

原子力発第03179号  
平成15年12月9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 放水ピット試料採取ポンプの不具合他  
2件にかかる報告書の提出について

平成15年10月に発生しました伊方発電所第3号機放水ピット試料採取ポンプの不具合他2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。

なお、平成15年10月17日に発生しました伊方発電所第3号機非常用ディーゼル発電設備起動試験における不具合につきましては、現在、原因調査等を行っており、結果がまとまりましたら報告いたします。

また、平成15年10月4日に発生しました伊方発電所第2号機湿分分離加熱器マンホールからの蒸気漏えいおよび平成15年10月21日に発生しました伊方発電所第1号機廃液貯蔵タンクドレン配管のほう酸析出物の付着につきましては、定期検査において調査を実施することとしており、結果がまとまりましたら報告いたします。

以 上

伊方発電所第3号機

一次冷却材ポンプモータ用冷却水の漏えいについて

平成15年12月  
四国電力株式会社

## 1. 件名

伊方発電所第3号機

一次冷却材ポンプモータ用冷却水の漏えいについて

## 2. 事象発生の日時

平成15年10月31日 10時40分頃（発見）

## 3. 事象発生の設備

原子炉補機冷却水配管（一次冷却材ポンプ3Cモータ用冷却水）

## 4. 事象発生時の運転状況

第7回 定期検査中

## 5. 事象の概要

伊方発電所第3号機（定格出力89万kW）は、第7回定期検査中のところ、10月31日に原子炉補機冷却水配管（一次冷却材ポンプモータ用冷却水）の水張り中に、原子炉格納容器内において作業員が水漏れを発見した。

調査の結果、一次冷却材ポンプ（以下「RCP」という）3Cモータ空気冷却器冷却水戻り配管の、点検のため取り外していたフランジ部から補機冷却水（純水）約200リットルが漏えいしたことを確認した。

その後、閉止中の弁の分解点検を実施したところ、弁体、弁座等に異常がなかったことから、漏えいは、弁シート部への微細なゴミ噛みによるシートリークと推定される。

なお、本事象による環境への放射能の影響はなかった。

（添付資料 - 1, 2）

## 6. 事象の時系列

10月31日

9時36分	RCPモータ用冷却水の水張り作業開始
10時40分頃	原子炉格納容器内3階において、作業員が水漏れを発見
10時48分	RCPモータ用冷却水の水張り作業停止
11時14分	漏えい停止を確認
13時55分	RCP - 3Cモータ空気冷却器冷却水出口弁の分解点検実施
~	
17時17分	
18時17分	RCPモータ用冷却水の水張り作業開始
19時20分	漏えいが無いことを確認

## 7. 原因調査結果

閉止中のRCP - 3Cモータ空気冷却器冷却水出口弁に関し、以下の調査を実施した。(添付資料 - 3)

### (1) 分解点検結果

#### a. 弁体

外観点検の結果、弁体シート面に微量のスラッジが付着していたが、弁体シート面に有意な傷等は認められなかった。また、非破壊検査(液体浸透探傷検査)の結果、有意な欠陥指示は認められなかった。

#### b. 弁座

外観点検の結果、弁座シート面に微量のスラッジが付着していたが、弁座シート面に有意な傷等は認められなかった。また、非破壊検査(液体浸透探傷検査)の結果、有意な欠陥指示は認められなかった。

#### c. 弁棒

外観点検等の結果、有意な傷や曲がり等の異常は認められなかった。

#### d. 当たり確認

弁分解直後の、弁体および弁座のシール性を確認するため当たり確認を実施した結果、全周に当たりはついており特に問題は認められなかった。

#### e. 弁の開閉操作

分解前に弁の開閉操作を実施した結果、滑らかに開閉でき特に問題は認められなかった。

### (2) 操作状況

#### a. 当該弁の開閉操作

当該弁については、9月22日に閉止してRCPモータ用冷却水系統の水抜きを実施している。その後、10月31日の水張り作業に伴う事前確認として、前日に増締めを実施しており、当該弁の閉止操作は確実に行われていた。

なお、これらの操作や水張り作業については2台のRCP分解点検工事に伴うもので、当初の計画通り行われた。

## 8. 推定原因

当該弁を分解点検した結果、弁体、弁座に損傷等の異常がなかったことから、漏えいは弁シート部への微細なゴミ噛みによるシートリークと推定される。

## 9. 対 策

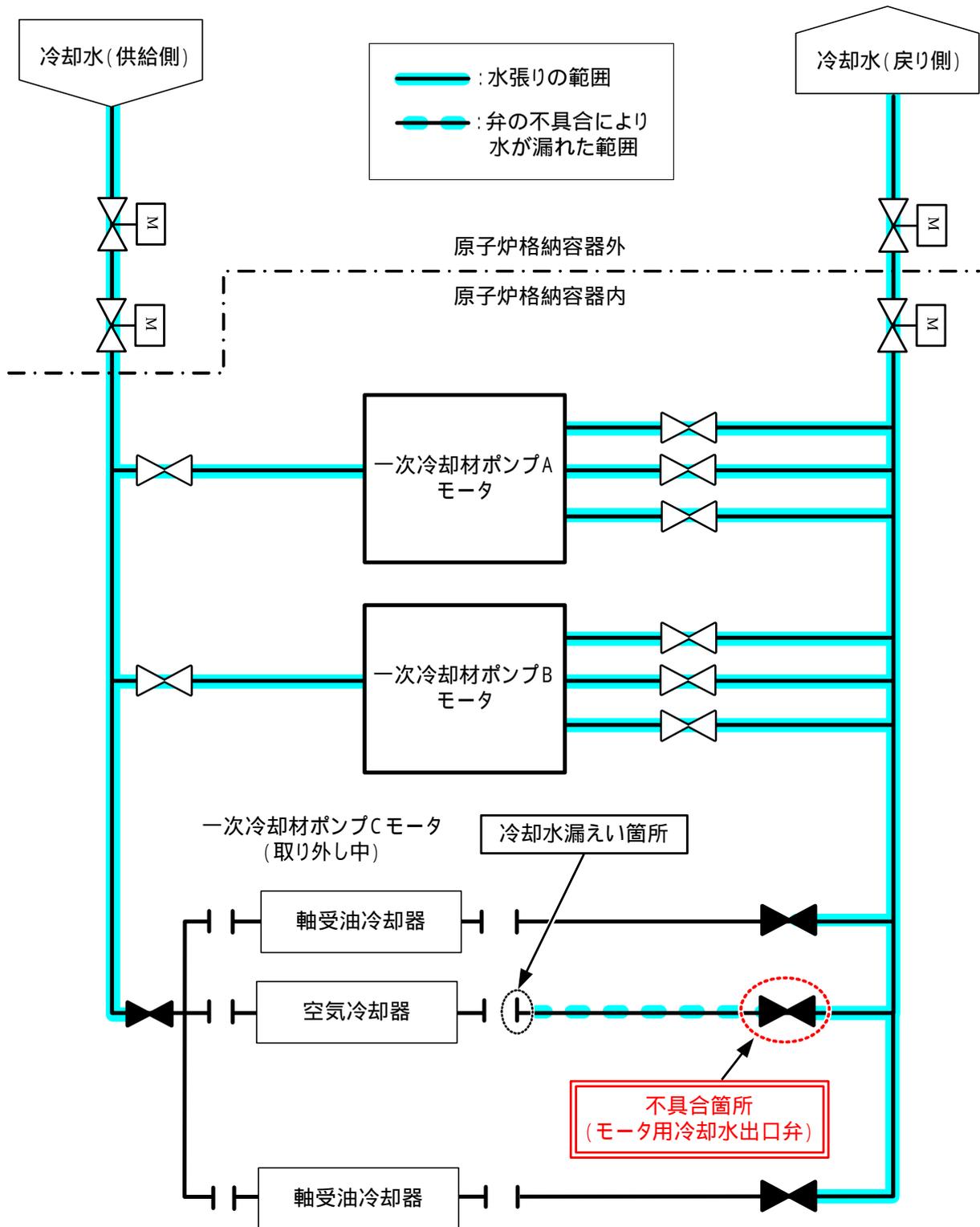
- ( 1 ) 当該弁の弁体および弁座等の手入れを行った後に復旧した。また、水張り後の漏えいがないことを確認した。
  
- ( 2 ) 点検に伴う開放部があり、その系統の一部に水張りを実施する場合は、開放部の養生を確実に実施するとともに、水張り作業時には漏えいがないことを確認することとし、作業要領書にもその旨を記載した。

以 上

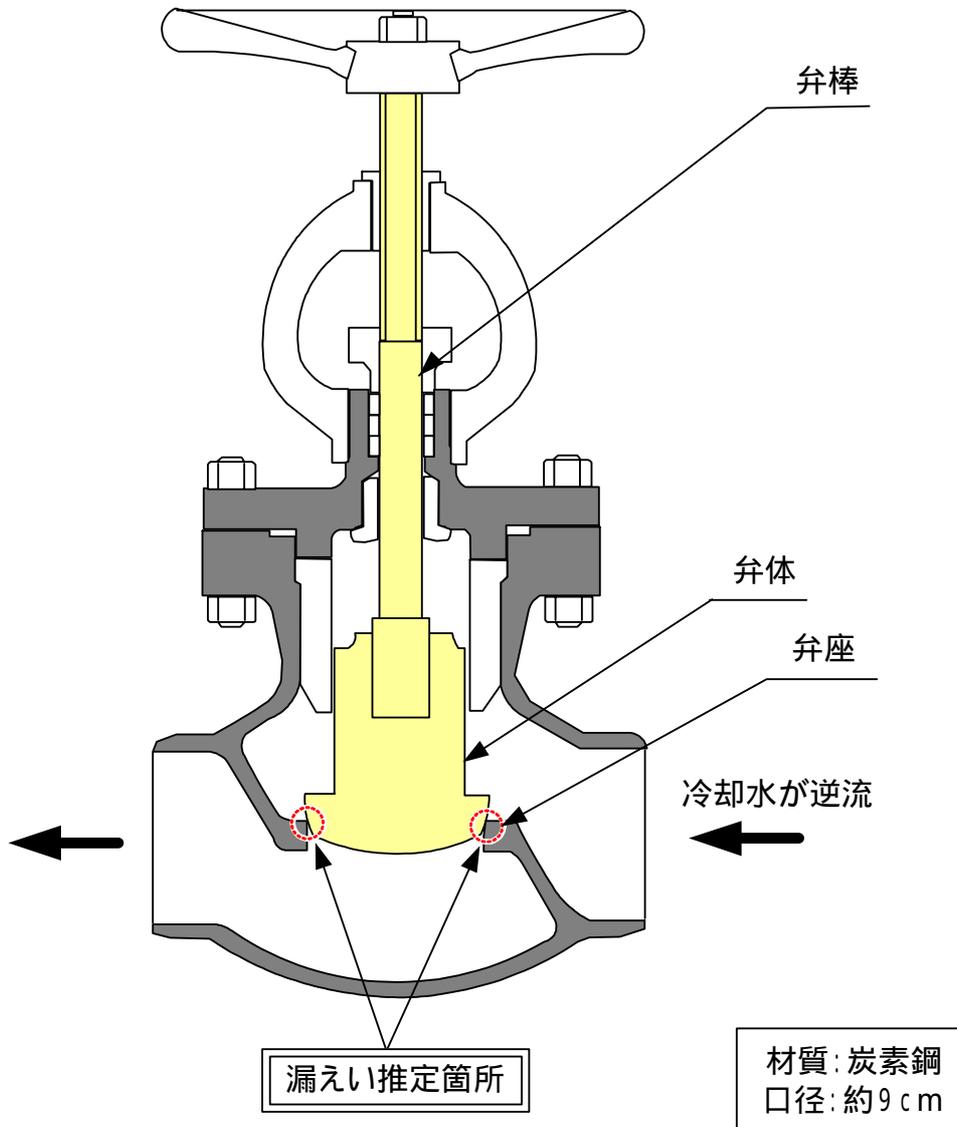
## 添 付 資 料

- 添付資料 - 1      伊方発電所第3号機    R C P モータ用冷却水系統概略図
- 添付資料 - 2      伊方発電所第3号機    R C P モータ用冷却水出口弁概略  
構造図
- 添付資料 - 3      弁の点検状況写真

伊方発電所第3号機 RCPモータ用冷却水系統概略図



### 伊方発電所第3号機 RCPモータ用冷却水出口弁概略構造図



### 弁の点検状況写真



弁体（シート面）



弁座（シート面）