



## 油槽所の漏洩油に着火し石油タンク爆発火災

| 基本事項              |                      |
|-------------------|----------------------|
| 事例番号              | 00232                |
| 投稿日               | 2008/03/26           |
| タイトル              | 油槽所の漏洩油に着火し石油タンク爆発火災 |
| 発生年月日             | 1987/06/02           |
| 発生時刻              | 13:15                |
| 気象条件              | 天候：<br>気温：<br>湿度：    |
| 発生場所（国名）          | フランス                 |
| 発生場所（都道府県、州、都市など） | リヨン                  |
| プロセス              | 貯蔵・油槽所               |

| 事故事象 |  |
|------|--|
| 事故事象 | <p><b>概要</b></p> <p>1987年6月2日、石油タンク油槽所の防油堤内のポンプ設備近辺で霧状に噴出したガスに何らかの着火源で着火し、大爆発を起し火災となった。付近では工事準備中でクレーン車が作業していた。</p> <p>自衛消防、市消防の消火活動にもかかわらず火災は急速に拡大し、油槽所のタンクが次々に火災や爆発を起した。大量の消火泡原液の投入により翌3日7時ごろ鎮火したが、死者2名、負傷者16名、タンク14基の破損を出す大事故となった。</p> <p>【事故事象コード】火災・爆発</p>   |
|      | <p><b>経過</b></p> <p>当日、13時過ぎ防油堤内では工事の準備中でクレーン車が作業していた。作業中ポンプ設備付近からガスが霧状に噴出し、着火した。着火源は不明である。火災発生1分後大爆発が起こり、ポンプブロックで火災が発生し、拡大した。10分後にガソリン用添加剤タンクが爆発し、火災は防油堤内火災に急速に拡大、他のタンク5基が爆発し、四散したためさらに延焼範囲が拡大した。</p> <p>自衛消防、市消防、県の関係部署による防消火活動がなされた。更に、軽油タンクがボイルオーバーを起し、隣接するスーパーガソリンの浮屋根タンク2基が炎上した。翌朝、超大型化学車など大形消防資機材の到着を得て消火活動を行い、11時ごろ鎮火した。</p> |
|      | <p><b>原因</b></p> <p>原因はタンクで漏洩があったか、ポンプで漏れがあったか不明である。また、霧状のガスに着火した着火源も不明である。従って原因は特定されていない。</p>   |



## 油槽所の漏洩油に着火し石油タンク爆発火災

| 起回事象・進展事象         |   |  |
|-------------------|---|--|
| 起回事象              |   | タンクあるいはポンプなどの故障、機能喪失（推定）<br>【起回事象コード】その他     |
| 起回事象の要因           | 1 | 原因不明のため推定<br>【要因コード】直接要因＞保守・点検要因＞その他（テキスト入力） |
| 進展事象・進展事象の要因      | 1 | <b>何らかの原因で漏洩発生</b><br>【事象コード】漏洩・噴出           |
|                   | 2 | <b>着火（着火源不明）</b><br>【事象コード】着火源の存在、発火         |
|                   | 3 | <b>爆発、火災</b><br>【事象コード】火災・爆発                 |
|                   | 4 | <b>火災拡大</b><br>【事象コード】火災・爆発                  |
| 事故発生時の運転・作業状況     |   | 定常運転中・ルーチン作業中<br>【補足説明】<br>防油提内で改造工事実施       |
| 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＞貯蔵系                                     |
| 起回事象に関連した機器    |   | その他の機器＞その他の機器＞その他の機器（テキスト入力）<br>【補足説明】不明         |
| 発災装置・系統        | 1 | 貯蔵・入出荷設備＞貯蔵系                                     |
|                | 2 | 貯蔵・入出荷設備＞陸上出荷系                                   |
| 発災機器           | 1 | 静止機器＞タンク＞その他のタンク（テキスト入力）<br>【補足説明】種々のタンク         |
|                | 2 | その他の機器＞その他の機器＞その他の機器（テキスト入力）<br>【補足説明】ポンプ、配管など多数 |
| 事故に関連したその他     | 1 | その他の機器＞その他の機器＞その他の機器（テキスト入力）                     |



## 油槽所の漏洩油に着火し石油タンク爆発火災

|      |                     |
|------|---------------------|
| 他の機器 | 【補足説明】クレーンなどの工事用機材  |
| 運転条件 |                     |
| 主要流体 | 石油製品（ガソリン、軽油など）、添加剤 |
| 材質   |                     |

|             |   |
|-------------|---|
| <b>被害状況</b> |   |
| 被害状況（人的）    | 死者：2名<br>負傷者：16名  |
| 被害状況（物的）    | タンク類14基及び各種油6,000～7,000 k l 焼失、制御室・出荷設備損壊、損害額：1億フラン（24億円） |
| 被害状況（環境）    | 黒煙によるすす   |
| 被害状況（住民）    | 不明  |

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| <b>検出・発見</b> |                     |
| 事故の検出・発見時期   | 1 作業中・作業後に気がつく      |
| 事故の検出・発見方法   | 1 五感（異音、異臭、振動、目視など） |

|                |          |
|----------------|----------|
| <b>想定拡大と阻止</b> |          |
| 重大事故への拡大阻止策・処置 | 防消火活動    |
| 想定重大事故         | 更なる火災・爆発 |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>再発防止と教訓</b> |   |
| 再発防止対策         | 1. 直接原因は不明。原因の究明を行いその対策を実施する。<br>2. 防油堤内に工事用作業所、ポンプなどの火気使用のスペースを持っているが、別場所を検討する。<br>3. 稼働中の防油堤内の火気使用工事許可手続きの見直し、および会社側の立会い基準の見直し。 |
| 教訓             | 1. タンク消火に冷却でなくタンク内に水を入れたのはボイルオーバーの原因となった。早期に泡消火剤が確保され使用していればボイルオーバーを防げたかも   |



## 油槽所の漏洩油に着火し石油タンク爆発火災

知れない。

2. この火災で大形消防資機材が威力を発揮した。一旦効果のあった消火が熱風などで再燃することをよく見かけるが、大形消防資材で一気に消火すると一層の効果が得られた。

### 安全専門家のコメント

安全専門家のコメント 教訓に同じ

### 添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

- ・ 塩路保夫、シェル石油リヨン油槽所火災事故、火災爆発事件事例集、P.155-158、2002年
- ・ TNO, FACTS, No.9731

#### ▶ 添付資料



[図1 公設消防隊到着時の状況](#) (378 KB)



[図2 作業場所等の配置状況とタンク爆発状況](#) (266 KB)

#### ▶ キーワード(> 同義語)

🔑 陸上出荷

🔑 貯蔵系

#### ▶ 関連情報