

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

2次系補助設備制御盤の不具合について

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
2次系補助設備制御盤の不具合について

2. 事象発生の日時

平成15年 6月20日 9時45分

3. 事象発生の設備

2次系補助設備制御盤

4. 事象発生時の運転状況

通常運転中(出力929MW)

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20日9時45分、2次系補助設備の運転操作を行う操作卓において、2系統ある操作卓のうち1系統での操作・監視ができないことが判明した。

その後の調査点検の結果、当該制御盤の制御カードが不良であることを確認し、当該不良カードを予備品に取り替え、同日11時05分通常状態に復旧した。

なお、2次系補助設備の操作・監視は、1系統の操作卓で行うことができるため、復旧するまでの間、問題はなかった。

また、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。

6. 事象の時系列

6月20日

8時48分	中央制御室に「2次系補助設備制御盤」の警報発信
9時17分	2次系補助設備制御盤の2系統ある操作卓のうち、当該の1系統をリセット・再立ち上げ操作実施
9時45分	再立ち上げ不可のため1系統の操作卓が故障したものと判断
10時05分	制御カード取替開始
10時27分	制御カード取替完了
11時05分	通常状態に復旧

7. 調査結果

(1) 現地調査

a. 中央制御室に「2次系補助設備制御盤」の警報が発信したとき、2次系補助設備制御盤の2系統の操作卓(操作卓-1, 2)のうち、操作卓-2で

の操作・監視ができない状態になっていた。(操作卓 - 1での操作・監視は可能)

- b . 操作卓 2の制御回路を確認したところ、制御カードのうち下流の2次系補助設備の制御装置と通信を行うカード(以下当該カード)の故障を示す表示灯(LED)が点灯していた。
- c . 操作卓 - 2のコンピュータのフリーズ状態(何らかの原因による装置の一過性の停止)が考えられるため、リセット・再立ち上げ操作を試みたが、操作卓の画面(CRT)には何も表示されず通常状態には復帰しなかった。
- d . 再立ち上げ中にも当該カードの故障を示す表示灯が点灯しており、その他のカード及び機器には異常は認められなかった。

以上のことから、操作卓 2の制御回路のうち、当該カードが故障したものと判断した。

(添付資料 - 1 , 2)

(2) 保守状況の調査

2次系補助設備制御盤の操作卓については、毎定期点検時、バッテリー等の消耗品取替や電源電圧測定、制御回路部およびCRTの外観・目視点検を実施しており、至近の第6回定期検査における点検記録を確認した結果、点検記録に異常は認められなかった。

なお、制御回路については常時自己診断を行っており、定期検査時におけるカード自体の点検は実施しないこととしている。

また、当該カードは設備設置以降に取り替えた実績はなかった。

8 . 推定原因

2次系補助設備を操作・監視する操作卓の当該カードが故障したことから、2次系補助設備の制御装置と通信ができなくなり、自己診断機能により操作卓が停止状態となり操作・監視が出来なくなったものと推定される。

9 . 対 策

(1) 当該カードを予備品に取り替え、健全性を確認したうえ復旧した。

(2) 運転中の故障に対応するため、今後とも制御カードの予備品を常備しておく。

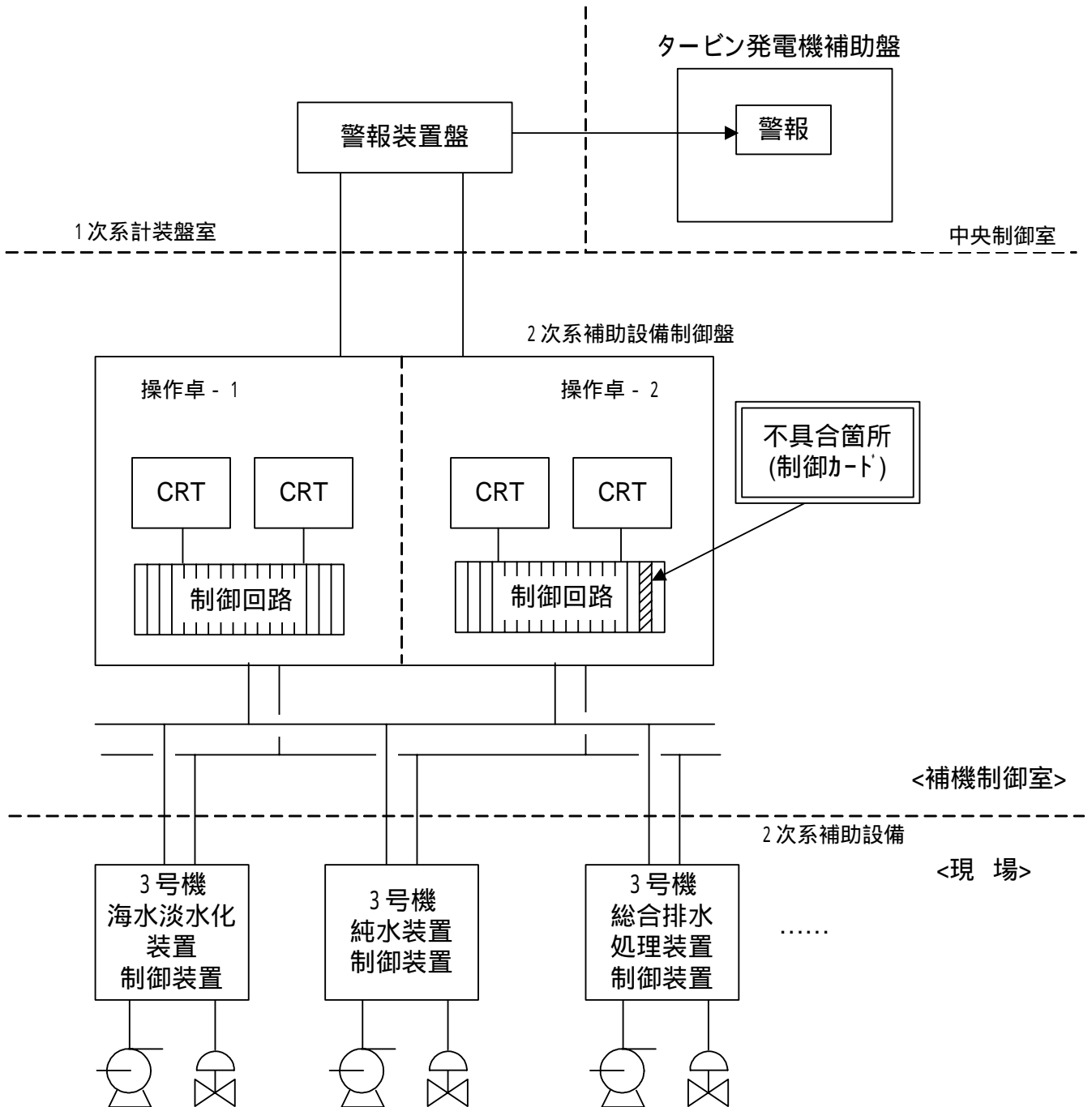
以 上

添 付 資 料

添付資料 - 1 伊方発電所第3号機2次系補助設備制御盤概略図

添付資料 - 2 伊方発電所第3号機2次系補助設備制御盤写真

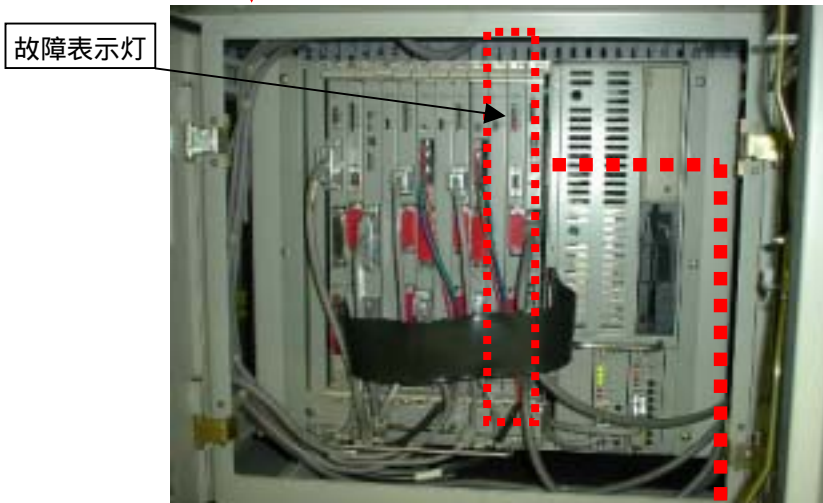
伊方発電所第3号機 2次系補助設備制御盤概略図



伊方発電所第3号機 2次系補助設備制御盤写真



2次系補助設備制御盤



操作卓 - 2 制御回路



故障カード