

平成29年12月11日
 四国電力株式会社

伊方発電所における通報連絡事象（平成29年11月分）および 通報連絡事象に係る報告書の提出について

平成29年11月に、当社から愛媛県ほか関係自治体に通報連絡した事象は以下の3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 非常用ディーゼル発電機3Bの手動停止について	11月6日	11月6日	A
2. 伊方発電所3号機 300kVA電源車発電機の不具合について	11月17日	-	C
3. 伊方発電所3号機 放水ピット水モニタの指示値上昇について	11月22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 蓄圧タンク3B出口逆止弁のベント弁からの漏えいについて	10月5日	10月5日	B

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

(別紙1) 伊方発電所における通報連絡事象の概要（平成29年11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（平成 29 年 1 1 月分）

1 . 伊方発電所 3 号機 非常用ディーゼル発電機 3 B の手動停止について

定期検査中の伊方発電所 3 号機の原子炉補助建屋内（管理区域外）において、定期的な機能確認のため、非常用ディーゼル発電機（以下「DG」という。）3 B を起動したところ、1 1 月 6 日 1 4 時 2 9 分に燃料弁冷却水ポンプが自動停止したことから、同日 1 4 時 3 1 分、DG 3 B を手動停止しました。

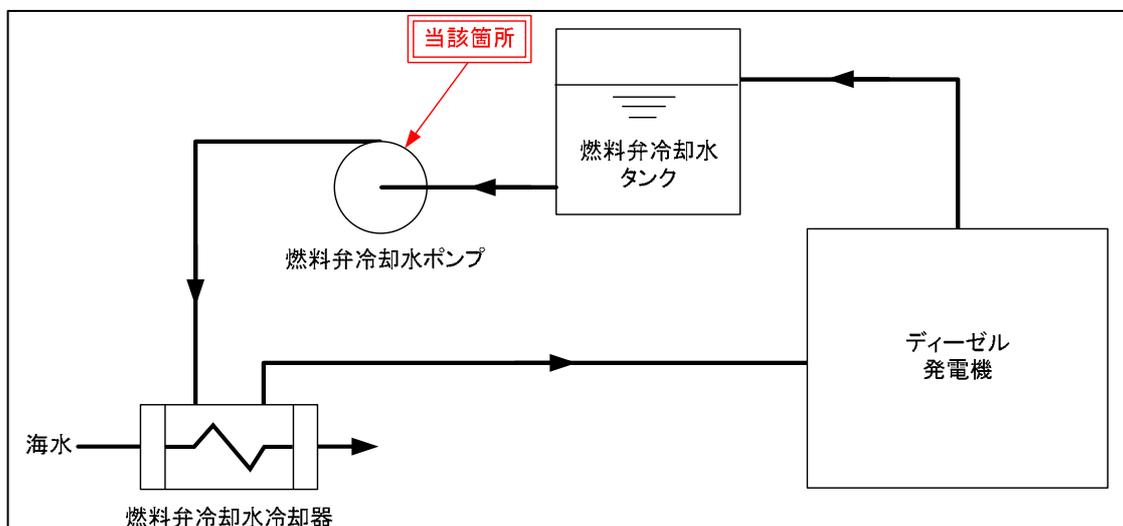
本事象発生時、DG 3 A が定期検査における分解点検中であり、DG 3 B の運転停止により、非常用電源が空冷式非常用発電装置の 1 系統となり、保安規定に定める非常用電源を 2 系統確保する運転上の制限を満足できなくなりました。

調査の結果、燃料弁冷却水ポンプの電源ケーブルに不具合箇所を確認し、これにより地絡が発生して、同ポンプの自動停止に至ったものと推定したことから、当該ケーブルの不具合箇所を切除して再接続し、DG 3 B の起動試験を行い、運転状態に問題ないことを確認し通常状態に復旧しました。これにより、保安規定に定める非常用電源 2 系統が確保でき、同日 2 0 時 4 0 分に運転上の制限を満足する状態に復帰しました。

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、原因を詳細調査します。

【伊方発電所 3 号機 非常用ディーゼル発電機 3 B 燃料弁冷却水系統概略図】



2. 伊方発電所3号機 300kVA電源車発電機の不具合について

定期検査中の伊方発電所3号機の屋外（管理区域外）において、定期的な機能確認のため、300kVA電源車¹を起動したところ、発電機が起動しなかったことから、外観調査を実施したところ、11月17日16時頃、ガバナコントローラ（速度制御器）²に付属する配線に変色を確認しました。

その後、変色した配線およびガバナコントローラを取り替え、確認運転を行い、運転状態に問題ないことを確認し、11月29日11時35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、原因を詳細調査します。

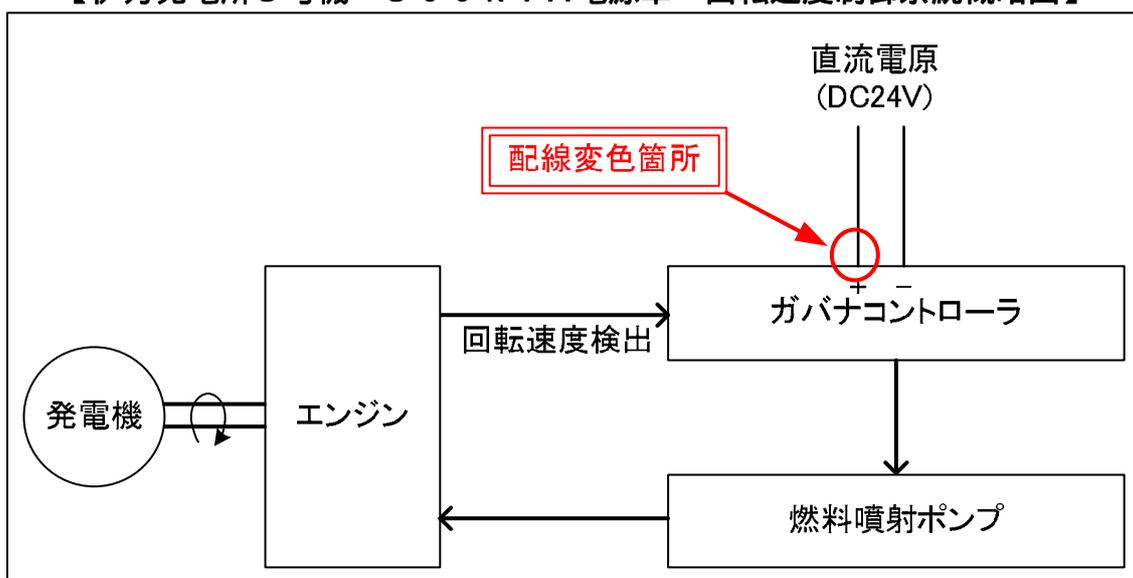
1 300kVA電源車

伊方発電所3号機の全交流動力電源喪失時に、プラントに交流電源を供給するための電源車で、3台保有している。このうち2台は待機が必要

2 ガバナコントローラ（速度制御器）

エンジンの回転速度と回転数設定値を比較し、燃料噴射ポンプの燃料噴射量を調整する制御器

【伊方発電所3号機 300kVA電源車 回転速度制御系統概略図】



3. 伊方発電所3号機 放水ピット水モニタの指示値上昇について

11月22日15時、伊方発電所3号機放水ピット水モニタの有意な指示値上昇を示す「10分平均注意」の信号が発信しました。

当時、発電所周辺は雨が降っていたこと、および放水ピット内の海水を採取して分析した結果、人工核種は検出されなかったことから、降雨による自然変動と判断しました。

伊方発電所3号機放水ピット水モニタ

伊方発電所3号機放水ピット内の海水の放射線量を測定している放射線モニタ。1、2号機にも同様の放水口水モニタがある。

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 蓄圧タンク3B出口逆止弁のベント弁からの漏えいについて

事 象

定期検査中の伊方発電所3号機の原子炉格納容器内（管理区域内）において、10月5日11時30分頃、蓄圧タンク3B出口逆止弁のベント弁の水抜き作業用ホース 接続部より1次冷却材系統水が漏えいしていることを確認しました。その後、ベント弁を閉止したことから、漏えいは停止しました。

漏えい水は、原子炉格納容器内に留まっており、漏えい量は、約530ミリリットル、含まれる放射エネルギーは最大140万ベクレルでした。（いずれも推定値）

調査の結果、水抜き作業用ホースからの漏えいであることを特定し、当該ホースを取り替え、10月6日13時30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。

水抜き作業用ホース

1次冷却材系統水の水抜き、水張り作業時に使用するステンレス製フレキシブルホースで、薄肉のステンレス製チューブの両端に接続部を取り付け、外装として保護用のステンレス製の網を取り付けている。

原 因

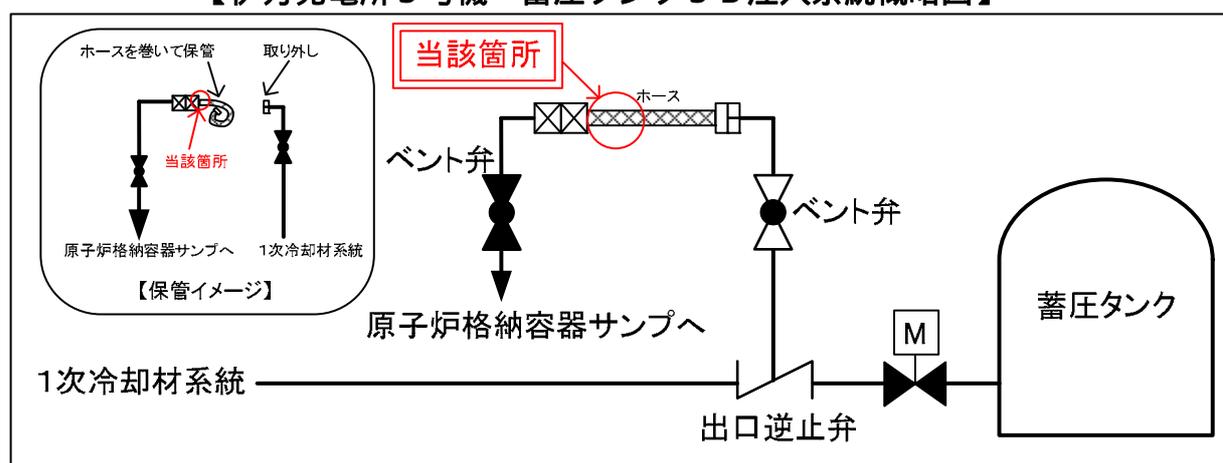
調査の結果、当該ホース保管時は、原子炉格納容器サンプへの配管側のホース端部は接続したままで、反対側のみ取り外してホースを巻いて保管していたことから、ホース接続部に応力が加わり、変形が生じていたものと推定しました。

当該ホースは、3号機の運転開始以降、各定期検査において使用しており、使用・保管の都度、繰り返し応力が加わったことで、当該ホース接続部が損傷し、漏えいに至ったものと推定しました。

対 策

- ・当該ホースを予備のホースに取り替えました。
- ・念のため、現在実施中の定期検査での1次冷却材系統設備の点検完了に伴う系統水張り作業開始までに、当該ホースおよび類似ホース（全31本）を新品に取り替えます。
- ・水抜き作業用ホースの劣化を防止するため、保管時はホースの両端を配管から取り外して保管します。
- ・念のため、5定検に1回ホースの漏えい確認等を行い、ホースの健全性を確認します。

【伊方発電所3号機 蓄圧タンク3B注入系統概略図】



以上