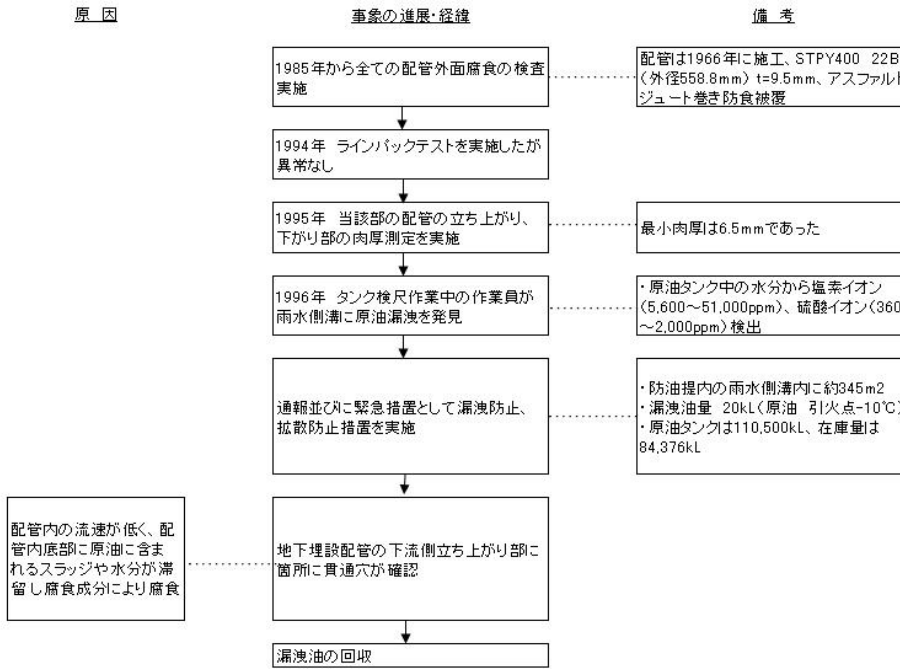




22B原油配管地下埋設部での腐食漏洩

事象進展図

00118	22B原油配管地下埋設部での腐食漏洩
発災年月日	1996年8月18日
装置	浮屋根タンクヤード内の埋設配管
運転状況	浮屋根タンクから常圧蒸留装置へ原油を移送
特徴	配管内部流速が遅く、配管内底部に原油に含まれるスラッジや水分(酸性)が滞留したことで配管腐食



再発防止策
漏洩配管の措置 ・配管を22Bから18Bに取り替えて管内流速を高める。 ・点検を容易にするため直接埋設をトレンチ配管に変更する。 埋設配管の点検は外面腐食を主体としてきたが、内部点検を充実するため以下のようにする。 ・埋設配管に、腐食性物質が低流速のため滞留する可能性がある配管、腐食性物質を含む油種の配管、操業開始以来使用を継続している配管など、優先順位をつけて計画的に点検を実施する。 ・点検範囲を、配管形状、配管系、配管本数等に応じて、埋設配管垂直部の掘削による点検、埋設配管中央部の掘削による点検、埋設配管内面からの点検とする。 ・配管底部は超音波探傷の探触子を縦横に移動させ、対象範囲全面の肉厚を測定する方法に改善する。 ・新設配管は直接埋設でなくトレンチ方式にする。既設管についても検討する。 漏洩検知口、漏洩監視口を設置し、パトロール方法の改善強化をする。
安全専門家コメント ・引火点-10℃の原油で漏洩油の処理中に引火火災の危険性も十分考えられるので、消火泡等による引火防止措置を実施して作業に当たることが望まれる。 ・埋設配管の内部点検の優先順位づけ、点検ポイント、配管底部の肉厚測定の方法は当該事例の再発防止対策を活用したい。

引き金事象発生の原因
原油配管内面の腐食

事故の引き金事象
原油配管開孔

事故に関連した直接・間接要因
《設計要因》 ・機器・配管設計不良 《情報要因》 ・物質特性・危険性の評価・検討不足 《保守・点検要因》 ・点検・検査不良 《保守・点検要因》 ・点検・検査不良



22B原油配管地下埋設部での腐食漏洩

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

- ・佐野元康、地下埋設配管の内面からの腐食による原油漏えい事故について、KHKだより、No.54、P.31-34、1997年
- ・消防庁、屋外タンク埋設配管からの原油の漏えい、危険物に係る事故事例 - 平成8年、P.578-579
- ・全国危険物安全協会、危険物施設の事故事例 Case 100、屋外タンク貯蔵所漏えい、P.32、1999年

▶ 添付資料



[埋設配管漏洩箇所](#) (47 KB)

▶ キーワード(> 同義語)

- 🔑 払出系
- 🔑 貯蔵入出荷設備 > オフサイト設備
- 🔑 配管 > パイプ
- 🔑 埋設配管

▶ 関連情報