

[原因と対策の報告の公表文（様式2）]

伊方発電所から通報連絡のあった異常に係る原因と対策の報告について（令和4年6月分他）

R4.10.11
 原子力安全対策推進監
 電話番号 089-912-2352

1 四国電力㈱から、伊方発電所で令和4年6月他に発生した3件の設備の異常に係る原因と対策の報告がありましたので、お知らせします。

[報告書の概要]

県の公表区分	異常事項	発生年月日	原因	対策
C	エタノールアミン排水処理装置の電解槽供給ポンプの不具合（3号機）	4.6.13	<p>エタノールアミン排水処理装置の電解槽供給ポンプBを点検中に、構成部品が破損していることを保修員が確認した。</p> <p>その後、破損した部品を含むポンプ主要部品の取替えを行い、ポンプの試運転を実施し問題がなかったことから、通常状態に復帰した。</p> <p>なお、本事象によるプラントへの影響及び環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>その後の調査の結果、エタノールアミンを含む排水を電解処理する際に発生する次亜塩素酸ソーダにより、排水に常時接液しているベアリング（材質：高密度カーボン）の腐食が進み、系統内で循環運転を繰り返すことで摩耗速度が速まり、ベアリングが著しい摩耗で破損することにより摺動部品であるスピンドルに負荷がかかり折損し、その状態で運転を継続したことによりその他構成部品の破損を引き起こしたと推定した。</p>	<p>(1) 電解槽供給ポンプBのベアリング材質について、次亜塩素酸ソーダに対する耐食性が高いSiC（シリコンカーバイト）へ変更し、取り替えた。</p> <p>(2) 電解槽供給ポンプAについては、令和5年に取替え（ポンプBと同型式に変更）を実施する計画であり、ベアリング材質についてはSiC（シリコンカーバイト）を採用する。</p>

県の公表区分	異常事項	発生年月日	原因	対策
C	主変圧器及び所内変圧器の保護継電装置の不具合 (3号機)	4.6.27	<p>主変圧器／所内変圧器保護継電装置の異常を示す信号が発信した。</p> <p>現地を確認したところ、主変圧器／所内変圧器保護継電装置（後備保護）（以下「当該保護継電装置」という。）の異常を確認した。</p> <p>調査の結果、当該保護継電装置の制御カード（以下「当該カード」という。）に不具合があることを確認したことから、当該カードを新品に取り替え、当該保護継電装置の機能に異常がないことを確認し、通常状態に復旧した。</p> <p>なお、主変圧器／所内変圧器保護継電装置は主保護と後備保護で2重化しており、主保護は正常に動作しているため、本事象の発生から復旧までの間の保護機能に支障はなかった。</p> <p>また、本事象によるプラントへの影響及び環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>その後、当該カードの不具合原因を詳細調査するため、メーカーによる調査を実施したが、本事象が再現せず当該カードに異常は認められなかった。</p> <p>このことから、本事象は一過性の要因により「装置異常」を示す信号が発信したものと推定した。</p>	<p>(1) 当該カードについて、新品への取替えを実施した。</p> <p>(2) 当該保護継電装置は、メーカーにて当該カードの予備品を保有し、速やかに取替えが可能であることから、これまでどおり迅速な対応に努める。</p>

県の公表区分	異常事項	発生年月日	原因	対策
C	制御棒制御盤の異常信号の発信（3号機）	4.7.2	<p>制御棒制御盤（以下「当該制御盤」という。）の異常を示す信号が発信した。</p> <p>係員が現場を確認したところ、当該制御盤の制御装置A系、B系の系統間の通信異常により信号が発信したことを確認した。</p> <p>調査の結果、当該制御盤の制御装置A系の通信用のカード（以下「当該カード」という。）に不具合があることを確認したため、当該カードを予備品に取り替え、制御装置A系、B系の系統間の通信に異常がないことを確認し、通常状態に復旧した。</p> <p>なお、今回の異常を示す信号発信は、制御装置A系、B系の系統間の通信異常であり、復旧までの間、制御棒の制御機能に問題はなく、プラントへの影響及び周辺環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>その後、当該カードの不具合原因を詳細調査するため、メーカーによる調査を実施したが、本事象が再現せず当該カードに異常は認められなかった。</p> <p>このことから、本事象は一過性の要因により当該制御盤の異常を示す信号が発信したものと推定した。</p>	<p>(1) 不具合が発生した当該カードについては、予備品との取替えを実施した。</p> <p>(2) 異常時に適切かつ迅速に対応できるよう、引き続き当該カードの予備品を常備する。今後、同様の事象が発生した場合は、予備品と速やかに取替えを行う。</p>

※令和4年3月18日に発生した「一次冷却材中のよう素濃度の上昇」、令和4年6月25日に発生した「空冷式非常用発電装置の充電器の不具合」及び令和4年7月7日に発生した「特定重大事故等対処施設の計装設備の不具合」については、現在、四国電力㈱において調査中であり、「伊方原子力発電所異常時通報連絡公表要領」に基づき、原因と対策の報告書を受理後、来月以降に公表します。

2 県としては、伊方発電所に職員を派遣し、対策が適切に実施されていることを確認しています。