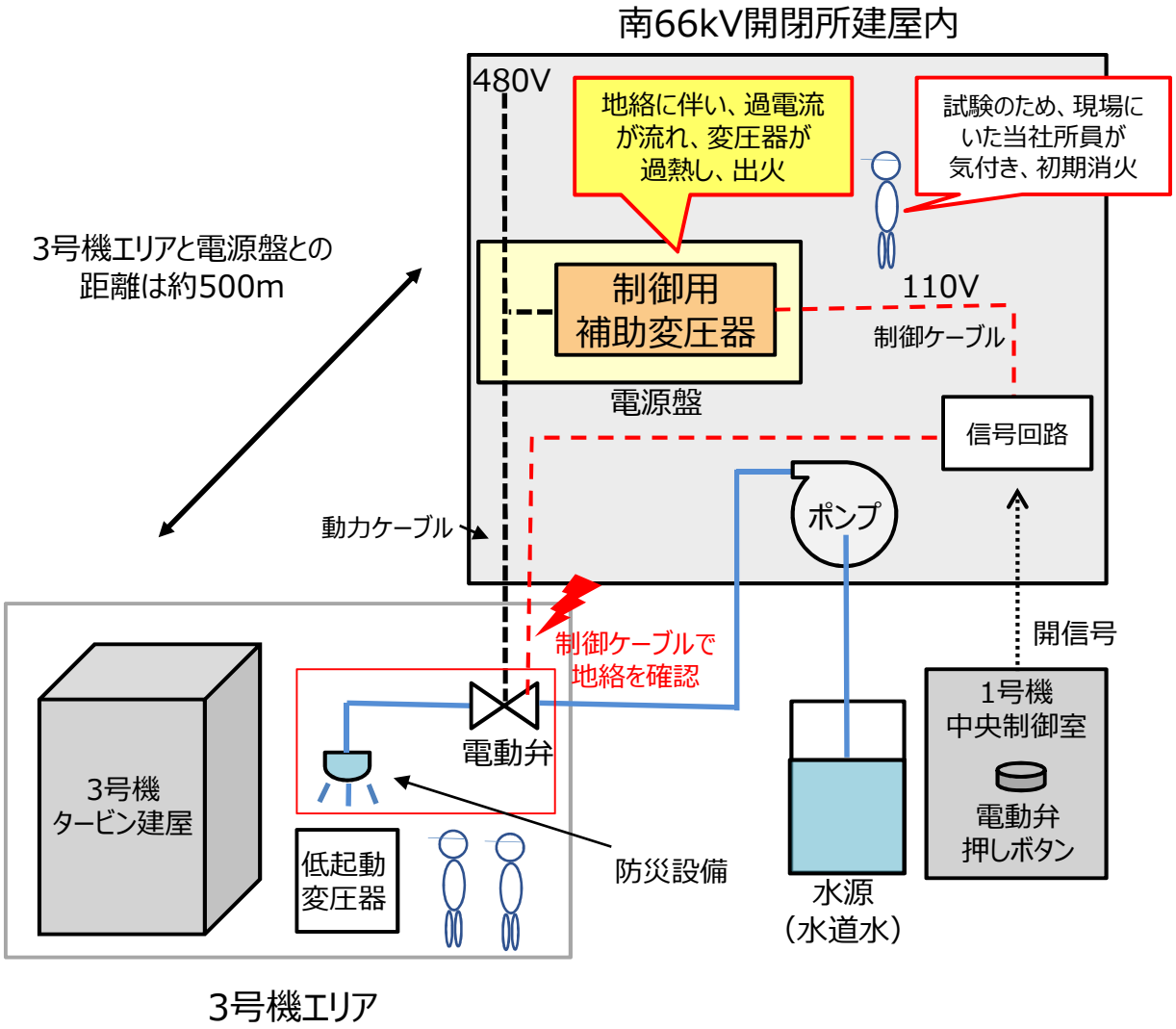
2025年4月10日
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

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



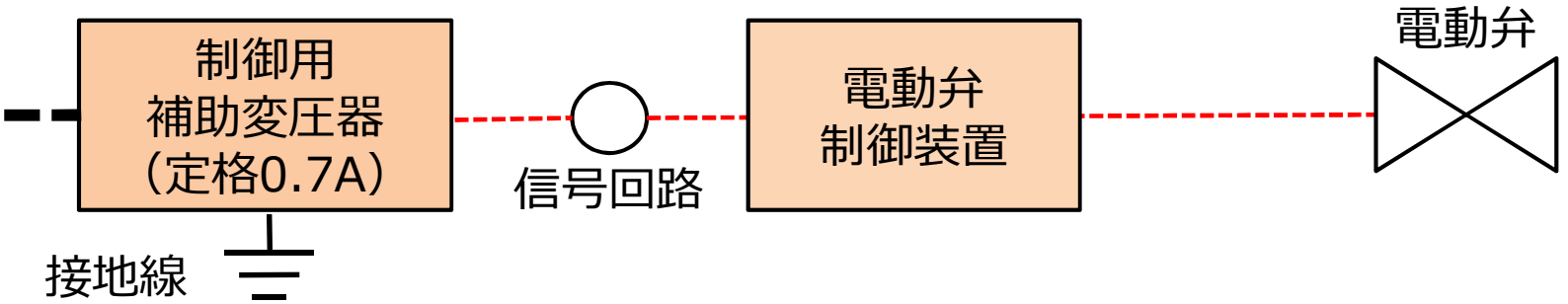
＜電源盤＞

＜取り出した制御機器＞

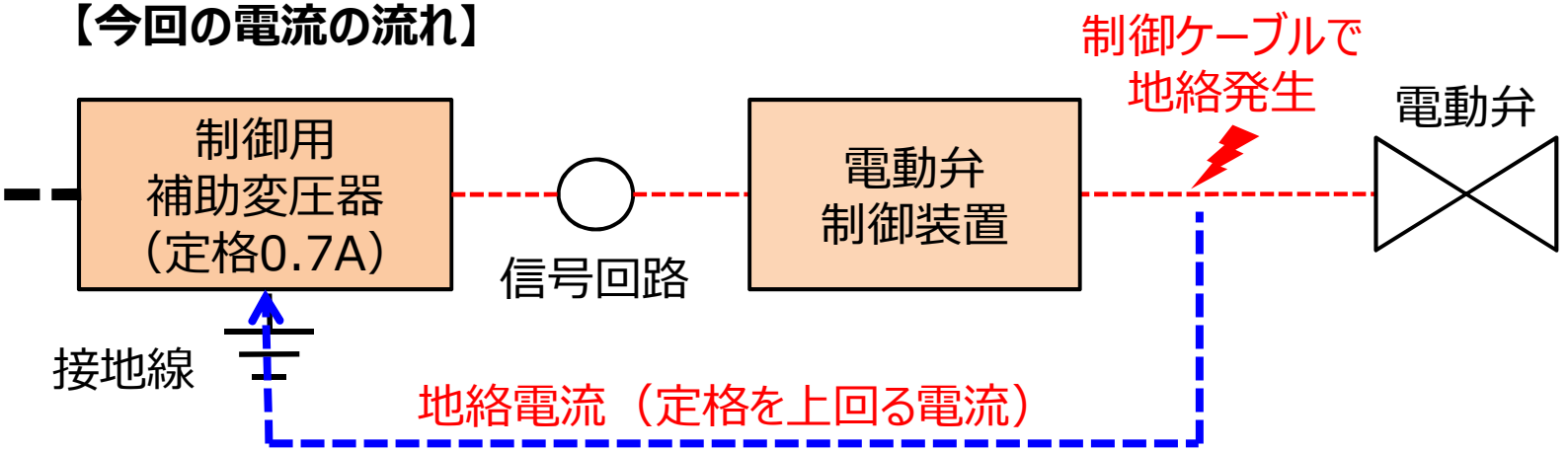
（参考）地絡電流による変圧器火災のメカニズム（イメージ）

○ 制御ケーブルで地絡が発生し、接地線を介して回路が形成。制御用補助変圧器（定格0.7A）に地絡電流（定格を上回る電流）が流れ、過熱・出火したものと推定

【正常時の電流の流れ】



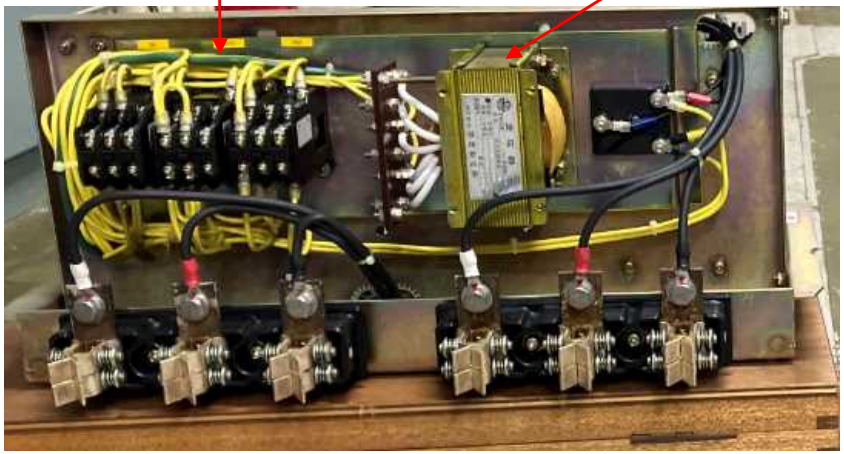
【今回の電流の流れ】



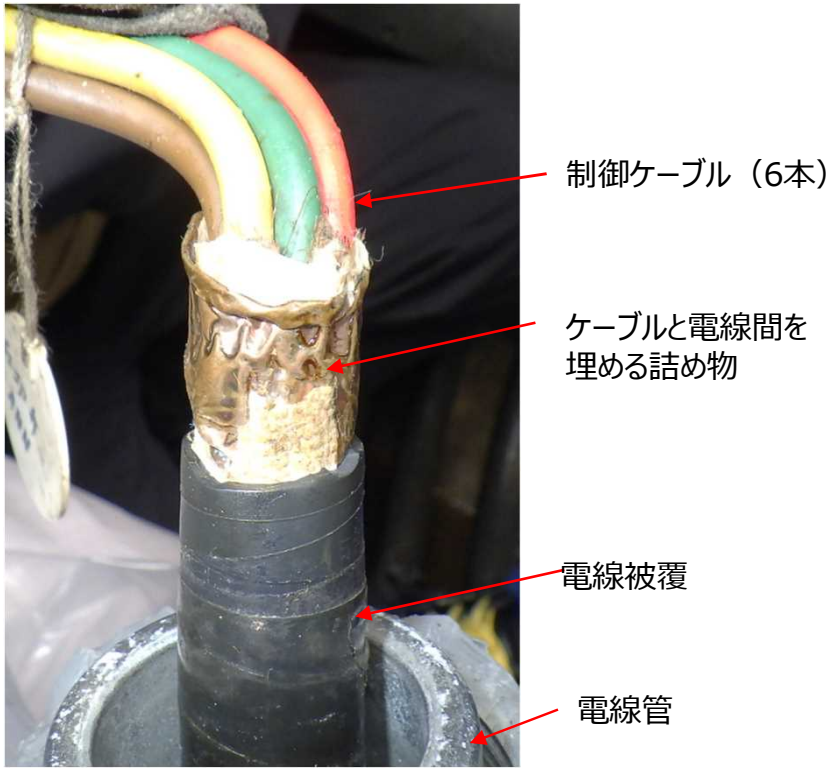
（参考）各設備の点検状況について

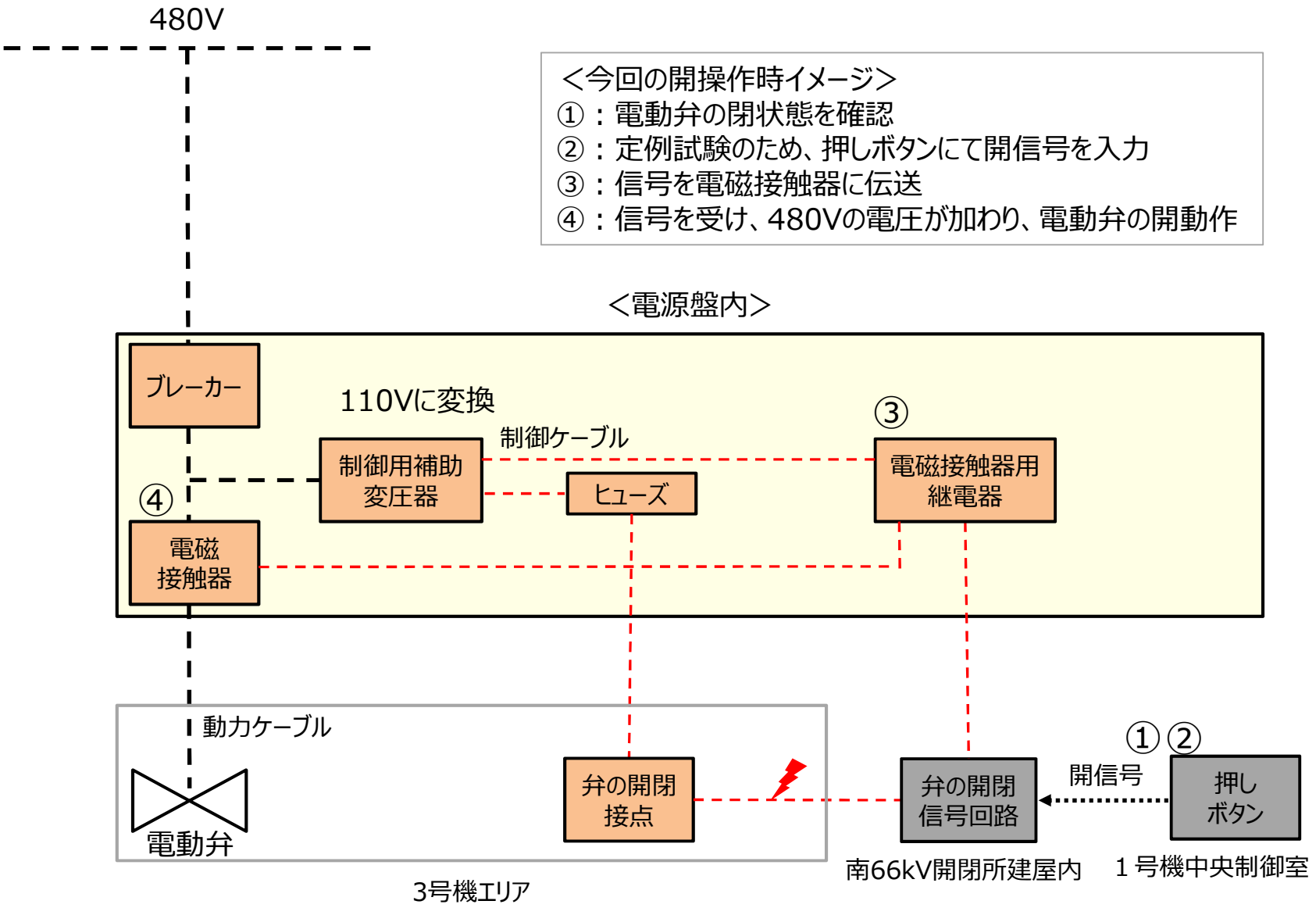
○ 発電所では、適宜、保全結果に関する有効性を評価しており、劣化メカニズム※を踏まえ、設備毎に周期を定めて点検を実施
○ 変圧器とケーブルについても、劣化メカニズムを踏まえ、定期的に絶縁抵抗測定等を実施
○ なお、制御用補助変圧器は空調設備がある建屋内に設置、制御ケーブルは、建屋内から電線管を通して地下トンネルに敷設されており、隣接した制御用補助変圧器や同様の制御ケーブルに劣化兆候が無いことを確認

※劣化メカニズム：使用頻度や環境要因（温度変化、湿度、機械的ストレス）などによって材料が変形し、品質や性能が低下する兆候



＜隣接した制御機器の状況＞



＜電動弁側に繋がる制御ケーブル＞

（参考）電源盤内のイメージ