

平成 18 年 9 月 29 日

3 号機原子炉建屋室内におけるダスト放射線モニタ指示値の上昇の
調査結果について

東京電力株式会社
福島第二原子力発電所

定格熱出力一定運転中の当所 3 号機においては、平成 18 年 9 月 10 日午前 1 時 25 分、「ダスト放射線モニタ異常」の警報が発生し、原子炉建屋地下 1 階原子炉冷却材浄化系ポンプ*¹ (A) 室内に設置しているダスト放射線モニタ*² の指示値が上昇*³していることを確認しました。現場を調査したところ、当該ポンプ (A) の入口配管接続部の保温材から微量な水の滴下を確認しました。

また、滴下した水は約 20cc で、拭き取りにより清掃を実施しました。

その後、点検・調査のため当該ポンプ (A) を停止したことにより、ダスト放射線モニタの指示値は通常値に復帰しました。なお、主排気筒放射線モニタ*⁴ およびモニタリングポスト*⁵ の指示値に有意な変化がないことを確認しており、本事象による外部への放射能の影響はありません。

(9 月 11 日お知らせ済み)

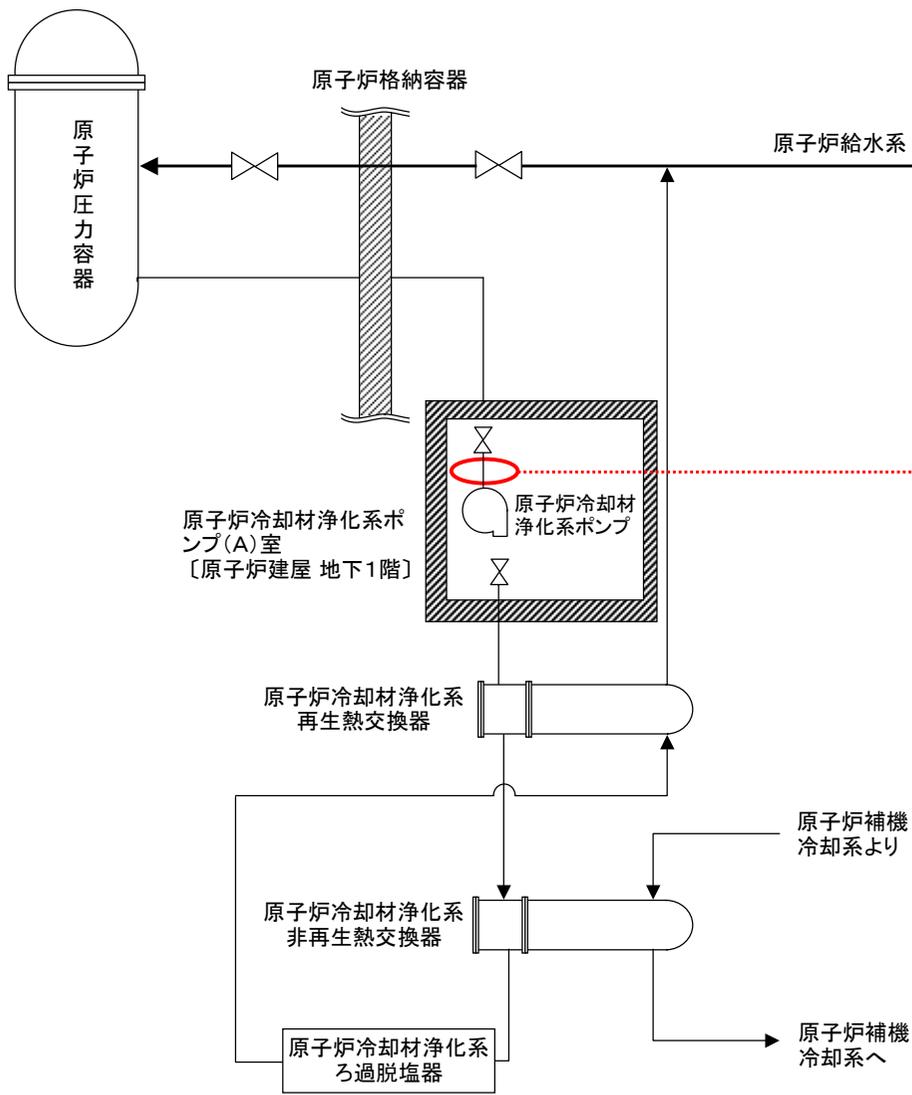
当該部を調査したところ、入口配管接続部の配管とガスケット*⁶ の接合部に水が漏れた跡があること、ならびに当該部のガスケットによれ*⁷ が数箇所あることを確認しました。また、当該部については、前回の定期検査時に分解点検を行っておりますが、その後、運転期間中にプラントの中間停止*⁸ を実施したことにより、当該接続部には温度変化があったことを確認しました。

このことから原因は、前回の定期検査時に分解点検を行った際、当該ガスケットを締め付けたことで発生したよれにより、接触面が少なくなったことに加え、プラントの中間停止による温度変化の影響で当該接続部のガスケットの密封性が低下*⁹ し、微量な水の滴下が発生したものと推定しました。

対策として、当該部のガスケットについて、締め付け時のよれが発生しにくく、温度変化による影響が少ないガスケットに交換しました。その後、当該ポンプを運転したところ、水の滴下がないこと、ならびにダスト放射線モニタの指示値が通常値の範囲であることを確認しました。さらに念のため、当該フランジ部については、温度変化による密封性の低下状況を確認します。なお、他号機についても今回と同じ温度変化による影響が少ないタイプのガスケットへの交換を計画的に行います。

以 上

- * 1 : 原子炉冷却材浄化系ポンプ
原子炉水中の不純物を除去し水質を維持する浄化系のポンプ。
- * 2 : ダスト放射線モニタ
当該エリアの空気中の塵を集め、含まれている放射能を測定している計測器。
- * 3 : 指示値が上昇
 $4.74 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$ 。なお、通常値は $1 \times 10^{-7} \text{Bq/cm}^3 \sim 1 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$ の範囲。
- * 4 : 主排気筒放射線モニタ
原子炉建屋内の空気や復水器を真空にしておくための排ガス等、環境へ放出される排気中の放射線を測定する装置。
- * 5 : モニタリングポスト
発電所敷地周辺に設置され、空間線量率を測定する機器。
- * 6 : ガスケット
配管接続部から配管内部の流体の漏えいを防止するためのドーナツ型のシール（密封）材。
- * 7 : よれ
配管接続部のガスケットをボルトで締め付けることにより、ガスケットのつぶれが若干偏り、一部によれ（しわ状）が発生する事象。
- * 8 : 中間停止
原子炉内に装荷されているハフニウム板型制御棒をボロンカーバイド型制御棒に交換するためプラントを一旦停止し、交換後再起動した。
(停止期間：平成 18 年 6 月 14 日～7 月 6 日)
- * 9 : 温度変化の影響で当該接続部のガスケットの密封性が低下
ガスケットを締め付けた状態で温度変化を与えるとガスケットの反発力が徐々に低下することにより密封性が低下する事象。



3号機 原子炉冷却材浄化系 概略図

