

集中環境施設用の屋外重油配管における油漏れに関する調査結果について

<概要>

(事象の発生状況)

- ・平成 21 年 9 月 17 日、屋外に設置している集中環境施設のボイラー用重油タンク配管継ぎ手部より、重油が防油堤内に漏えいしていたことを、協力企業の社員が発見しました。
- ・消防による現場確認の結果、「危険物の漏えい」と判断されました。

(平成 21 年 9 月 18 日 お知らせ済み・公表区分Ⅲ)

(調査結果)

- ・重油が漏れた配管継ぎ手部を点検したところ、配管継ぎ手部のパッキンが破損していました。
- ・定期的に行う電磁弁の点検を行うため、当該電磁弁の前弁およびボイラー側入口弁を閉めており、弁を閉めた区間の重油配管の内部が密閉状態となっていました。

(推定原因)

配管内で密閉状態になっていた重油が、外気温度の上昇に伴い膨張したことにより、配管内圧が上昇し、配管継ぎ手部のパッキンが破損し重油が漏れたものと推定しました。

(対策)

- ・配管継ぎ手部のパッキンを新品に交換しました。
- ・重油配管を隔離する際は、当該配管が密閉状態とならない様にするか、当該部の重油を抜くこととします。
- ・隔離操作時に、外気温度の上昇に伴い配管内圧が上昇する可能性のある弁に、注意喚起の札を取り付けることとします。

詳細は以下のとおりです。

1. 事象の発生状況

平成 21 年 9 月 17 日午後 3 時 28 分、屋外に設置している集中環境施設^{*1}のボイラー用重油タンク（非管理区域）の配管継ぎ手部より、重油が防油堤^{*2}内のコンクリート床面上に漏えいしていたことを、協力企業の社員が発見しました。

発見時には、漏えいはすでに停止しており、重油は防油堤内に留まっておりました。

午後 3 時 42 分、消防署に連絡し、消防による現場確認の結果、「危険物の漏えい」と判断されました。

重油の漏えい量は約 5 リットルであり、漏れた重油については、消防による現場確認が終了した後、拭き取り等により清掃しました。

なお、事象発生時、当該重油配管による重油の移送は行われていなかったことから、当該重油配管内に溜まっていた重油が漏れたものと推定しました。

本事象による外部への放射能の影響はありません。

(平成 21 年 9 月 18 日 お知らせ済み・公表区分Ⅲ)

2. 調査結果

調査の結果、以下のことがわかりました。

- ・ 重油が漏れた配管継ぎ手部を点検したところ、当該配管継ぎ手部のパッキンが破損していたこと。
- ・ 定期的に行う電磁弁の点検を行うための隔離操作として、当該配管継ぎ手部の出口側にある電磁弁の前弁およびボイラー側入口弁を閉めたことにより、前弁とボイラー側入口弁の区間の配管内部が密閉状態となっていたこと。

3. 推定原因

外気温度の上昇に伴い配管内で密閉状態になっていた重油が膨張したことにより、配管内圧が上昇し、当該配管継ぎ手部のパッキンが破損して重油が漏れたと推定しました。

4. 対策

今回、破損した配管継ぎ手部のパッキンを新品に交換しました。

また、調査結果を踏まえ、以下の対策を実施します。

- ・ 重油配管の電磁弁等を点検する際に、点検対象弁の隔離操作において、配管内の重油が外気温度の上昇に伴い膨張する可能性があることから、配管が密閉状態とならないように弁操作を行うこととします。
- ・ 上記の弁操作が困難な場合は、事前に配管内部の重油を抜くこととします。
- ・ 隔離操作時に、外気温度の上昇に伴い配管内圧が上昇する可能性のある弁に、注意喚起の札を取り付けることとします。

更に、集中環境施設の運転管理員と委託運転員および保全を担当する当社社員にて今回の事例検討会を実施し、再発防止について周知徹底します。

以 上

* 1 集中環境施設

発電所で発生する放射性廃棄物を処理するための施設。

* 2 防油堤

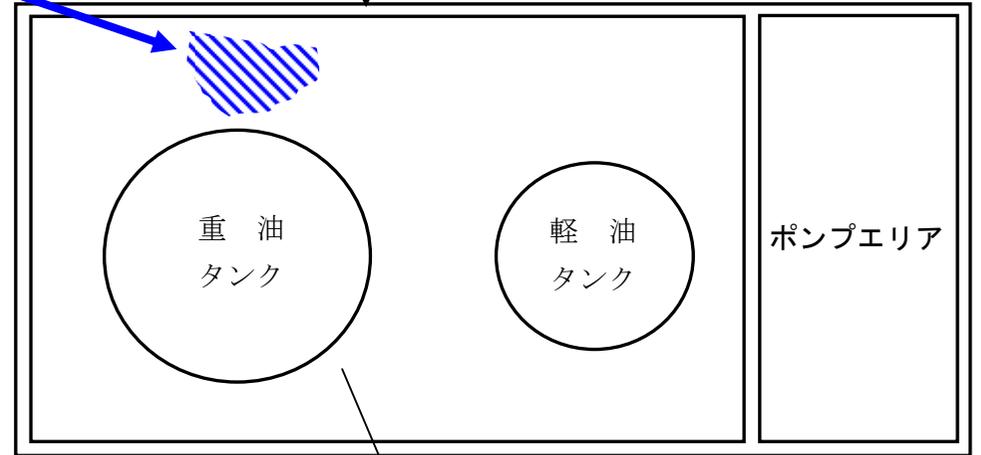
油などが漏れた場合に、その流出を防止するための堰（せき）。



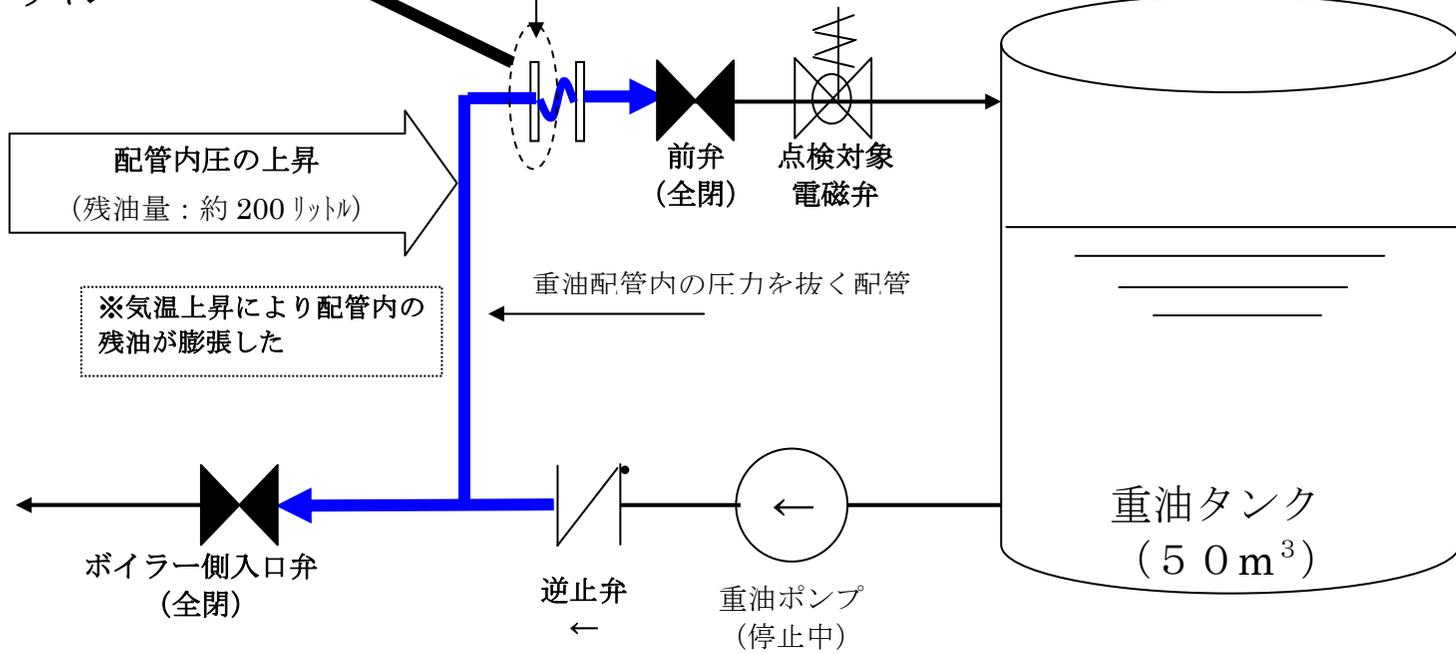
破損したパッキン

重油の漏えい範囲

防油堤



漏えい箇所：
配管継ぎ手部



集中環境施設ボイラー用重油タンク廻り概略図