

伊方発電所 3 号機  
特定重大事故等対処施設の電源設備の不具合について

令和 7 年 1 2 月  
四 国 電 力 株 式 会 社

本資料は特定重大事故等対処施設に関するものであり、  
セキュリティ上、詳細については記載できません。

1. 件 名

伊方発電所第3号機 特定重大事故等対処施設の電源設備の不具合について

2. 事象発生の日時

令和7年7月30日 10時30分

3. 事象発生の設備

3号機 特定重大事故等対処施設（電源設備）

4. 事象発生時の運転状況

3号機 通常運転中（電気出力913MW）

5. 事象の発生状況

伊方発電所3号機は通常運転中のところ、特定重大事故等対処施設<sup>※1</sup>の一部の電源設備<sup>※2</sup>（以下、「当該電源設備」という。）において、定期運転時に採取する運転データが過去実績と比べ差異があることから、継続監視および調査をしていたが、7月30日10時30分、保守員が詳細な点検が必要と判断した。当該電源設備の運転データは、管理値<sup>※3</sup>内で推移しており、運転状態に問題がないことを確認している。

その後、当該電源設備の部品（以下、「当該部品」という。）を取り替え、確認運転を実施し、運転状態に問題がなく、運転データが過去実績と比べ差異がないことを確認したことから、8月7日14時10分、通常状態に復旧した。

本事象によるプラントへの影響および周辺環境への放射能の影響はなかった。

（添付資料－1）

※1 特定重大事故等対処施設

原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより、原子炉を冷却する機能が喪失し、炉心が著しく損傷した場合に備えて、原子炉格納容器の破損を防止するための機能を有する施設。

※2 電源設備

特定重大事故等対処施設の設備に電気を供給する設備。

※3 管理値

設備が設計上想定された状態であることを確認するため、運用上定められた運転データの許容値。

## 6. 事象の時系列

1月22日	運転員が定期運転時に当該電源設備の運転データについて過去実績と差異があることを確認 運転データは管理値を満足しており問題なしと判断
2月26日	運転員が定期運転を実施し、先月の運転データから有意な変化がないことを確認 保修員が立会の上、当該電源設備の状況を確認し異常がないことを確認、また当該電源設備の各部を調査し問題がないことを確認
3月24日以降	運転員が毎月定期運転を実施し、先月の運転データから有意な変化がないことを確認 (4月25日、5月23日、6月27日、7月25日)
4月15日	保修員がメーカーへ原因調査を依頼
5月21日	保修員がメーカーと原因調査の具体的内容について協議
6月5日	保修員がメーカーへ調査委託を発注
6月24日	メーカー調査委託の契約完了
7月16、17日	メーカー現地調査実施
7月30日	
9時09分	保修員がメーカーから調査結果の報告書を受領
10時30分	保修員が詳細な点検が必要と判断
8月6日	保修員が立会の上、メーカーが当該部品の取り替えを実施
8月7日	
12時00分頃	保修員およびメーカーが立会の上、運転員が確認運転を実施
14時00分	設備担当課長が記録を確認
14時10分	通常状態に復旧

## 7. 調査結果

当該電源設備に係る運転データ管理値内の変化について、以下の調査を実施した。

### (1) 当社調査結果

- a. 当該電源設備の各部の動き、各部のケーブル類、コネクタ類の接続状況を目視、触診にて確認した結果、問題は確認されなかった。
- b. 定期運転が手順書通りに行われているか確認した結果、問題は確認されなかった。

(2) 電源設備メーカー調査結果

- a. 計測器による影響がないか設置状態を目視、寸法計測にて確認した結果、問題は確認されなかった。
- b. 各種部品による影響がないかデータ測定を行った結果、当該部品が正常に機能していないことを確認した。

(3) 当該部品メーカー調査結果

- a. 当該部品を開放し基板の外観を確認した結果、使用されている一部の素子に損傷を確認した。  
基板表面には結露や異物混入の形跡は確認されなかった。
- b. 損傷した素子のデータ測定を実施した結果、当該素子が正常に機能していないことを確認した。
- c. これまで同様の部品の故障が報告されたことはなく、また損傷した素子単体の故障確率も非常に低く、経年劣化による故障は考え難く、素子単体に電氣的な偶発故障が生じたものと推定された。

(4) 運転状況の調査

当該電源設備は、伊方発電所3号機第15回定期事業者検査（以下、「定検」という。）において、設置工事を行い、令和3年10月5日に供用を開始した。

当該電源設備は健全性確認のため月に1回定期運転を行っており、令和7年1月22日以降の運転データに管理値内の範囲における過去実績からの変化が見られたが、これまで定期運転結果に問題ないことを確認した。

(5) 保守状況の調査

当該電源設備の点検は定検毎に実施し、至近では伊方発電所3号機第17回定検（令和6年8月）に点検を実施している。

供用開始以降、これまでの点検結果に問題ないことを確認した。

(6) 過去の類似事象の調査

伊方発電所における、他の電源設備で当該部品の不調により運転データが変化する事象ついて過去事象を調査したところ、類似事象がないことを確認した。

(7) 類似設備の調査

伊方発電所3号機の設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備および特定重大事故等対処施設において、当該電源設備以外には同じ部品を使用している設備はないことを確認した。

## 8. 推定原因

調査結果により、本事象は、当該部品内で素子単体に電氣的な偶発故障が発生し、正常な信号が電源設備に連携されなかったことが原因で、運転データ管理値内の変化が生じたものと判断した。

## 9. 対策

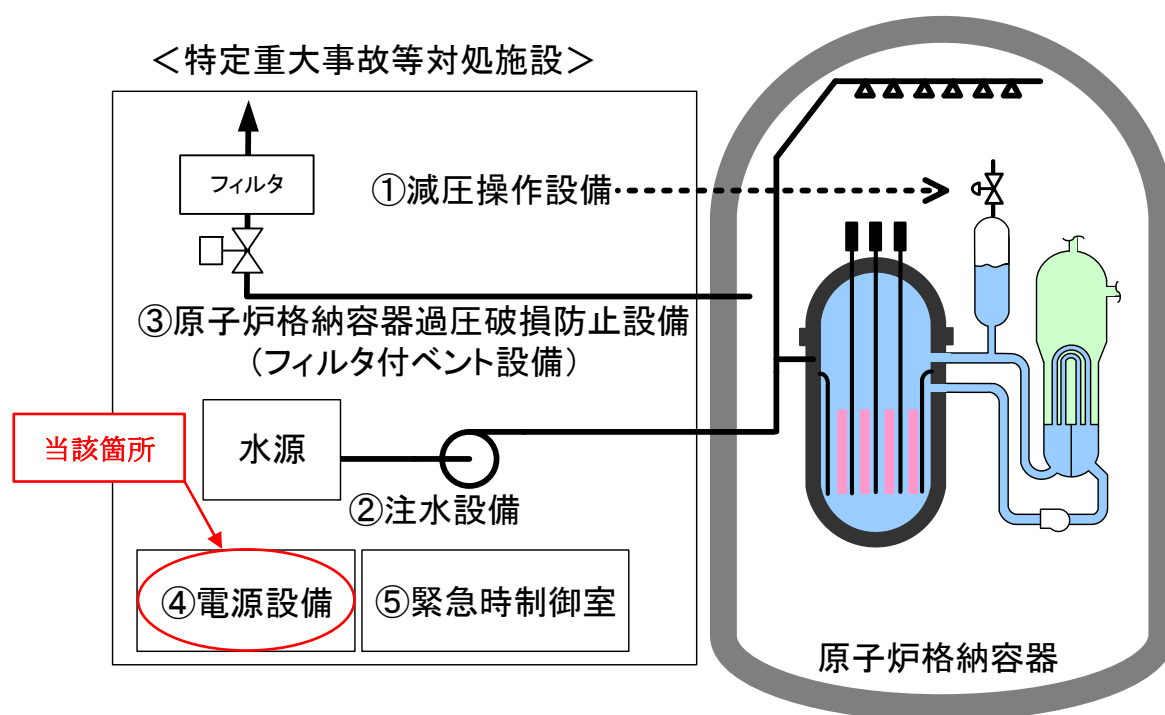
- (1) 当該部品の取り替えを実施した。
- (2) 当該部品の不測事態に備え、速やかに復旧できるよう予備品を保有した。

以 上

## 添 付 資 料

添付資料－ 1 伊方発電所 3 号機 特定重大事故等対処施設 概略系統図

伊方発電所 3 号機 特定重大事故等対処施設 概略系統図



①減圧操作設備

既設の逃がし弁を動作させ、原子炉内の圧力を低下させる設備。

②注水設備

特定重大事故等対処施設の水源から原子炉容器や原子炉格納容器へ注水する設備。

③原子炉格納容器過圧破損防止設備（フィルタ付ベント設備）

原子炉格納容器内の空気を放出し圧力を低下させる設備。放出の際は、フィルタを通すことで、放射性物質の放出量を低減。

④電源設備

特定重大事故等対処施設の設備に電気を供給する設備。

⑤緊急時制御室

プラントの状態を監視するとともに注水設備等を操作する制御室。