

福島第二原子力発電所3号機における軽油タンク配管からの 油漏れに関する原因と対策について

2015年6月9日
東京電力株式会社
福島第二原子力発電所

1. 発生状況

2014年12月2日午後1時30分頃、当所3号機において、非常用ディーゼル発電機用の軽油タンクの配管から油が漏えいしていることを、同タンク配管の塗装作業を行っていた協力企業作業員が発見しました。

これを受け、漏えい箇所に受皿を設置するとともにテープを巻いて応急処置を行ったところ、午後1時40分頃、油の漏えいは5秒に1滴程度になり、その後、午後3時19分、当該配管の元弁を閉じることにより漏えいは停止しました。

漏れた油の量は約300ミリリットル（受皿で受けた量約100ミリリットル含む）で、すべて同タンク設置箇所に設けられた防油堤の中にとどまっております。

消防署による確認の結果、午後3時19分、「危険物の漏えい事故」と判断されました。

本件によるプラントへの影響はなく、また、外部への放射能の影響もありません。

(2014年12月3日お知らせ済み)

これまでに、3号機の軽油タンク配管から油が漏れた原因等について調査してまいりましたが、以下のとおり、とりまとまりましたのでお知らせします。

2. 調査結果

調査の結果、以下のことがわかりました。

- ・漏えいした配管を確認した結果、垂直に立ち上がっている配管の下部から上側約150mmの範囲で配管表面の約半分の塗装が剥離しており、腐食が確認されたこと。
- ・腐食が確認された配管表面に直径約1mmの穴が確認されたこと。
- ・配管腐食箇所の寸法測定の結果、腐食が確認された範囲のうち、配管上部に比べ下部が減肉していたこと。
- ・配管塗装に剥離が発生すると配管と剥がれた塗装の間に入り込んだ水分が抜けにくく湿潤環境になることから、垂直配管上部から下部へ向けて腐食

が進行したこと、また、水分が溜まりやすい配管の下部では腐食の進行が助長されていたこと。

- ・当該配管は、1983年に設置して以降、交換した実績はないが、2004年度に再塗装している。その後、2008年度にも腐食を確認し補修塗装をしており、この4年の間に腐食が発生した実績があること。
- ・2009年10月、社内基準に基づき点検計画を制定する際に、当該配管の点検周期を10年毎としており、至近の点検実績として2010年度に点検を実施し、異常は確認されなかったこと。
- ・2014年11月より当該配管の修理工事を実施しており、この作業において、配管の下流側に設置されている配管固定具のナットを専用工具で取り外す際、配管に振動が加わっていたこと。
同作業時に、今回の油漏れを確認したこと。

3. 推定原因

当該配管のこれまでの劣化状況や補修塗装の実績を踏まえると4年程度で配管に腐食が発生する可能性がありましたが、2009年10月に点検計画を制定するにあたり、社内基準に基づき点検周期を10年毎に設定していました。このため、次回点検を行うまでの間に当該配管の腐食が進展し、補修塗装作業でのナットの取り外し時の振動で、腐食により減肉していた部分が貫通し、漏えいしたものと推定しました。

4. 対策

腐食していた配管については、新品の配管に交換後、漏えい確認を実施し異常のないことを確認しました。

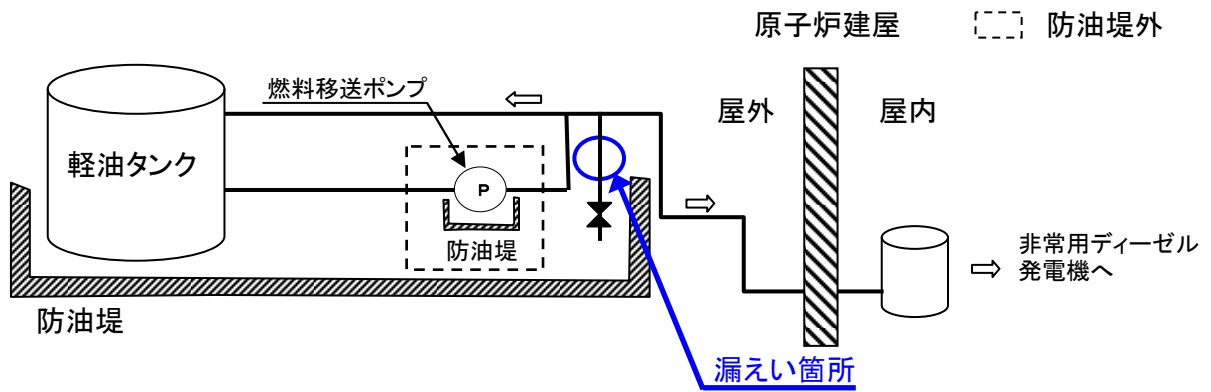
今後、当該配管を含め、危険物施設に該当する非常用ディーゼル発電設備のうち屋外に設置されている燃料配管について、点検周期を10年毎から1年毎に変更し、点検結果に応じて配管交換や補修塗装等を実施します。

以 上

(お問い合わせ先)

福島第二原子力発電所広報部

電話：0240-25-4111（代表）

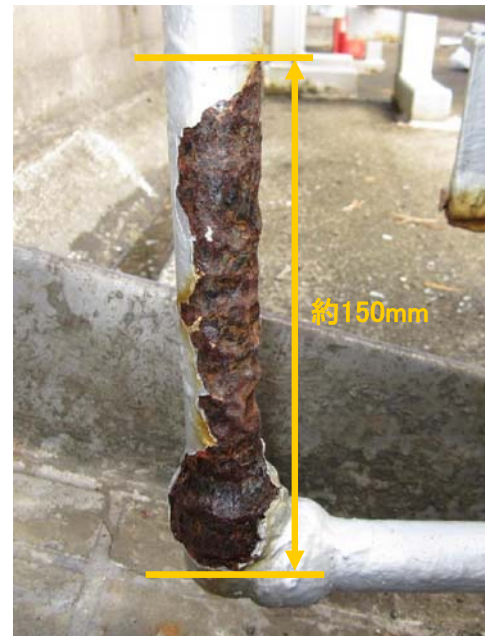


油漏れ発生現場配置図

○配管腐食の状況



前面



左側面

○漏えい箇所の状況



漏えい箇所(拡大)

○対策後の状況



配管を新品に交換