

危険物新聞

第 5 6 6 号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会

編集 宮 崎 正 也
発行人

大阪市西区新町 1 丁目 5 番 7 号
四つ橋ビル

TEL 06(6531) 9 7 1 7・5 9 1 0
定価 1部 60円

春の全国火災予防運動

3月1日から3月7日まで一週間

今年も、春の火災予防運動が3月1日から3月7日までの一週間、全国で一斉に行なわれる。

この運動は、火災が発生しやすい気候となる時季を迎えるに当たり、火災予防思想の一層の普及を図り、もって火災の発生を防止し、死傷事故や財産の損失を防ぐことを目的とし、特に「後期5ヶ年における住宅防火対策のあり方」(平成8年度住宅防火対策推進協議会決定)を踏まえ高齢者等を中心とする死者の発生を大幅に減少させることを目指している。

統一標語

『火をつけた あなたの責任 最後まで』

重点目標

- ① 住宅防火対策の推進

- ② 地域における防火安全体制の充実
- ③ 林野火災予防対策の徹底
- ④ 乾燥時及び強風時の火災発生防止対策の推進

12月の試験結果

甲種39.7%、乙4 42.4%

(財消防試験研究センター大阪府支部では、平成12年度第3回危険物取扱者試験を12月10日、大阪府立大学で実施され、その結果が1月10日に発表されました。試験区分別の合格率は次のとおりです。

平成12年度 第3回危険物取扱者試験結果

区 分	受験者数	合格者数	合格率(%)
甲 種	370	147	39.7
乙種1類	91	71	78.0
乙種2類	126	88	69.8
乙種3類	86	66	76.7
乙種4類	2,557	1,083	42.4
乙種5類	142	117	82.4
乙種6類	154	113	73.4
丙 種	726	547	75.3



HATSUTA

株式会社 初田製作所

大阪本社 〒573-1132 大阪府枚方市相違田5-5 TEL. (072)856-1291
東京本社 〒106-0012 東京都港区芝大門2丁目6-7 TEL. (03)3434-4841

原点はロスフリーベンションです。



ハツタはあらゆるセーフティニーズにおこたえする企業をめざします

頑固な夢がある。
そこに。

平成11年中

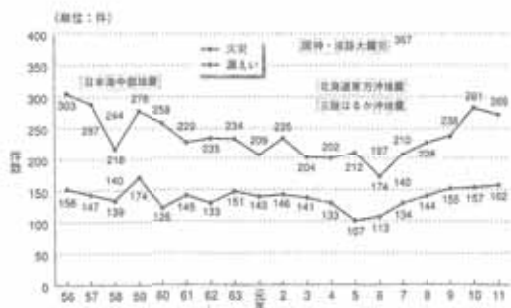
「危険物施設等における災害について」

平成12年版 「消防白書」より

〔危険物施設等における災害の現況と最近の動向〕

危険物施設における事故は、火災（爆発を含む。）と漏えいに大別される。昭和50年代中頃よりおおむね緩やかな減少傾向を示していた危険物施設における事故件数は、平成6年を境にして増加傾向を示しており、平成11年中の火災事故件数については、昭和60年以降で最高の値となっている（第1図）。

第1図 危険物施設における火災・漏えい事故件数の推移

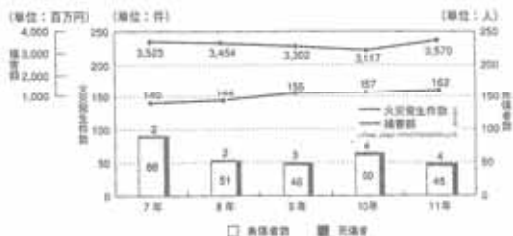


1 火災

(1) 火災件数と被害

平成11年中の危険物施設における火災の発生件数は、162件（対前年比5件増）、損害額は35億6,966万円（同4億5,219万円増）、死者は4人（前年と同じ）、負傷者45人（同15人減）となっている（第2図）。

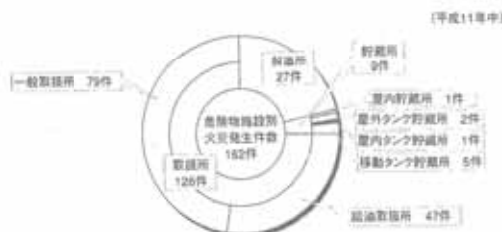
第2図 危険物施設における火災の発生件数と被害状況



危険物施設の火災による他への影響の程度についてみると、156件（他の施設からの類焼により危険物施設が火災となった6件を除く。）の火災のうち148件（全体の94.9%）が当該危険物施設のみでの火災にとどまり、8件（同5.1%）が当該危険物施設の火災により他の施設にまで延焼している。

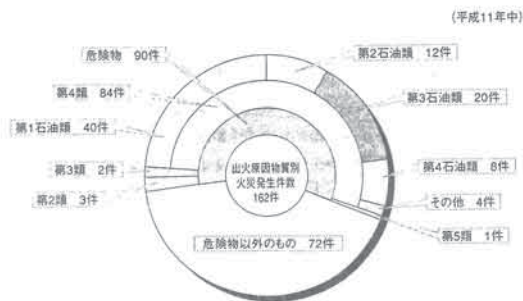
また、危険物施設別の火災発生状況を見ると、一般取扱所での火災が79件、給油取扱所での火災が47件となっており、これだけで全体の77.8%を占めている（第3図）。

第3図 危険物施設別火災発生件数



さらに、出火原因となった物質を消防法別表の類別等にしながら区分すると、162件の火災のうち90件(全体の55.6%)が危険物が出火原因物質となっている。これを品名別にみると、第4類第1石油類40件、第4類第3石油類20件、第4類第2石油類12件等の順となっている(第4図)。

第 4 図 出火原因物質別火災発生件数



(2) 火災の発生原因及び着火原因

平成11年中に発生した危険物施設における火災の発生原因の比率を、人的要因、物的要因及びその他の要因に区別してみると、人的要因が108件(全体の66.7%)と最も多く、物的要因が16件(同9.9%)、その他の要因が25件(同15.4%)となっている。

また、着火原因をみると、裸火が31件(全体の19.1%)で最も多く、次いで高温表面熱20件(同12.3%)、静電気火花19件(同11.7%)、電気火花16件(同9.9%)となっている。

(3) 無許可施設の火災

平成11年中の製造所、貯蔵所又は取扱所として許可を受けていない無許可施設での火災の発生件数は14件で、死者はなく、負傷者3人となっている。なお、これらの火災による損害額は19億282万円となっている。

(4) 危険物運搬中の火災

平成11年中の危険物運搬中の火災の発生件数は12件

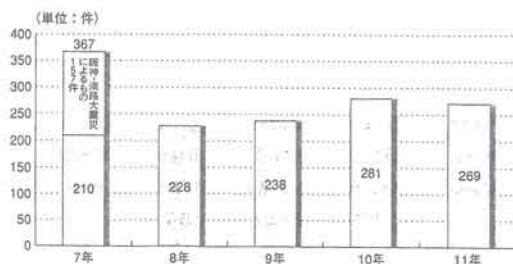
で、死傷者は発生していない。なお、これらの火災による損害額は1,643万円となっている。

2 危険物漏えい事故

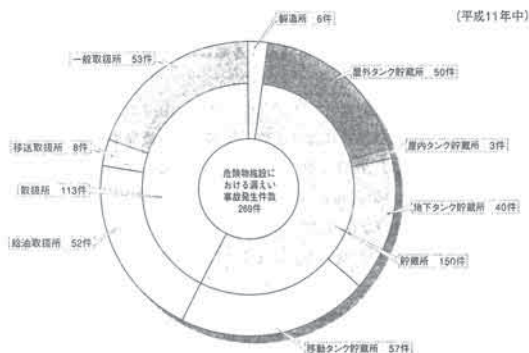
平成11年中の危険物施設における危険物漏えい事故発生件数(火災に至らなかったもの)は、269件(対前年比12件減)となっている(第5図、第6図)。漏えい事故の発生原因を個別にみると、腐食等劣化によるものが78件(全の29.0%)と最も多く、次いで確認不十分によるものが36件(同13.4%)、交通事故によるものが33件(同12.3%)となっている。

このほか、無許可施設において7件(対前年比5件減)、危険物運搬中に21件(同10件増)、仮貯蔵・仮取扱中に1件(前年と同じ)の事故が発生している。

第 5 図 危険物施設における漏えい事故発生件数



第 6 図 危険物施設別漏えい事故発生件数



国道24号線、ガソリンスタンドの前で

信号待ちのローリーに
トラックが追突、炎上!



泡消火で、消火活動中の事故現場

1月18日早朝、6時25分頃、奈良県大和郡山市の国道24号線で信号待ちをしていたタンクローリーにトラックが追突、ローリーより漏れたガソリンに引火する事故が発生した。

現場はガソリンスタンドの前で、漏れ出したガソリンの一部がスタンドわきの草むらに流れ込んで炎上したが、ガソリンスタンドへの延焼は免れた。

なお、当日は濃霧が発生しており、また、追突したトラックの運転手は焼死している。



すぐ後方にスタンドがある

■ 加賀市 (国道8号線) で ローリー横転 危険物が漏洩、 付近住民260余名避難

1月24日、石川県加賀市、国道8号線で被けん引式タンクローリー (9,800 l) が横転し、圧力計が折損、トリクロロシラン (第3類、塩素化ケイ素化合物) が漏洩し路面の雪や氷と反応して塩化水素ガスが発生、何らかの原因で火災にいたった。一時は付近の住民260余名が避難する事態となった。

事故の概要

当日、午前2時頃、熊本県から新潟県に向けてトリクロロシラン (危険物第3類 禁水性物質) を輸送中の移動タンク貯蔵所が国道8号線で凍結した路面でスリップし、横転、積載物のトリクロロシランが漏えいした。この漏えいにより白煙があがり一時付近住民約260名が避難した。(避難住民の中で、喉の異常等を訴えた者: 22名)

空調設備機器製造・販売

オイルタンク用液面計
遠隔式警報ユニット液面計
各種液体タンク用液面計
フロートスイッチ・微圧スイッチ
タンク部品一式

独自の技術により、正確・安全
ローコストを追求する

GIKEN

TEL 06(8358)9467(代表)

株式会社技研

〒530-0043 大阪市北区天満4丁目11番8号 工技研ビル ☎8358-9467-8

石川県消防防災課からの情報によると、避難については19時10分解除された。また、横転車両は加賀市美化センターに移動され、国道8号線の通行止めは18時50分に解除された。

なお、消防庁では、この事故を受けて近々、「移動タンク貯蔵所の安全性に関する委員会」を設置する予定である。

参考

トリクロロシラン (別名 シリコクロロホルム)
危険物第3類:塩素化ケイ素化合物(第2種自然発火性物質及び禁水性物質)

性状等 : SiHCl₃ 分子量:135.45無色の揮発性液体。比重1.34 (20/4℃)、蒸気密度4.7 (空気=1)、沸点31.9℃、融点-127℃、引火点-28℃ (密閉式)、自己発火温度220℃、燃焼限界 (25℃、空気中の体積) 上限70.0%、下限6.9%。ベンゼン、エーテル、ヘプタン、パークロロエチレンに可溶、引火性かつ腐食性を有する。水または蒸気と反応して発熱、自然発火のおそれがある。酸化性物質と接触すると激しく反応する。

取扱注意点: 水、アルコール、その他活性水素を含有する化合物と激しく反応する。空気中の湿気に触れると、可燃性および腐食性ガスを発生する。水、酸、アルカリ、酸化剤との接触回避すること。

また、蒸気を吸入した場合、呼吸器系に強い刺激および痛みを生じる。皮膚、目、粘膜に触れた場合、強い刺激を生じ、また薬傷の可能性がある。

(化学工業日報社「12996の化学商品」より)

■ セルフスタンドで灯油を容器に注油中、漏洩

兵庫県内のセルフ給油所において、セルフ注油中の灯油が、ポリ容器の口から霧状に噴出する事故が発生した。

事故の概要

給油取扱所(セルフスタンド)に設置されている固定注油設備を使用し、顧客が18ℓポリ容器に灯油をセルフ注油していたところ、満タンになっても注油が自動停止しなかったため、ポリ容器の注油口から灯油が霧状に噴出し、顧客の衣服にかかるとともに、飛散した灯油がお客様の目に入り、病院で手当を受けたもの。

事故の原因

当該固定注油設備のノズルはスライド式であり、ノズルの先端をポリ容器の注入口に差し込み、ハウジングを注入口に押しあててスライドさせることによって、弁を開き注油する構造であった。(図1参照)

従って、注油中はポリ容器の注入口とアタッチメントが常に密着した状態となり、密栓状態でガス抜きが出来にくい構造であった。このため、内圧によりダイヤフラムが誤作動を起こし、自動停止が不良となり、ノズルを引き抜く際に、ポリ容器の内圧により灯油が噴き出したものと推定される。

事故の踏まえた対応

製造業者において、当該事故と同じノズル及び同等のポリ容器を使用し、実験を繰り返して実施した結果、オートストップの不良は発生せず、灯油の飛散等は発生しなかったが、オートノズルの機構上、ポリ容器内

時代をリードする
アクション&ハイテクノロジー

SUPER GYRO LADDER ACT
先端最新はしご車 MLJS4-30
高所での消火・救助活動をサポートする
先端のはしごが展開する瞬間のはしご車



SUPER GYRO LADDER WT
水罐付はしご車 MLGS4-30W
高所での消火活動に威力を発揮する
大容量放水の水罐付はしご車



MORITA

NEW KOMBINAT SYSTEM

大型高所放水車
MQA2-22



「省力化合格機種」



大型化学車
MC-BC



泡液夜間送車

〒544-8585 大阪府住吉区小島5丁目5番20号
Tel: 06-6756-0102 Fax: 06-6754-3461
東京 大阪 名古屋 福岡 仙台 岡山 広島
株式会社 モリタ

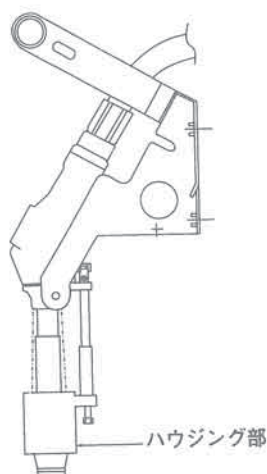


図1 スライドノズルの概略図

の通気が不十分である場合は、オートストップが作動しない現象が生じることが確認された(内圧により、ダイヤフラムが誤作動を起こす可能性があること)。

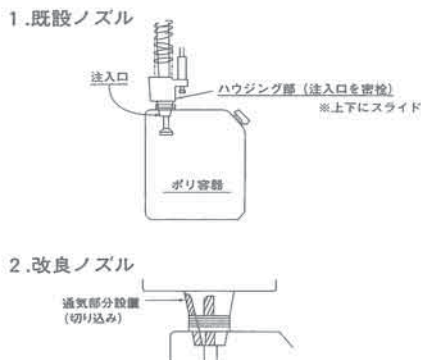


図2 スライドノズルの改良部分の概略図

また、ハウジング部に通気溝を設けて、充分な通気を確保する構造として、実験を繰り返し行った結果、オートストップの誤作動を起こさない結果が得られたので、設備を改良した。(図2参照)

なお、当該注油設備と同様の設備は、当該給油取扱所だけに設置されていたものである。

(財)全国危険物安全協会 提供)

ガソリン混入の灯油の 誤販売を防ごう！

■ ガソリン混入の灯油1,151ℓを 販売する事例が発生 大阪市消防局 危険物課

1月23日深夜3時過ぎ、大阪市阿倍野区の24時間営業のガソリンスタンドで、タンクローリーから運転手が荷卸しする際、10*₀₀灯油タンクに誤って約300₀₀のガソリンを注入。スタンド従業員はこのミスに気付かず、54人の客に「灯油」として1,151₀₀を販売してしまった。

事故の経緯

23日深夜3時15分頃、A石油の石油輸送会社「B運輸」のローリー運転手が一人でタンクローリーから灯油タンク(残量5,260₀₀)に、灯油2000₀₀を荷卸しした後、注入ホースをガソリン用注入口に取付け替えたものと思い込み、誤ってガソリン約300₀₀を当該タンクに荷卸しした。

運転手はこのミスをスタンド側に隠すため伝票の数字を書き換え、この日の荷卸しを終えたスタンドを引き上げてしまった。

この結果、ガソリンスタンドの従業員が混油に気がつき、灯油の販売を中止するまでの間に、54件1,151₀₀もの「ガソリン混入灯油」が販売されたもの。

ミスに気付いたのは、翌日の午後3時10分ごろだった。同店に灯油18₀₀を購入しようとした客が「灯油が薄いピンク色をしている」とのやりとりで、初めて気付き、タンク残量や受入れ伝票等により、荷卸し時のミスが判明した。

なお、ガソリンスタンドの危険物取扱者は、ガソリンの荷卸し時、客の応対に追われその場を離れて立ち会っていないかった。

事故原因

直接には、タンクローリーの運転手が、注入ホースを取付け替えたものと思い込み灯油タンクにガソリンを注入したこと及びその事実を隠したことにあるが、

ガソリンスタンド側の危険物取扱者の立ち会いが不十分であったために、確認作業を怠ったことも要因の一つである。

回収作業等

大阪市消防局は、通報を受けた直後から、隣接する堺市、東大阪市、八尾市、松原市の各消防本部にも連絡するとともに、大阪市内全域の住宅街等を中心に全域にわたって消防車が出動して広報活動を展開「購入された方は至急連絡してください等の内容」で呼びかけた。さらに、TV、新聞社等のマスコミ各社にも協力依頼。ガソリンスタンド側も新聞に注意喚起の社告を掲載した。この結果、1月24日午後10時ごろ広報活動で知ったという男女二人の客から36%を回収したのをはじめ、2月5日午前11時現在、48件1,077%（回収率94%）を回収することができた。

しかし、2月7日現在、残る5件74%ははまだ、特定はできていないことから、引き続き広報活動を実施している。

〈事業所が新聞に掲載した社告〉

【急告】灯油回収のお願い

平成13年1月23日(火)午前3時15分から1月24日(水)午後3時30分の間に当サービスステーションでご購入していただきました灯油にガソリンが少量混入しております。爆発・引火の危険性はありますが念の為回収させていただきますので当サービスステーションまでご連絡ください。

大変ご迷惑をおかけし誠に申し訳ございません。

再発防止対策等について

市内全域のガソリンスタンドに配布した啓發文

〔灯油へのガソリン混入にご注意〕

灯油へのガソリン混入を防止するため、次のことに注意しましょう。

- 荷卸し時には、給油取扱所の危険物取扱者が、必ず立ち会いましょう。
- 荷卸し前後のタンク残量の確認を徹底しましょう。
- 荷卸し時には、油種、数量、注油口の指示を徹底しましょう。

大阪市消防局 ○○消防署

また、輸送会社側においてはタンクローリーへの積み込み時のマニュアル等の再検討や給油又は灯油作業時の油種確認の励行を従業員に指導。

一口メモ

〈引火点について〉

可燃物が引火を起こす最低の温度。それは、空気中の可燃物の蒸気の濃度が、燃焼するのに十分な濃さになる温度である。

引火点は灯油の場合、40℃～70℃などに対してガソリンはマイナス20度～マイナス40度ときわめて低い。このため、ガソリンは揮発性が高く着火源(火)がかなり遠くにあっても引火することがある。

したがって、今回のようにガソリンが混入した灯油は、灯油本来の性質とは異なり、灯油と思い込んで石油ストーブに使用した場合ガソリンの混入率にもよるが異常燃焼し、場合によっては火災に至るような危険性もある。

油濁環境対策を応援します。

多彩な油処理に 最速・安全・強力に対応するαGel粉末油ゲル化剤 1000/1650 完結シート



特長

- 常温で油・溶剤等を強力ゲル化し処理を容易にします。
- 揮発性溶剤の揮発を抑制するため、引火懸念を回避できます。
- 油だけを吸着・ゲル化し、水に沈まず、取扱を容易にします。
- 有害物質を含まず、無害で人体・生物体系に影響を与えません。
- 粉末タイプであらゆる状態の油に手軽に対応できます。
- αGelを特殊シート状に充填ムダな油垂れがなく油膜取りに最適です。

用途

- 危険物取扱安全対策、環境安全保全、環境汚染の防止。
- 貯蔵場所・油送パイプの亀裂から流出した燃料油・機油・廃油等。
- 工場で機油・床面飛散油等各種油の除去。
- 油水分離槽の浮上油分除去処理及び廃棄処理。
- 海・川面や地表に不測の油流出事故。

第21回 大阪府下論文募集 (締切 平成13年 4 月 6 日)

安全管理・事故対策・体験等について

危険物の保安に対する意識の高揚、啓発をするため、大阪府では毎年 6 月を危険物安全月間としています。この危険物安全運動推進の一環として、危険物安全管理、防災技術、事故対策並びに体験等について論文を募集いたしますので奮ってご応募下さい。

応募資格 大阪府下の危険物関係事業所に勤務する者

募集部門 と内容

第 1 部 (製造、取扱い部門) 化学工場等の危険物製造、取扱い部門における防災管理、企業内協同研究、事故体験記録等について

第 2 部 (貯蔵、流通、販売部門) 油槽所、営業危険物倉庫の大量貯蔵部門、タンクローリー等輸送部門、又はガソリン等の販売部門における安全管理、事故防止対策、事故体験記録等について

第 3 部 (その他) 一般事業所等における危険物の安全管理、事故体験記録等について

※各部400字詰原稿用紙 (横書き) 10~15枚程度

送り先

〒550-0013 大阪市西区新町 1-5-7 四ツ橋ビル 8 F
(財)大阪府危険物安全協会 論文係宛 電話 06(6531)9717

切

平成13年 4 月 6 日(金) (当協会必着)

発表

平成13年 5 月中旬

表彰

☆優秀賞 1 編 (賞状と副賞10万円)

各部門の優良作品の中より選出し、6 月に行なわれる大阪府危険物安全大会で表彰します。なお、該当者は部門優良賞の副賞と重複はしません。


☆優良賞 各部門ごと 1 編 (賞状と副賞 3 万円)

☆佳作 各部門ごと若干 (賞状と副賞 2 万円)

なお、優秀賞、優良賞に該当作品がない場合は、各部門の優良賞、佳作入選を増やすことがあります。(その他の応募者には記念品を贈呈します。)

表彰

入賞作品の著作権は本会に帰属し、作品は返却しません。

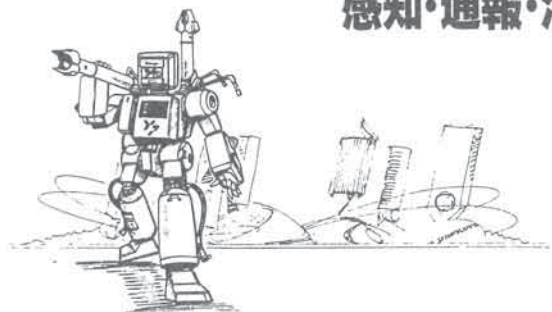


セイフティなアマニナ

かんじる しらせる けず
感知・通報・消火
・ロボット

防災設備は、さまざまな防災機器やシステムにも安全の構築です。統合防災メーカー・ヤマトロボテックは、感じる・知らせる・消すことを安全確保のベースとして、目的に合った防災機器の研究開発をむなないヒューマンサイズのシステムとして完成させています。

防災にも快適環境づくりのソリューションは、セイフティなアマニナです。



ヤマトロボテック株式会社
 本社 〒537-0001 大阪市東成区深江北2-1-10 TEL.(06)6976-0701代 東京本社 〒108-0071 東京都港区白金台5-17-2 TEL.(03)3446-7151代