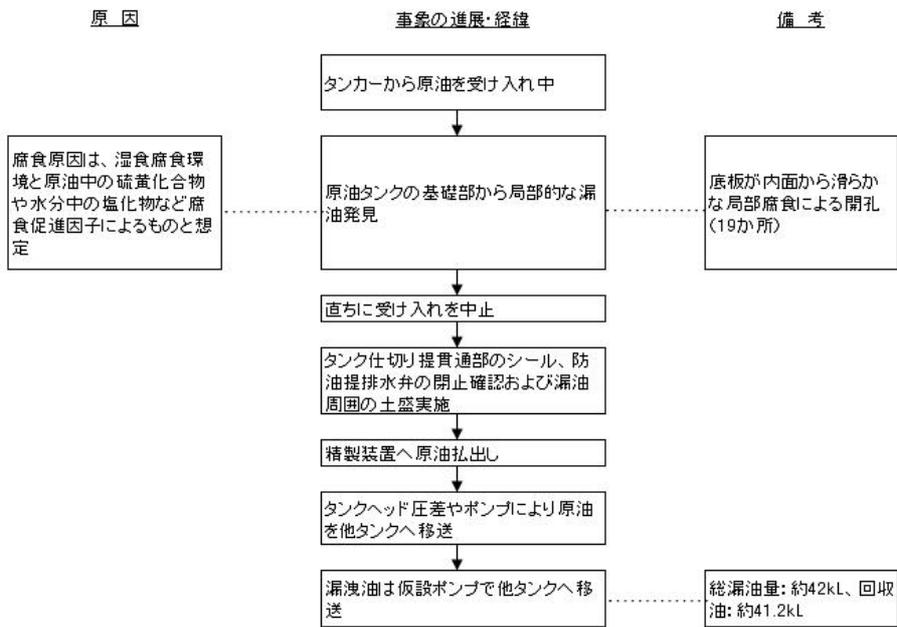




原油タンク底板腐食による漏洩

事象進展図

00104	原油タンク底板腐食による漏洩
発災年月日	1989年12月17日
装置	原油タンク
運転状況	定常運転中(原油タンカー受入れ中)
特徴	腐食環境と硫化化合物等の腐食促進因子による原油タンク底板の局部開孔と原油漏洩



再発防止策
腐食対策として底板及びびアニュラ板の内面全面ライニングを実施する

安全専門家コメント
原油タンクの緊急移送は空のタンクにヘッド圧差による移送がもっとも有効な手段である。ヘッド圧差が大きい場合、急ぐあまりに受入れ及び、払い出しタンクの能力(流量)を超えないよう十分注意して移送する。原油タンク底板の腐食は、水分中の塩化物と原油中に含まれる硫化化合物により、最大侵食率は1mm/年を超えることは少なく、それを越えるケースは他に腐食促進因子が存在している、とする当該事例の原因追求は参考にした。廃ガスから発生する炭酸ガスをイナートガスとして利用すると、炭酸による材料腐食が発生する可能性がある。

引き金事象発生の原因	事故の引き金事象	事故に関連した直接・間接要因
下記の腐食要因による。 ・タンク底部に水が滞留し、湿食腐食を生じる環境 ・タンク底部水の塩素イオンが腐食を促進 ・イナートガスシールおよび原油洗浄により原油スラッジ中の水分に炭酸ガスが溶解 ・無機硫化化合物等腐食性成分の含有原油受入	タンク底板の局部腐食による開孔	《保守・点検要因》 ・保守・保全不良 《物質要因》 ・危険物質・不純物の生成・蓄積 《管理・運営要因》 ・変更管理制度の不備・不十分



原油タンク底板腐食による漏洩

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

- ・消防庁、屋外タンク貯蔵所からの原油漏えい事故、危険物に係る事故事例 - 平成元年、P.418-419
- ・危険物保安技術協会、屋外貯蔵タンク底部腐食による原油漏洩（その1）、K H K だより、No.33、P.38-44
- ・危険物保安技術協会、屋外貯蔵タンク底部腐食による原油漏洩（その2）、K H K だより、No.35、P.38-44

▶ 添付資料

 [漏油場所および回収方法](#) (51 KB)

▶ キーワード(> 同義語)

- 🔑 貯蔵入出荷設備 > オフサイト設備
- 🔑 アニュラ板
- 🔑 貯蔵系
- 🔑 浮屋根タンク > FRT, フローティングルーフトank, 浮き屋根タンク
- 🔑 タンク > 貯槽

▶ 関連情報