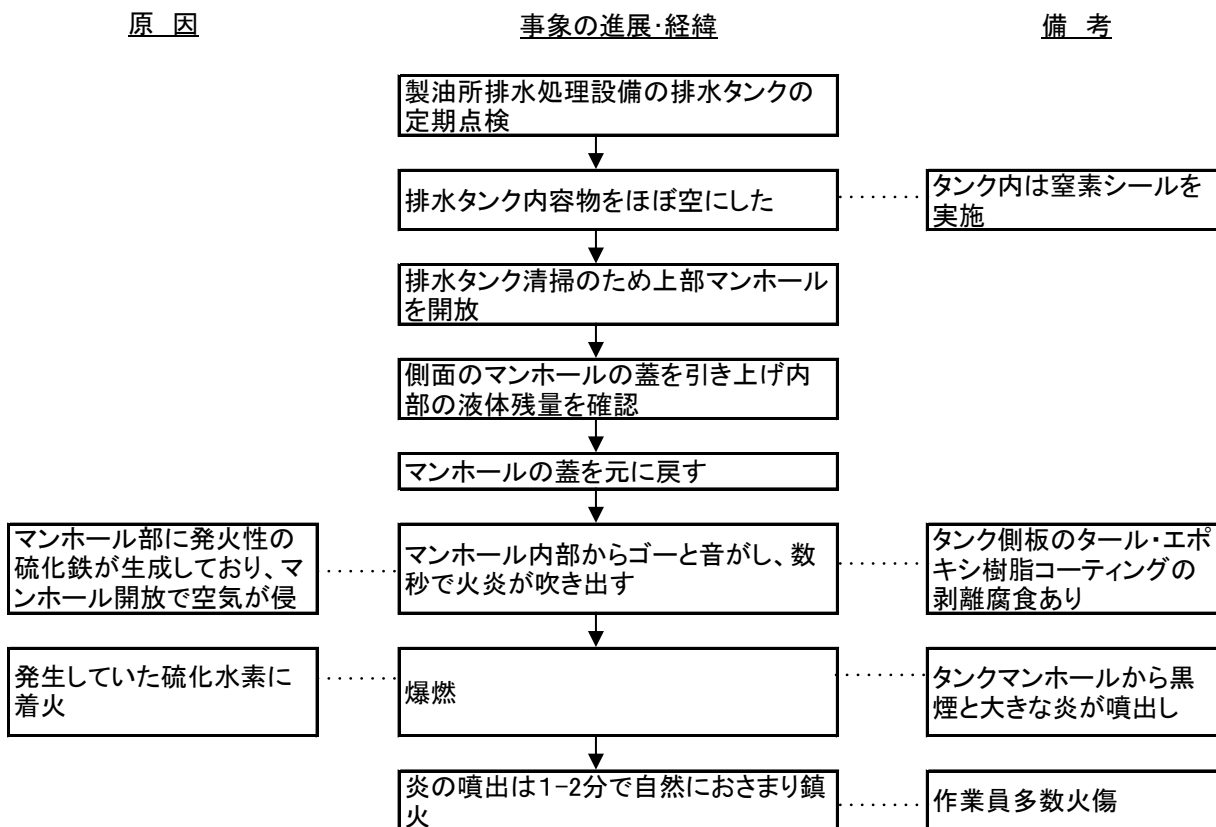


00071	排水処理設備の排水タンク開放時の火災
発災年月日	1995年4月15日
装置	製油所排水処理設備の排水タンク
運転状況	定期点検
特徴	排水タンクのマンホール開放で空気が侵入、硫化水素に着火、爆燃



再発防止策

可燃物の除去を完全にするための手順書の作成

- ・硫化鉄を活性化させない手順を織り込む

タンク内残留排水パーージと残留ガスパーージを確実に実施するための設備改造の実施

- ・ダイヤフラムポンプ用ノズルの設置
- ・残留排水パーージラインの設置

安全専門家コメント

製油所では硫黄分を含んだ原油を処理する過程で排水中にも当然硫化水素が微量ではあるが含まれており、この排水タンク中にも存在した。当然硫化鉄として存在することになる。製油所中至るところに硫化水素あり、硫化鉄ありと考えて対策を取る必要がある。硫化鉄に起因する同種事例は多数報告されている。

引き金事象発生の原因

- ・タンク内に硫化鉄が生成
- ・マンホール開放により発火性硫化鉄が酸化発熱

事故の引き金事象

- ・硫化鉄酸化発熱により硫化水素ガスに着火

事故に関係した直接・間接要因

《情報要因》

- ・物質特性・危険性の評価・検討不足

《物質要因》

- ・危険物質・不純物の生成・蓄積