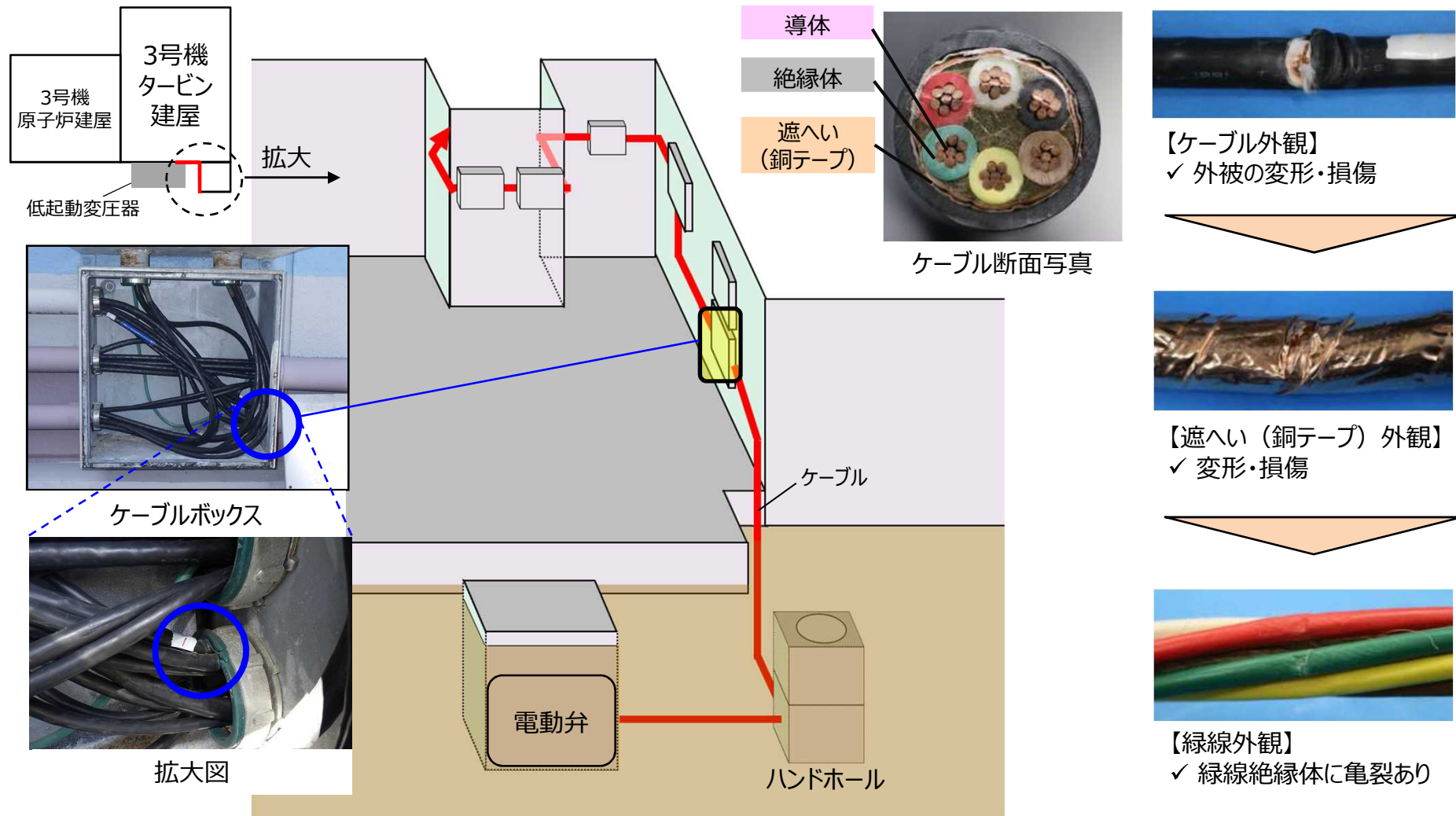
	調査結果	調査状況	考察
①	✓ 変圧器の巻線の損傷が激しく、巻線の溶損・断線あり ✓ 塗料等の分析結果より、変圧器は380℃以上の高温になったと推定	 約5cm 巻線に損傷あり 塗料が炭化	巻線が原因で変圧器が過熱、発火したと推定
②	✓ 変圧器の巻線に腐食等の劣化なし ✓ 巻線の太さはカタログ値と同程度で、摩耗等による線の細りなし	 約0.3mm 腐食等の劣化なし	経年劣化の兆候なし
③	✓ 電源装置内部に異物等の付着、汚損なし ✓ ネジのゆるみ等はなし	 異物・汚損なし ネジのゆるみなし	設備に異常なし 施工による異常なし

【地絡電流による火災発生メカニズム】



2. ケーブルの損傷箇所について

- 電動弁に繋がる制御ケーブルを調査した結果、3号機タービン建屋 屋外の壁面に設置しているケーブルボックスの中で、ケーブルの一部に余長がなく※、ボックス内の角に食い込んでいることを確認。
※ 通常ケーブルは、余長を持たせて敷設
- 当社研究所でケーブルを詳細調査したところ、ケーブルの1箇所に傷があり、そこから地絡が発生したと推定。

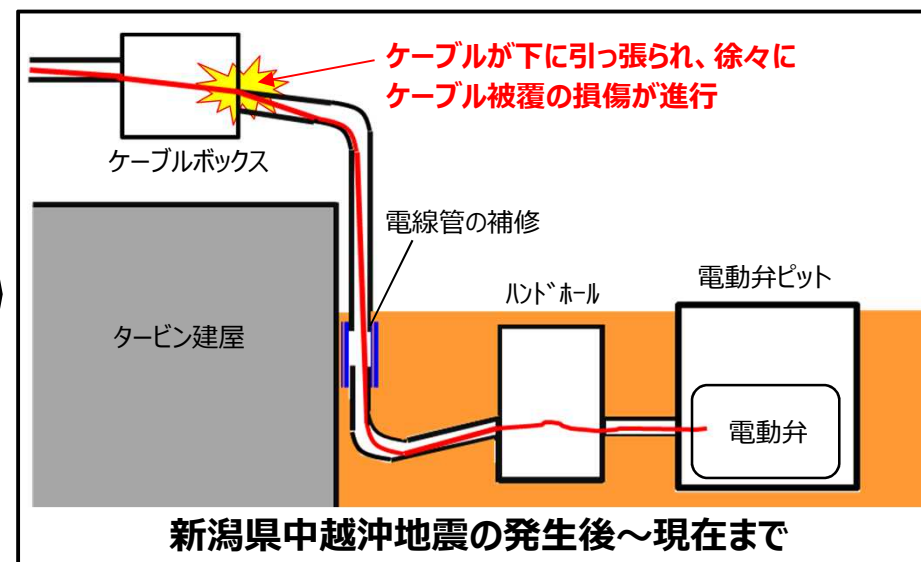
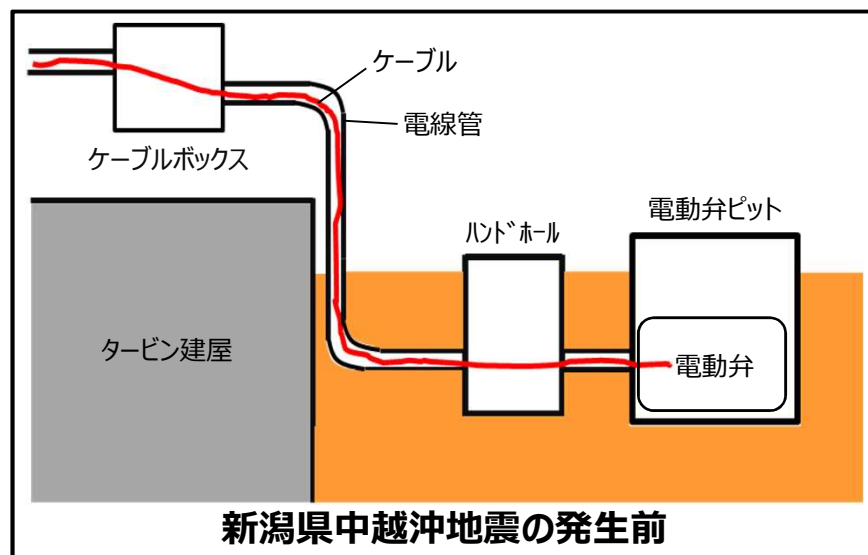


3. ケーブルが損傷した推定原因と水平展開調査

- ケーブルが敷設されている3号機タービン建屋周辺は、新潟県中越沖地震の際に地表面が沈下したエリア。
- 地震によって、地下に埋まっていた電線管が損傷を受け、また電線管内のケーブルも下に引っ張られる形となり、余長がなくなったものと推定。
- 当時、電線管の補修は実施していたが、ケーブルの引っ張りも含めた是正が十分でなかったため、ケーブル被覆がボックス内の角に押し付けられた状態が長年続いたことにより、徐々に損傷が進行したものと推定。
- 同様な事象を起因とした火災の発生を防ぐため、発電所全体で、地上から地面へケーブルがつながっている建屋壁面の屋外ケーブルボックス（約550箇所※）を抽出し、ボックス内のケーブル状況を確認。
- 高所等を除いたすべてのボックス内の調査が終了し、現状、1号機周辺で2箇所の余長不足を確認。1箇所は現在使用していないケーブル（端部を切断済）で、もう1箇所は引っ張りによる影響等を、現在確認中。

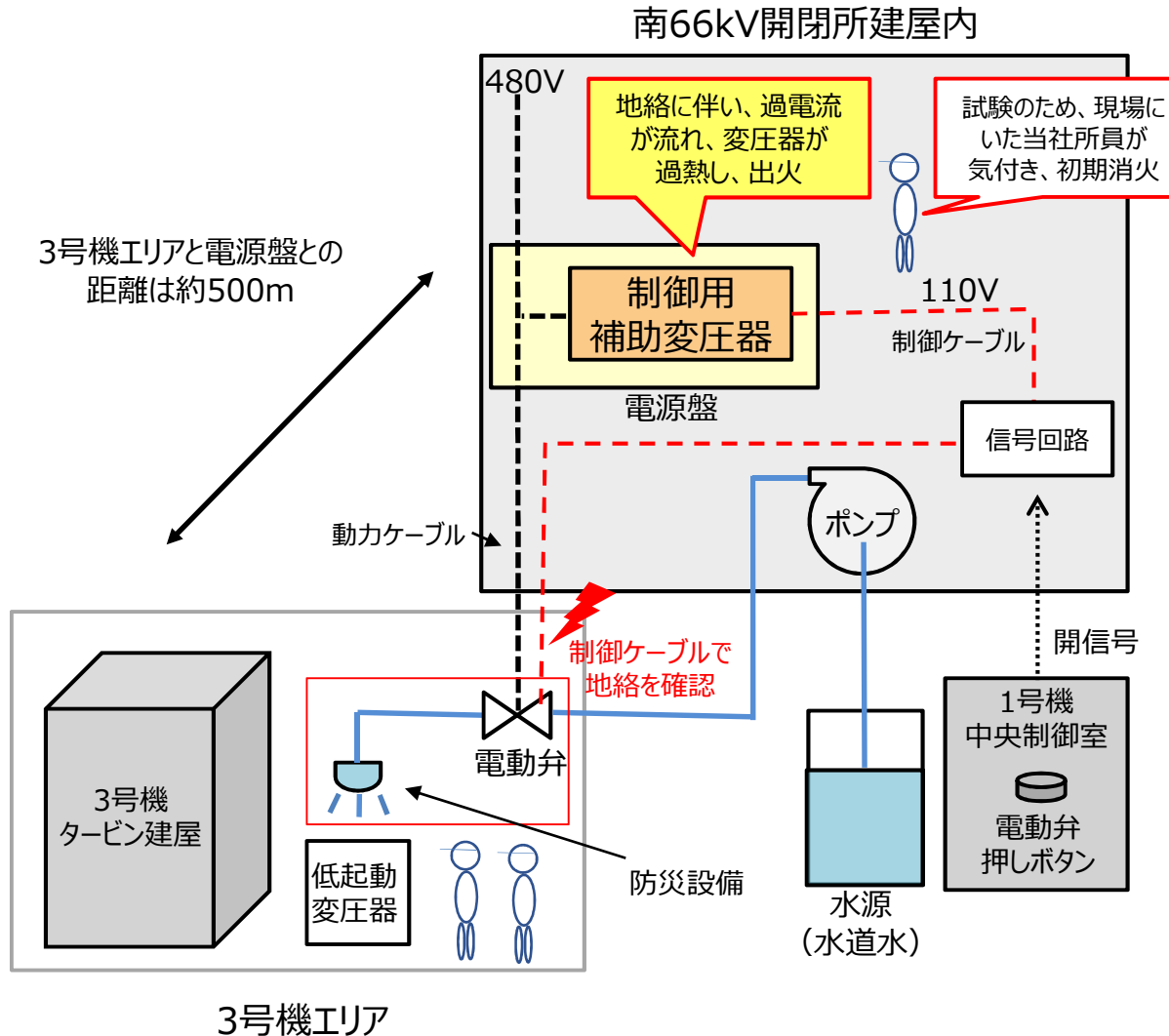
※調査進展により数量は変動する

<【推定】ケーブルが損傷に至った状況（イメージ）>



<参考> 2025年4月10日公表資料 南66kV開閉所建屋内での火災について（イメージ）

- 低起動変圧器の防災設備の定例試験を実施中に制御用補助変圧器からの火災が発生。
- 調査の結果、制御ケーブルで地絡が発生し、当該変圧器に過電流が流れ、過熱・出火したものと推定。



<電源盤>



<取り出した制御機器>

プレス公表（運転保守状況）

発生日

2025年5月12日

号機

1

件名

非常用ディーゼル発電機（A）潤滑油加熱器の不具合について

【事象の発生】

- 2025年5月10日、午後1時33分頃、1号機で地絡を示す警報が発生しました。調査の結果、原子炉建屋地下1階（非管理区域）にある非常用ディーゼル発電機（A）の潤滑油加熱器※において、絶縁抵抗の不良を確認したことから、当該潤滑油加熱器を停止しました。なお、今回の事象による外部への放射能の影響はありません。

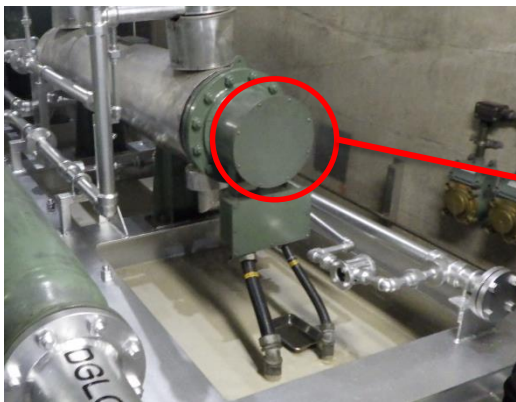
※ 非常用ディーゼル発電機の潤滑油の温度を一定の範囲内に保つため、潤滑油の温度が下がった際に温めるための設備。潤滑油タンクからディーゼル発電機へ潤滑油が送られる途中に設置しているもの。

（2025年5月12日にお知らせ済み）

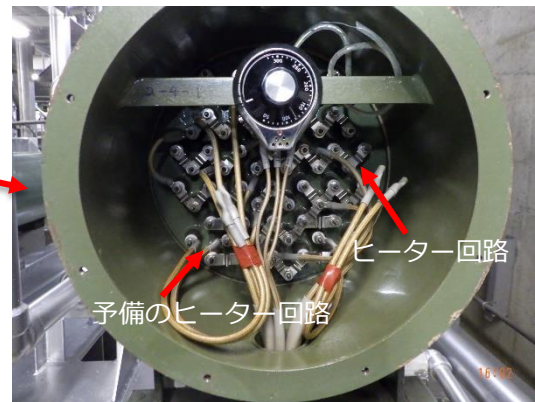
①

【対応状況】

- 調査の結果、加熱器端子箱内のヒーター回路が導通しないことを確認。
- 導通しない場合は、同端子箱内にある予備のヒーター回路に切替える運用としているため、切替えを実施し、正常に動作することを確認。



加熱器全体図



加熱器端子箱内拡大写真