

令和6年8月13日
 四国電力株式会社

伊方発電所における通報連絡事象（令和6年7月分）および 通報連絡事象に係る報告書の提出について

- 令和6年7月に、当社から愛媛県および伊方町ほか関係自治体に通報連絡した事象は、以下の5件です。これらの事象は、法律に基づく報告事象に該当するものではなく、また、環境への放射能の影響もありませんでした。

事 象	発生日	発表日	県の公表区分
1. 伊方発電所3号機 総合排水処理装置の砂ろ過器空気排出弁からの水漏れについて	7月9日	8月13日	C
2. 伊方発電所 火災感知器の誤作動について	7月11日	8月13日	C
3. 伊方発電所3号機 資材保管庫におけるコンセントの焦げ跡について	7月26日	7月26日	B
4. 伊方発電所における作業員の負傷について	7月26日	8月13日	C
5. 伊方発電所 火災感知器の誤作動について	7月31日	8月13日	C

- 過去に発生した以下の通報連絡事象について、その後の調査結果を踏まえた原因と対策をとりまとめ、愛媛県および伊方町ほか関係自治体に報告書を提出いたしました。

事 象	発生日	発表日	県の公表区分
1. 伊方発電所3号機 第2段湿分分離加熱器ドレンタンク3A1の水位計測器の不具合について	4月17日	4月18日	A

県の公表区分 A：即公表
 B：48時間以内に公表
 C：翌月10日に公表
 PP：可能となった段階で速やかに公表

- (別紙1) 伊方発電所における通報連絡事象の概要（令和6年7月分）
 (別紙2) 伊方発電所における通報連絡事象の報告書概要

以 上

伊方発電所における通報連絡事象の概要（令和6年7月分）

1. 伊方発電所3号機 総合排水処理装置の砂ろ過器空気排出弁からの水漏れについて

伊方発電所3号機は通常運転中のところ、7月9日9時56分、総合排水処理装置^{※1}建屋の地下階に広範囲にわたり水がたまっていることを作業員が確認しました。

作業員が現場確認し、たまっていた水は総合排水処理装置建屋およびその周辺の区画に留まっており、発電所外への流出や継続的な漏えいはありませんでした。総合排水処理装置建屋およびその周辺の区画にたまっていた水（約30m³と推定）は、すべて排水ポンプにて沈殿池^{※2}へ移送しました。

調査の結果、沈殿池から総合排水処理装置の砂ろ過器^{※3}への水の移送時に、砂ろ過器の空気を排出する弁から漏えいしたものであることを確認しました。

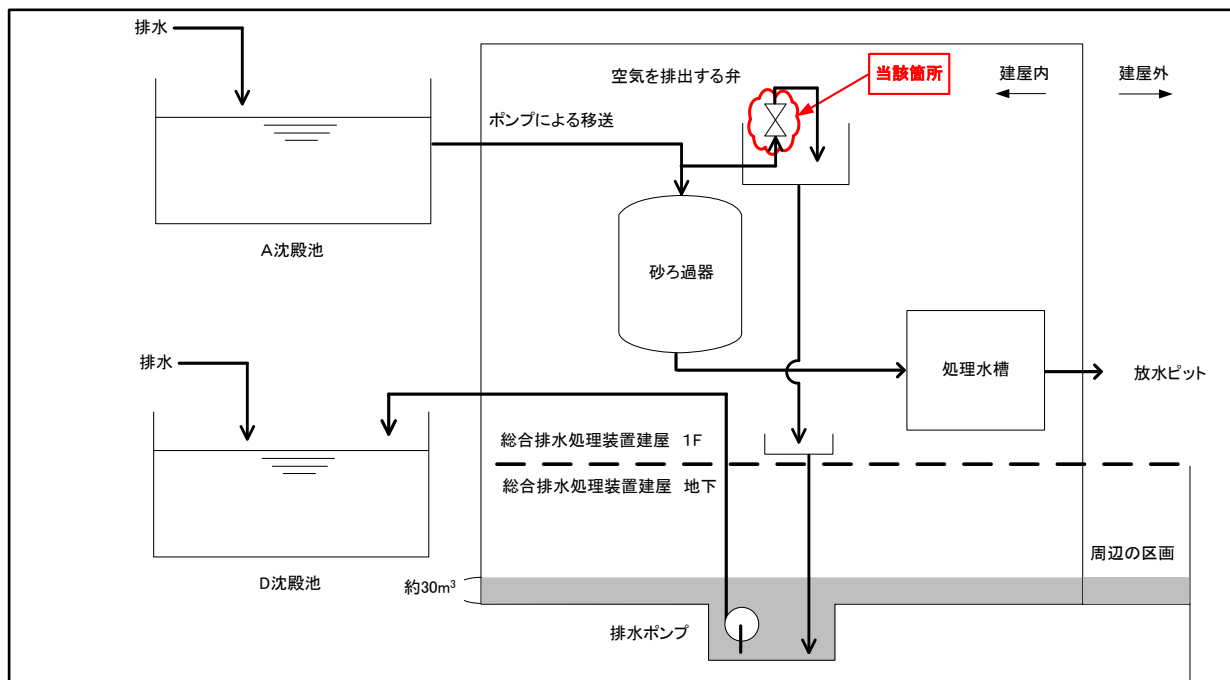
その後、漏えいがあった総合排水処理装置の当該弁を取り替え、総合排水処理装置を運転し、当該弁からの漏えいがないことを確認したことから、7月18日11時00分、通常状態に復旧しました。

本事象によるプラントへの影響および環境への放射能の影響はありませんでした。今後、詳細を調査します。

※1 発電所の管理区域外（タービン建屋、事務所等）から排出される排水を浄化する装置。

※2 発電所の管理区域外（タービン建屋、事務所等）から排出される排水を一時的に貯留する設備。

※3 容器内に微細な砂が充てんされており、沈殿池に貯留した排水を通水することにより、浮遊物質・懸濁物質を除去する設備。



伊方発電所3号機 総合排水処理装置 概略図

2. 伊方発電所 火災感知器の誤作動について

伊方発電所構内のNo. 4 保守事務所横車庫（管理区域外）において、7月11日5時56分、火災の発生を示す信号が発信しました。ただちに当直員が現場確認を行い、炎や発煙等がないことを確認しました。

当該火災感知器の取り替えを行い、火災発生を示す信号の再発信がないことから、火災感知器の誤作動と判断し、同日18時03分、通常状態に復旧しました。

なお、消防署の立ち入りの結果、火災ではないと判断されており、本事象によるプラントへの影響および環境への放射能の影響はありませんでした。

3. 伊方発電所3号機 資材保管庫におけるコンセントの焦げ跡について

第17回定期検査中の伊方発電所3号機において、7月26日11時18分、資材保管庫にあるコンセントが焦げていることを運転員が確認しました。

その後、同日13時22分、消防署が現場にて火災ではないことを確認しました。

本事象は、懐中電灯充電箱のコンセント充電部に工具が接触したため、焦げ跡ができたものと推定し、工具については、撤去しました。

なお、本事象によるプラントへの影響および環境への放射能の影響はありませんでした。

4. 伊方発電所における作業員の負傷について

7月26日、伊方発電所3号機の循環水管※点検作業において、協力会社の作業員1名が同作業に先立ち携行型の高圧洗浄機を使用して清掃作業を行っていたところ、バランスを崩したことにより、誤って左前腕に噴射水が当たり、負傷しました。当該作業員は、社有車にて市立八幡浜総合病院に搬送しました。

当該作業員は、同日に市立八幡浜総合病院で診察および処置を受け、7月29日、「裂傷左橈側手根屈筋腱損傷・前腕部」と診断されました。なお、当該作業員は、7月27日に入社しました。

なお、当該作業員の汚染、被ばくはありません。

※ 復水器を冷却するための海水を通水している管。

5. 伊方発電所 火災感知器の誤作動について

伊方発電所3号機の特定重大事故等対処施設において、7月31日12時53分、火災の発生を示す信号が発信しました。ただちに当直員が現場確認を行い、炎や発煙等がないことを確認しました。

当該火災感知器の取り替えを行い、火災発生を示す信号の再発信がないことから、火災感知器の誤作動と判断し、同日14時21分、通常状態に復旧しました。

なお、消防署の立ち入りの結果、火災ではないと判断されており、本事象によるプラントへの影響および環境への放射能の影響はありませんでした。

伊方発電所における通報連絡事象の報告書概要

1. 伊方発電所3号機 第2段湿分分離加熱器ドレンタンク3A1の水位計測器の不具合について

○事 象

伊方発電所3号機は、通常運転中のところ、4月17日23時14分頃に豊後水道を震源とする地震が発生し、同日23時15分に第2段湿分分離加熱器^{※1}ドレンタンク^{※2}3A1（以下、「当該ドレンタンク」という。）の水位制御がバックアップ側^{※3}の系統に切り替わり、水位制御が不調となりました。

調査の結果、当該ドレンタンクのバックアップ側の水位計測器（以下、「当該水位計測器」という。）の動作不良による水位制御の不調であることを確認したため、点検を実施しました。

点検の結果、当該水位計測器の検出部に不具合（指示振り切れ）があることを確認したため、当該水位計測器を予備品に取り替え、取替後の水位計測器により正常に水位が検出できること、および水位制御状態に問題がないことを確認し、4月25日13時05分、通常状態に復旧しました。

なお、本事象によるプラントの運転への影響および周辺環境への放射能の影響ありませんでした。

- ※1 高圧タービンと低圧タービンの間に設置され、蒸気中の水分を除去し、蒸気をさらに加熱するための装置。伊方発電所3号機には、AとBの2台を設置している。加熱するための蒸気には、蒸気発生器で発生した2次系蒸気を利用している。
- ※2 湿分分離加熱器で発生したドレン水を集めるためのタンク。集めたドレン水は、2次系水（放射性物質を含まない）の加熱用水として利用する。
- ※3 当該ドレンタンクの水位計測器は常用側とバックアップ側にそれぞれ設置されており、通常時は常用側によって水位制御され、バックアップ側は常用側の故障時や制御範囲を超えるような水位変動が生じた場合に使用する。

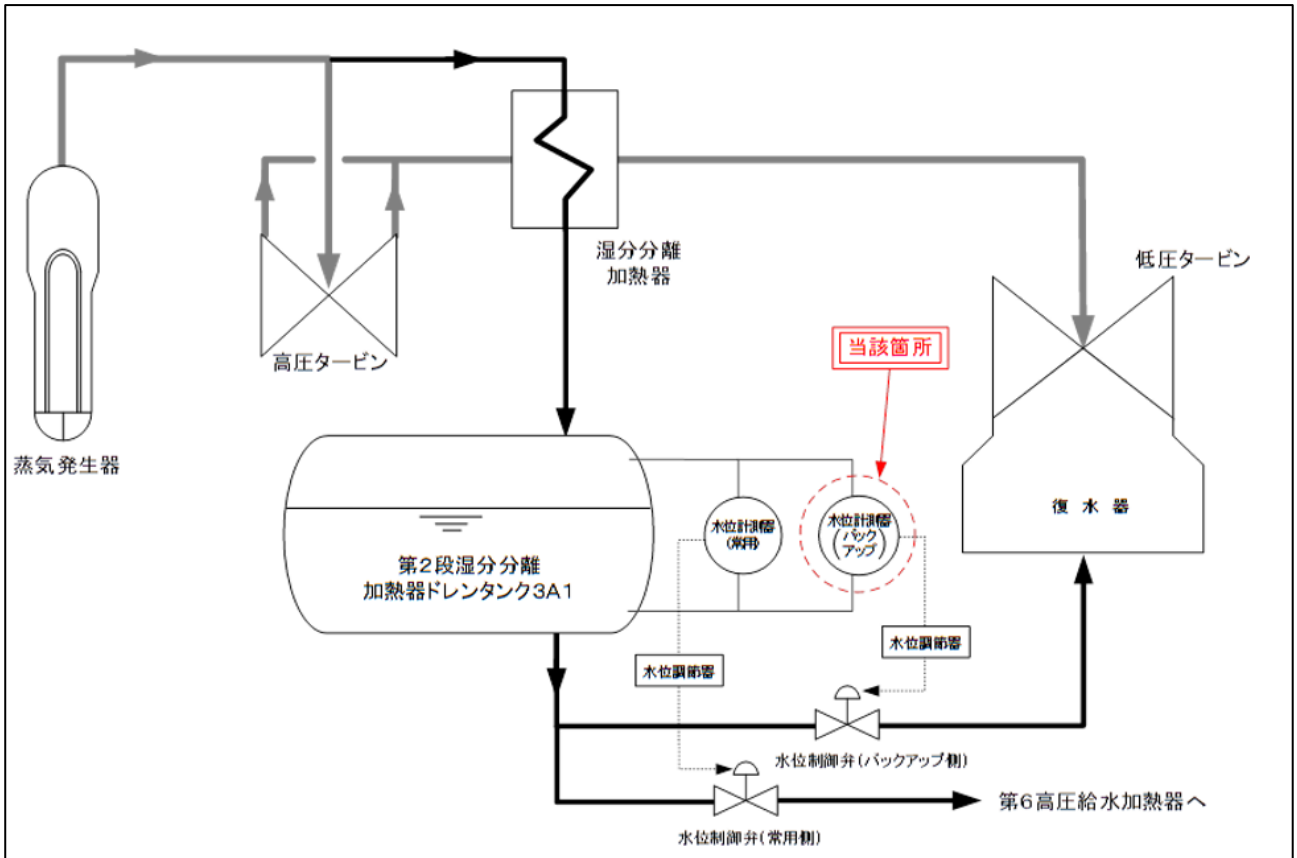
○原 因

調査の結果、当該水位計測器が指示振り切れに至った原因は、下記のとおりと推定しました。

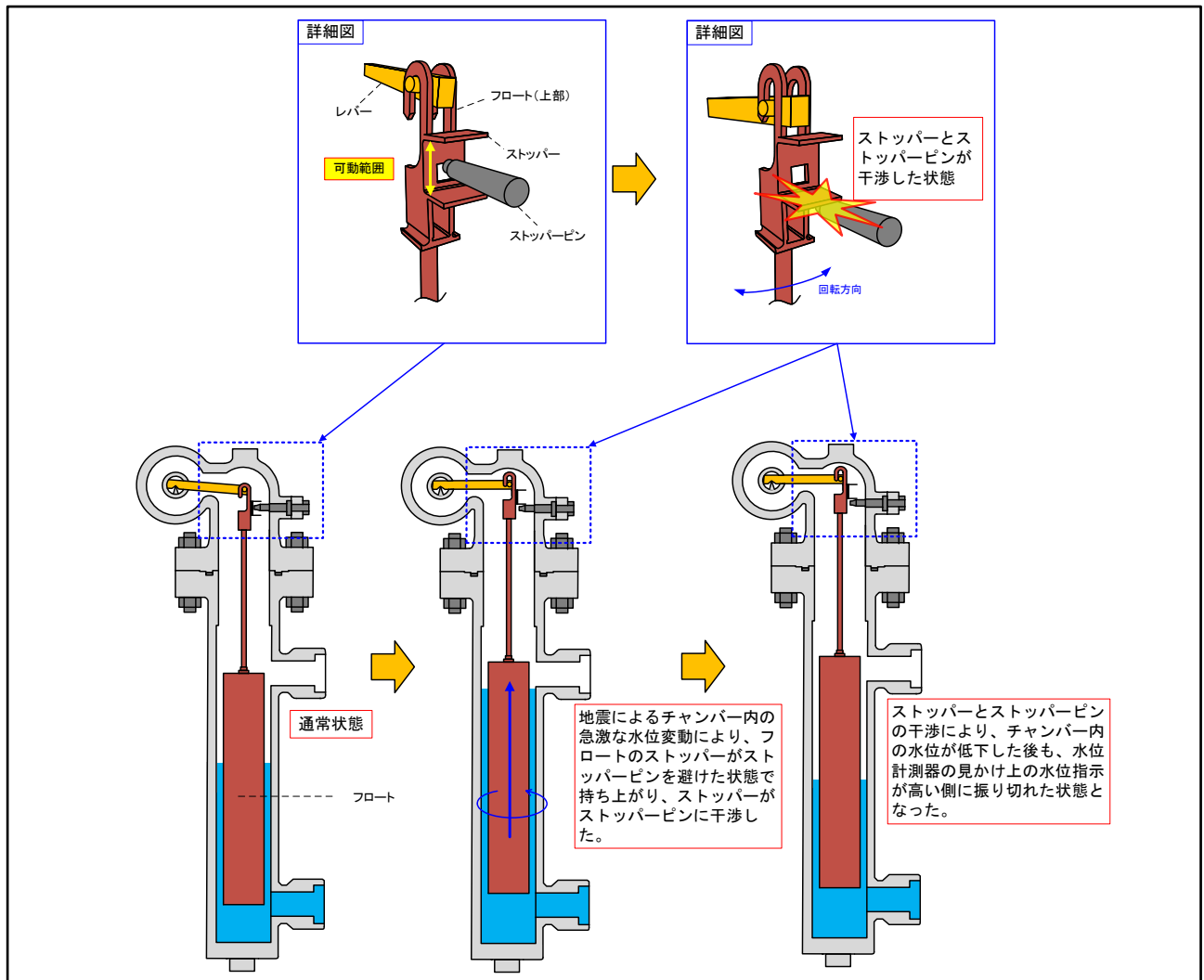
- ・地震によって当該ドレンタンク内に水位変動が起き、当該水位計測器のチャンバー内にも大きな水位変動が発生しました。
- ・チャンバー内の水位変動に連動してフロートが上下に動いた際、フロートの上下方向の可動範囲を制限するストッパーがストッパーピンを避けた状態で上部方向に持ち上がり、ストッパーピンと干渉しました。
- ・ストッパーがストッパーピンと干渉し、フロートが固着したことにより、当該水位計測器の見かけ上の水位指示が高い側に振り切れた状態となりました。

○対 策

- ・当該水位計測器については、予備品との取り替えを実施しました。
- ・同様の事象が発生した際にも早期に復旧できるよう、取替前の水位計測器については、メーカーでの整備後、引き続き予備品として保有するとともに、予備品への取り替えに必要なフランジガスケット等の消耗品を保有します。
- ・中長期的な対策として、本事象は、当該水位計測器にフロート式の機械的な可動部を有することが要因となっているため、現在進めている当該型式の水位計測器に係る設備更新計画において、構造変更に伴う計測機能への詳細な影響評価を行った上で、本事象を考慮した仕様の機器への取り替えを実施します。



伊方発電所3号機 第2段湿水分離加熱器ドレンタンク3A1水位制御系 概略系統図



水位計測器の指示振り切れメカニズム