

福島第二原子力発電所3, 4号機放水口付近の海面への 油漏えいの調査結果について

平成 23 年 6 月 15 日
東京電力株式会社
福島第二原子力発電所

平成 23 年 6 月 8 日、高起動変圧器^{*1}の防災用地下タンク^{*2}点検のため、同タンク内に貯留していた水の排水作業を行っていたところ、午後 6 時 10 分頃、3, 4 号機放水口付近の海面に油が漏えいしていることを当社社員が確認しました。

排水作業は停止し、油吸着シートにより拡散防止をはかるとともに、オイルフェンスの設置を準備しております。
(6 月 8 日 お知らせ済み)

6 月 8 日午後 9 時 50 分、オイルフェンスを設置しました。また、漏えいの範囲は、海面上ごく薄い油膜がオイルフェンスの内側に滞まっていることを確認しました。

本年 3 月 11 日の地震の影響により、高起動変圧器内の絶縁油が漏れて防災用地下タンクに混入しました。その後、6 月 8 日、同タンクの点検のためタンク内に貯まった水の排水作業を実施していたところ、絶縁油の混入した水(約 32m³)が海面に漏えいしたことを確認しました。そのうち、油は最大約 0.5m³と推定しています。
(6 月 9 日 お知らせ済み)

本事象の調査結果、推定原因、および対策は以下のとおりです。

〔調査結果〕

調査の結果、以下のことがわかりました。

- ・ 3 月 11 日の地震の影響により、高起動変圧器内の絶縁油が漏れて防災用地下タンクに流入し、その後回収したものの、回収後の残油と雨水が混じった水が同タンク内に残っていた。
- ・ 当社監理員は、当該作業員に対し、同タンクへの絶縁油の混入事象について、口頭で伝えていたものの、排水作業を行うことにより同タンクから漏えいするリスクについて注意喚起を行っていなかった。
- ・ 当社監理員は、作業前に現場確認をしておらず、現場の状況を十分に把握しないままに当該作業員に排水作業の指示をした。
- ・ 排水作業を行った協力企業作業員は、地震の影響により同タンクに混入し

た油が残っていることを認識しておらず、作業開始前に同タンクの油分確認を実施しなかった。

また、漏えいした油について確認した結果、以下のことがわかりました。

- ・ 同タンクから3, 4号機放水口までの全長約940mの排水路について、内部を確認したところ、約780mにわたって漏えいした油が滞留していることを確認した。
- ・ 上記の状況から、同タンクから漏えいした油（最大約 0.5m^3 ）の大部分（約 0.49m^3 ）が排水路内部に滞留しており、海面へ流出した量は、約 0.01m^3 （10ℓ）と推定した。また、3, 4号機放水口付近の海面（約 250m^2 ・オイルフェンス内側）にごく薄い油膜を確認した。

〔推定原因〕

当社は、地震等の影響により設備の状況が変化している可能性を考慮し、これまで以上に現場の状況確認を行う必要がありましたが、今回の排水作業にあたっては、十分な事前確認を行わないままに排水作業の指示を出したこと、また、タンク内の油が残った状態であることを明確にしていなかったことから、排水により油が海に漏えいするリスクを関係者で共有することができずに、今回の事象に至ったものと推定しました。

〔対策〕

海面に漏えいした油については、回収を終えておりますが、排水路に滞留した油の回収を継続するとともに、今後、以下の対策を実施いたします。

- ・ 危険物貯蔵設備に係わる作業については、当社監理員が初回立ち会いを必ず行った上で、作業指示を出すこととする。
- ・ 危険物の保安監督にあたる者は、故障等により通常の状態にない危険物貯蔵設備について、危険物の状態を示す表示等を行い、作業者に注意喚起することとする。

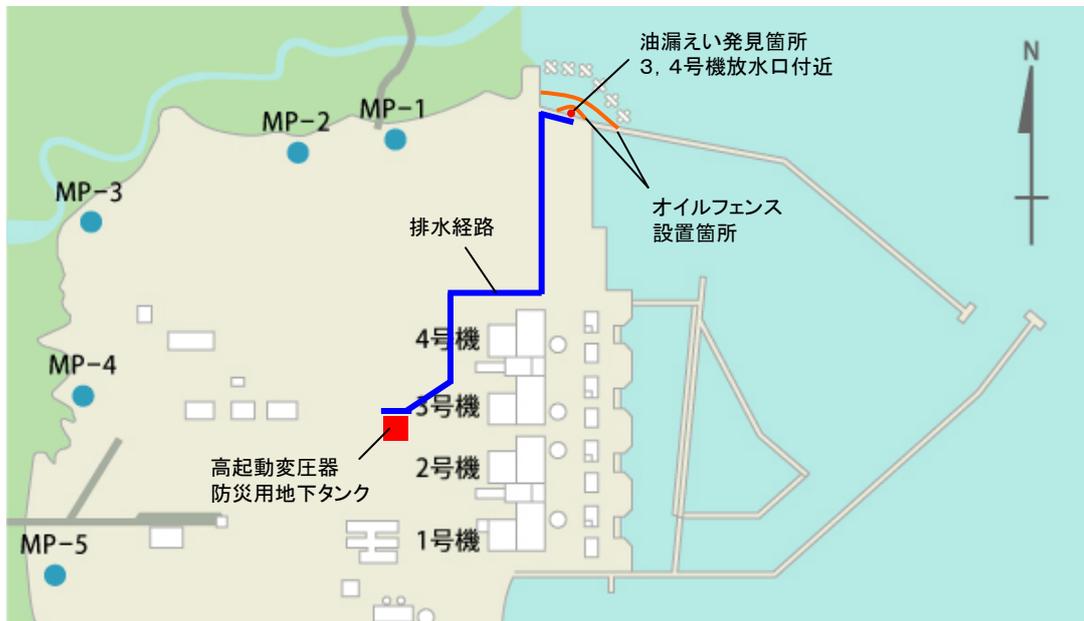
以 上

* 1 高起動変圧器

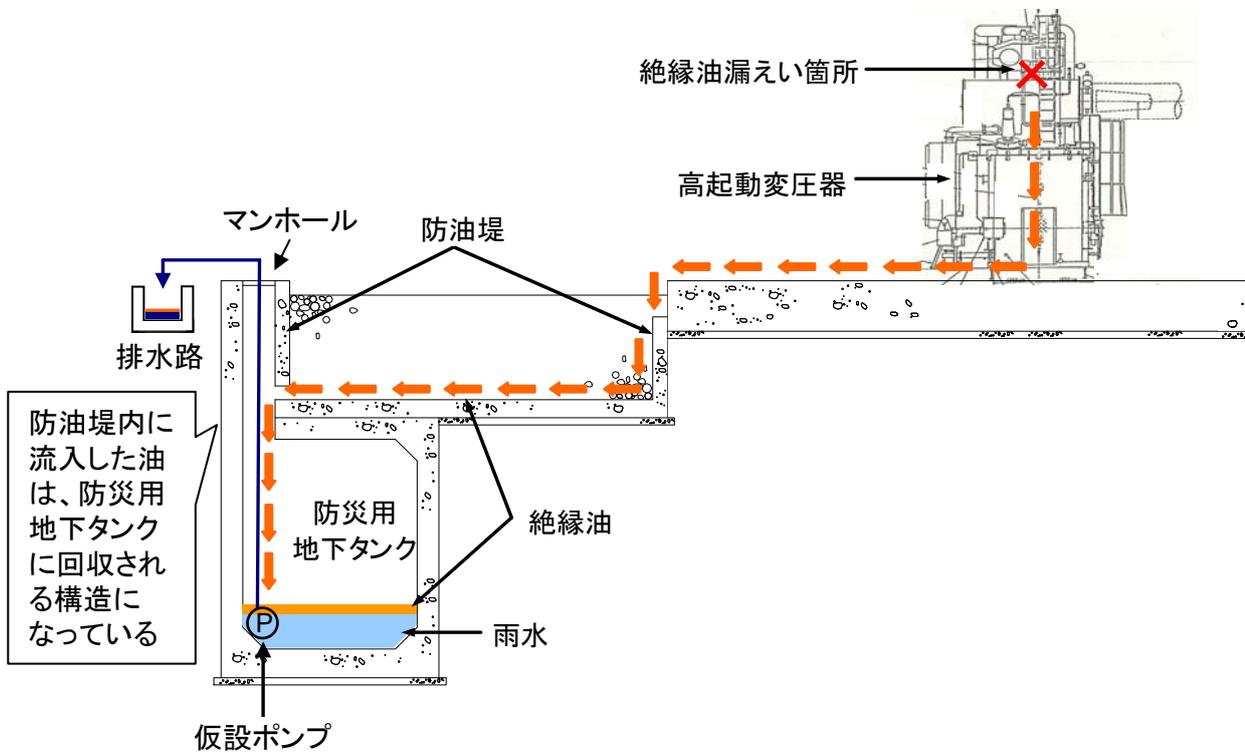
プラントの起動および停止時に外部電源を所内に供給するための変圧器。

* 2 防災用地下タンク

高起動変圧器から絶縁油が漏れた場合に油受けの役目を果たすタンク。



3, 4号機放水口付近における油漏えい状況図



高起動変圧器 油漏えい状況図