

原子力発第 03105 号
平成 15 年 8 月 7 日

愛媛県知事
加戸守行 殿

四国電力株式会社
取締役社長 大西 淳

伊方発電所第 3 号機総合排水処理装置脱水機漏電
ブレーカーの不具合他 1 件にかかる報告書の提出について

平成 15 年 6 月に発生しました伊方発電所第 3 号機総合排水処理装置脱水機漏電ブレーカーの不具合他 1 件につきまして、その後の調査結果がまとまりましたので、安全協定第 11 条第 2 項に基づき、別添のとおり報告いたします。

今後とも伊方発電所の安全・安定運転に取り組んでまいりますので、ご指導賜りますようお願い申し上げます。

以 上

伊方発電所第3号機

総合排水処理装置脱水機漏電ブレーカーの不具合について

平成15年8月
四国電力株式会社

1. 件名

伊方発電所第3号機

総合排水処理装置脱水機漏電ブレーカーの不具合について

2. 事象発生の日時

平成15年6月7日 0時31分（警報発信）

3. 事象発生の設備

総合排水処理装置脱水機

4. 事象発生時の運転状況

通常運転中（出力930MW）

5. 事象の概要

伊方発電所第3号機は、通常運転中のところ、平成15年6月7日0時31分、総合排水処理装置の脱水機の異常を示す警報が発信した。

調査の結果、脱水機の漏電ブレーカーが故障し、誤動作したことが確認されたため、漏電ブレーカーを新品のものに取り替え、平成15年6月17日、通常状態に復旧した。

なお、本事象によるプラントの運転への影響及び周辺環境への放射能の影響はなかった。
(添付資料 - 1)

6. 事象の時系列

6月7日

0時31分 中央制御室等に下記警報が発信
「2次系補助設備制御盤」、「総合排水処理装置」、「総合排水処理装置脱水機異常」

2時00分頃 脱水機関連設備の点検開始
脱水機の漏電ブレーカーが漏電動作状態にあることを確認
脱水機の漏電ブレーカーの単体故障と判断

3時30分頃 脱水機関連設備の点検終了

6月17日 新品の漏電ブレーカーに取り替え、通常状態に復旧

7. 調査結果

(1) 各部の点検調査

総合排水処理装置の脱水機の異常を示す警報を確認したことから、脱水機関連設備に異常がないか調査した結果、脱水機の電源設備である漏電ブレーカーが漏電動作（レバーがトリップ位置で漏電表示ボタンが突出）状態にあることを確認した。

このため、漏電動作の原因について調査した結果は以下のとおりであった。

a . 漏電ブレーカーの負荷回路

- ・漏電ブレーカーの動作前の状況を確認した結果、脱水機は運転していなかった。
- ・漏電ブレーカーの負荷回路の絶縁抵抗を測定した結果、異常は認められなかった。

b . 漏電ブレーカー

- ・負荷側ケーブルを取り外した状態で漏電ブレーカーの「入」操作を行ったところ、「入」と同時に漏電動作状態となり、「入」できなかったことから、漏電ブレーカーの故障であることが分かった。
- ・漏電ブレーカーを取り外して、損傷等の外観点検及びレバーによる「入」、「切」操作を行ったところ、機械的な開閉機構には異常は認められなかった。

以上のことから、漏電ブレーカーの故障原因は漏電を検知してレバーをトリップさせる回路の故障と考えられる。

(2) 保守状況の調査

当該漏電ブレーカーについては4 定期点検毎に、損傷、ゆるみ等の有無の外観点検を行い異常のないことを確認している。

なお、脱水機故障によるプラントの運転への影響はないこと、当該漏電ブレーカーは一般汎用品であることから、上記点検や日常の運転時に異常が認められた時点で取り替えることとしている。

8 . 推定原因

脱水機の電源設備である漏電ブレーカーの漏電を検知し、トリップさせる回路が故障し、誤動作したため、警報発信したものと推定される。

9 . 対 策

故障した漏電ブレーカーを新品に取り替えた。

また、念のため総合排水処理装置に使用している漏電ブレーカー全数について外観点検と開閉テスト(レバーによる「入」、「切」操作、漏電テストボタンによるトリップテスト)を行い、異常がないことを確認した。

以 上

添 付 資 料

添付資料 - 1 伊方発電所第3号機
総合排水処理装置 脱水機まわり概略系統図

伊方発電所第3号機 総合排水処理装置 脱水機まわり概略系統図

