



船舶へ払い出し中のフレキシブルチューブ破損による重油漏洩

基本事項	
事例番号	00488
投稿日	2011/02/01
タイトル	船舶へ払い出し中のフレキシブルチューブ破損による重油漏洩
発生年月日	2007/07/10
発生時刻	07:55
気象条件	天候：曇り 気温：13 湿度：80%
発生場所（国名）	日本
発生場所（都道府県、州、都市など）	北海道
プロセス	貯蔵・油槽所

事故事象		
事故事象	概要	2007年7月10日8時00分油槽所屋外タンクから船舶に払い出しを行っていたとき、埠頭岸壁ボックスカルバート内のフレキシブル配管からA重油が漏洩しているのを船長が発見した。直ちに緊急停止ボタンにより出荷系統を停止し、8時25分自衛消防、公設消防など関係機関へ通報した。海上に漏洩したA重油はオイルフェンスを展開して拡散を防止し、13時漏洩重油5,498 を回収した。幸い漏洩重油の拡散による環境汚染は防がれ、火災などの発生はなかった。 【事故事象コード】漏洩・噴出
	経過	（上記概要を参照）
	原因	何らかの（外部腐食など）原因でフレキシブル配管が出荷時の圧力により破断し漏洩した。

起回事象・進展事象	
起回事象	フレキシブル配管の腐食破損 【起回事象コード】静止機器の腐食・劣化・破損
起回事象の要因	1 払い出し配管の腐食などの点検、検査不十分 【要因コード】直接要因>保守・点検要因>点検・検査不良
	2 点検、検査の確実な実施などの管理が不十分



船舶へ払い出し中のフレキシブルチューブ破損による重油漏洩

		【要因コード】間接要因>管理・運営要因>その他(テキスト入力)
進展事象・進展事象の要因	1	フレキシブル配管の腐食・劣化・破損 【事象コード】静止機器の腐食・劣化・破損
	2	フレキシブル配管からのA重油漏洩 【事象コード】漏洩・噴出
	3	出荷系統緊急停止 【事象コード】プラントシャットダウン
	4	漏洩A重油の海上流出 【事象コード】環境影響
	5	オイルフェンスで拡散防止し漏洩A重油回収 【事象コード】その他(テキスト入力)
事故発生時の運転・作業状況		装置・機器のスタートアップ中 【補足説明】 A重油を船舶へ払い出し開始直後
起回事象に関係した人の現場経験年数		不明・該当せず

装置・系統・機器		
起回事象に関連した装置・系統		貯蔵・入出荷設備>海上入出荷系 【補足説明】A重油の船舶への払い出し系
起回事象に関連した機器		静止機器>配管>配管本体 【補足説明】払い出し系のフレキシブル配管
発災装置・系統	1	貯蔵・入出荷設備>海上入出荷系 【補足説明】A重油の船舶への払い出し系
発災機器	1	静止機器>配管>配管本体 【補足説明】払い出し系のフレキシブル配管
事故に関連したその他の機器		
運転条件		常温
主要流体		A重油
材質		炭素鋼



船舶へ払い出し中のフレキシブルチューブ破損による重油漏洩

被害状況

被害状況（人的）	死者：なし 負傷者：なし
被害状況（物的）	A重油 約5,500
被害状況（環境）	なし。海上に流出したがオイルフェンスを張り回収
被害状況（住民）	なし

検出・発見

事故の検出・発見 時期	1	作業中・作業後に気がつく 【補足説明】A重油受け入れ開始時に船長がフレキシブル配管からの漏れを発見
事故の検出・発見 方法	1	五感（異音、異臭、振動、目視など） 【補足説明】船長がフレキシブル配管からの漏れを発見

想定拡大と阻止

重大事故への拡大阻止策 ・処置	・出荷系統緊急停止 ・オイルフェンスでの拡散防止
想定重大事故	漏洩A重油による海上汚染

再発防止と教訓

再発防止対策	点検・検査等の設備管理の確実な実施
教訓	長期間使用配管の検査の必要性

安全専門家のコメント

安全専門家のコメント	海岸近くの設備は海水のミストなどによる外部腐食などが起こる可能性が高い。漏洩したフレキシブル配管は外部腐食によるものと推定される。主要な装置の保守点検に注力して払い出し配管などの末端の設備の保守点検は疎かになりがちである。確実な保守点検を実施することが望まれる。外面腐食による漏洩は漏洩箇所の予測が難しく、現場で異常を発見する感性や熱意が重要であるといわれる。また、オペレータの発見力を向上させる活動と同時に、点検すべき場所を明確にすることも重要である。
------------	---



船舶へ払い出し中のフレキシブルチューブ破損による重油漏洩

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

消防

▶ 添付資料

▶ キーワード(> 同義語)

🔑 設備管理

🔑 海上入出荷系

🔑 保守・点検

🔑 配管 > パイプ

🔑 貯蔵入出荷設備 > オフサイト設備

▶ 関連情報