

平成 26 年 4 月に発生したトラブル事象について (1 / 1)

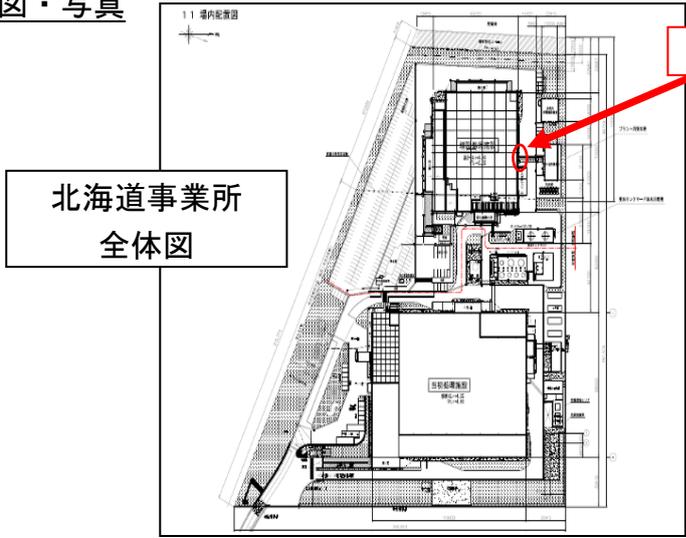
		区分Ⅲ
件名	非常用発電機燃料小出槽供給配管からの重油の漏洩(第1報)	
発生日時	平成 26 年 4 月 15 日(火) 10 時 00 分頃	
発生場所	増設施設処理棟3階 北側壁面貫通部外側 非常用発電機燃料小出槽供給配管 フレキシブルホース(管理区域外)	
環境への影響	なし	
PCB 汚染の可能性	PCB 非含有液の漏洩である。	
概要(時刻は頃) (応急措置等)	<p><b>【設備概要】</b></p> <p>1) 増設施設の非常用発電機は非常用発電機設備室内にある燃料小出槽から重油の供給を受けて運転される。燃料小出槽までの系統は、[屋外]重油タンク→&lt;温水ボイラ用サービスタンク、プラズマ炉バーナ用重油タンクの分岐&gt;→フレキシブルホース①→(東側貫通部)→[処理棟内]→(北側貫通部)→[屋外]フレキシブルホース②→[受水排水処理室]→[非常用発電機設備室]燃料小出槽 となっている。</p> <p>2) 今回の事象は、フレキシブルホース②(32A=基準外径約3.5cm)の建屋側付け根から重油がにじみ出て、地面(アスファルト・砂利)に飛散したものであった。</p> <p><b>【時系列】(時刻はおおよそ)</b></p> <p>4/15 10:00 JV の補修作業員が、増設施設北側の壁が油らしきもので黄色に変色しているのを発見し、JESCO に連絡した。連絡を受けた担当者が現場に急行したところ、壁とアスファルト舗装の地面が油で滲んでおり、更にしみ箇所約6.5m上空にある重油タンクから燃料小出槽へ繋がる燃料供給配管のフレキシブルホースが変色していることを目視で確認した。</p> <p>10:20 関係者が現場にて打合せた結果、応急措置として、地面をブルーシートで養生することと、フレキシブルホースからの漏洩防止を実施することとした。</p> <p>10:40 地面の養生を実施した。</p> <p>11:00 高所作業車が現場に到着し、フレキシブルホースの状況を調査したところ、フレキシブルホースの建屋側の付け根から5分間に1滴程度重油が滴下しているのを確認した。その後、フレキシブルホースの漏洩防止措置*を講じた。</p> <p>(* :①吸収マットを3重に巻く。②ビニールシートを2重に巻く。③小型オイルパンを固定する。④ビニールシートを2重に巻き、固定する。)</p> <p>4/16～21 高所作業車を用いて、1日1回フレキシブルホース下に設置した小型オイルパンの重油の溜まりや吸収マットの変化がないことを確認した。</p> <p>4/22</p> <p>9:50 フレキシブルホースに繋がる重油供給系統の弁を閉止した。</p> <p>10:00～12:30 フレキシブルホースの交換作業を実施した。</p> <p>13:25～14:25 交換後の確認として気密試験(0.7MPaで60分間)を実施し、漏洩がないことを確認した。試験の最後に石鹼水を塗布し、発泡がないことを確認した。</p> <p>18:30 健全性が確認されたことから、2系プラズマ炉の昇温を開始した。</p> <p><b>【漏洩状況】</b></p> <p>漏洩箇所は、アスファルト舗装と敷石上で液だまりはなかった。</p> <p>漏洩範囲は、0.7m×9.0m=6.3m<sup>2</sup>であった。油膜の厚みを0.5mmとすると、漏洩量は約3.15リットルとなる。</p>	

	<p>漏洩発見から拭き取り作業完了まで作業員への接液はなく、人への影響はなかった。</p> <p>なお、漏洩液はA重油であり、PCBは含まれていない。</p>
事象による影響 (安全への配慮)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 応急措置として、事象確認後、飛散箇所を養生した。</li> <li>・ 非常用系統のため、重油の供給停止措置は取らず、部品交換まで漏洩箇所を養生し、定期的に漏洩量が増えていないことを確認することにより拡大防止を図った。</li> </ul>
発生原因	<p>昨年1月に増設施設の全ての重油配管の気密試験を実施しており、この時点での健全性は確認されていた。</p> <p>4/22の取替工事により取り外したフレキシブルホースをメーカーに持ち帰り、電子顕微鏡等による詳細調査を行い、原因究明を実施する。</p> <p>なお、当該箇所にフレキシブルホースを用いた理由は、当初施設設計時に消防当局との打合せにて、「屋外タンクから処理棟に渡る配管については、フレキシブルホースを使用する等で地震に備えたサポートをすること。」との指導を受けたためであった。</p>
再発防止対策	<p>応急措置として、地面の養生とフレキシブルホースの漏洩防止措置を講じた。漏洩箇所を含む配管が非常用発電機の燃料供給系統のため、ラインの停止はフレキシブルホースの交換工事直前まで実施しなかった。</p> <p>フレキシブルホースの交換工事は4/22に実施した。漏洩発見から交換工事までの間、1日1回オイルパン内を高所作業車で確認し、漏洩がないことを確認した。</p> <p>交換工事に取り外したフレキシブルホースは、4/24からメーカーにて詳細調査(電子顕微鏡等を用いた破損箇所の確認)を実施中である。</p> <p>調査結果を基に原因究明を行い、恒久対策を講じる。</p>
水平展開	<p>当初施設の外部点検要領中に「現場巡回外壁フレキシブルホース点検表」を追加し、1日1回漏洩の有無を目視により点検することとした。</p>
連絡・公表の 状況	<p><b>【事象区分の判断】</b></p> <p>本件は施設外での重油のしみ事象であったが、事故や緊急異常事態に発展するおそれはない。このような事象は通報連絡・公表基準の別表に記載はないことから、事象区分については行政当局のご判断を仰ぐこととした。</p> <p>その結果、本件は、区分ⅠやⅡに相当する事象ではないこと、漏洩液にPCBが含まれていないこと、一般的な「用役」には燃料も含まれること、などから、区分Ⅲの1②「PCB等法令で定める有害な物質に該当しない用役の施設外への流出」に相当するとのご判断により、区分Ⅲで確定した。</p> <p><b>【対外対応】</b></p> <p>4/15 11:50～12:06 消防本部・予防課、胆振・環境生活課、道・循環型社会推進課、室蘭市・環境課に電話第一報連絡。</p> <p>14:20～45 室蘭市消防本部予防課長及び危険物係長による立入調査。</p> <p>18:50 室蘭市環境課長より、道と相談の結果、事象区分をⅢとした旨電話連絡あり。</p> <p>4/18 14:00～15:15 胆振・環境生活課2名、室蘭市・環境課2名による環境保全協定に基づく立入検査を受検。</p> <p><b>【報告・公表】</b>「通報連絡・公表の取扱い」に基づく報告として、5/12に報告書を北海道及び室蘭市に提出し、PCB処理情報センターに配備した。なお、原因究明、恒久対策及び水平展開内容が確定した時点で、第2報を提出する予定である。</p>

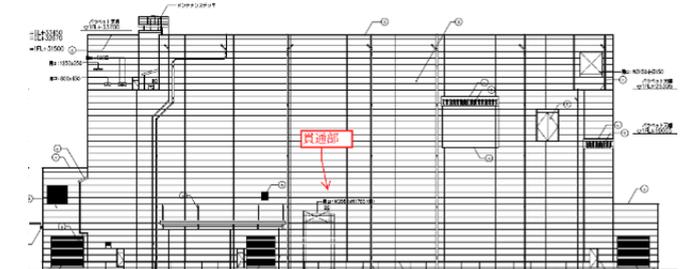
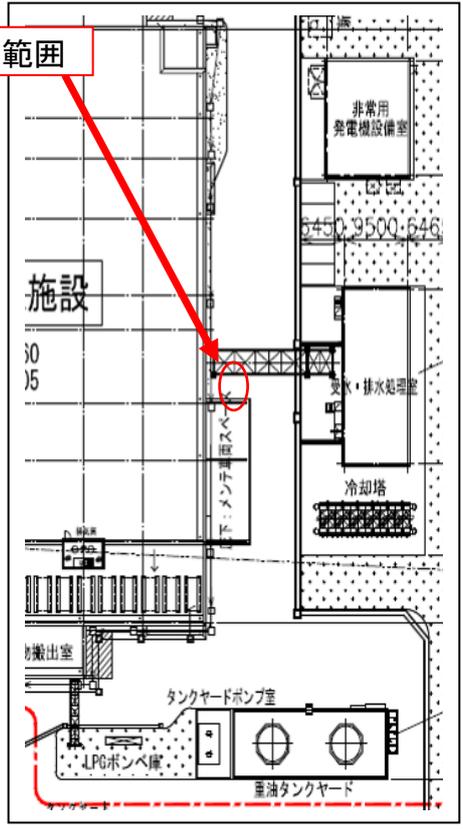
件名

非常用発電機燃料小出槽供給配管からの重油の漏洩

図・写真



漏洩範囲

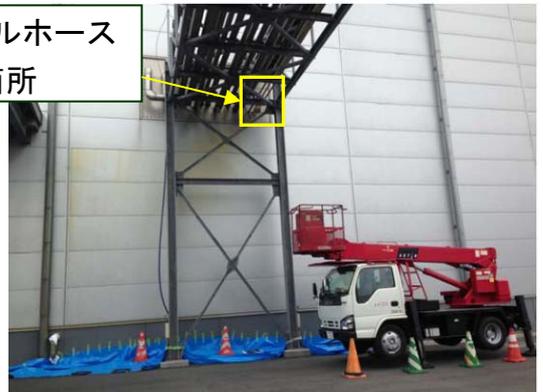


重油タンク、各建屋配置図



増設施設北側と受水排水処理室を  
つなぐ空中配管

フレキシブルホース  
使用箇所



貫通部、高所作業車、養生状況



フレキシブルホース（漏洩箇所）



フレキシブルホース（交換後）