

1. 件名：伊方発電所3号機 原子炉容器上部炉心構造物吊り上げ時の制御棒クラスタ引き上がり等について

2. 日時：令和2年3月2日 9時55分～12時20分

3. 場所：原子力規制庁 2階会議室

4. 出席者：

原子力規制庁

長官官房総務課事故対処室

笠原室長補佐

原子力規制部検査グループ実用炉監視部門

吉野企画調査官、小野上級原子炉解析専門官、東原子力規制専門員

四国電力株式会社（以下「四国電力」という。）

原子力本部 原子力部

副部長兼燃料技術グループリーダー 他13名

5. 要旨

(1) 四国電力より、令和2年1月12日に発生した伊方発電所3号機の原子炉容器上部炉心構造物吊り上げ時の制御棒クラスタ引き上がり（以下「伊方3号機制御棒クラスタ引き上がり」という。）及び令和2年1月25日に発生した伊方発電所187kV送電線の遮断について、提出資料に基づき、要因分析により確認された現時点での推定原因及び対策の検討状況の説明を受けた。四国電力からの主な説明は以下のとおり。

〈伊方3号機制御棒クラスタ引き上がり〉

- 制御棒クラスタのスパイダ頭部内に確認された1次冷却材系統内で生成した堆積物が、駆動軸内の位置決めナットと接手の間に挟まり、駆動軸取り外し軸が下がりにくく詰まった状態で、制御棒クラスタに駆動軸を着座させた。その後、作業中の振動等により挟まった堆積物が外れ、駆動軸が制御棒クラスタのスパイダ頭部内へ沈み込む不完全結合状態となった。その結果、上部炉心構造物吊り上げ時に制御棒クラスタ引き上がり事象が発生したと推定される。
- 本事象の対策として、駆動軸取り外し軸の詰まりの確認並びに、念のため、駆動軸着座後の再度の重量確認及び位置計測を実施する手順を追加する。また、定期検査毎に制御棒クラスタのスパイダ頭部の状況を確認し、堆積物が確認された場合は除去する。

〈伊方発電所187kV送電線の遮断について〉

- 断路器内にあるV相絶縁操作軸埋金部とV相可動接触子との嵌合部が、構造上のクリアランスにより非接触状態となることにより部分放電が発生し、材料の損傷により当該部の隙間が拡大した。これにより、断路器開閉操作時に嵌合部の擦れが発生しやすくなり、その際に発生した金属くずが絶縁操作軸等に付着し、V相-W相間が短絡に至ったと推定さ

れる。

- 本事象の対策として、短絡が発生した断路器の部品を交換するとともに、伊方発電所内のガス絶縁開閉装置において、構造及び使用状態が同じ断路器の追加点検等を実施する。

(2) 原子力規制庁より、引き続き本事象に関する原因の調査及び対策の検討を進めるとともに、その結果について公開会合等で報告するよう伝え、四国電力より了解した旨回答があった。

6. 提出資料

資料1：伊方発電所第3号機原子炉容器上部炉心構造物吊り上げ時の制御棒クラスタ引き上がり等について