

危険物新聞

第 256 号

発行所 大阪府危険物品協会連合会
発行人 川 井 清 治 郎
大阪市西区西長堀北通1丁目
四つ橋ビル8階
TEL (531) 9717.5910
定価 1部 30円

タンク防災基準 近く改正

昨年末の水島地区コンビナート三菱石油タンク流出事故により、国では急きょ原因の調査をすすめるとともに、関係法令の改正作業に着手した。

当初の計画では、3月中に調査委員会の結論をまわって、4、5月頃に法令改正の段取りであったようであるが、原因調査がおくれ、ようやく3月に原因調査中間報告がなされた状況で、法令改正は相当おくれる模様である。

一方、多くの市町村消防本部では、タンク規制基準を見直し、法令改正までの暫定措置として、運用指針を検討し独自の基準を定める準備をしている。

コンビナートは別に規制 防油堤容量は100%

現在国が進めているものは、コンビナート地区の防災法を新しく制定するとともに、現行タンクの技術基準を改正するという二本立てのようである。その主なものに、防油堤の収納容量を100%に引き上げる、タンク群をもつ石油基地では二次防油堤の設置、防油堤面積を考慮した保安距離の見直し等があげられる。

乙種第4類取扱者試験 合格率36.8%

大阪府では昭和49年度第3回目の危険物取扱者

試験を3月16日に近畿大学で実施したが、その合格者を4月15日発表した。

合格率は36.8%で最近(昭和48年度)の全国平均42.5%よりやや下廻った。

なお今回の試験では欠席者が431人で申請者の7.5%と、いつもの10%前後より少く、又遅刻者の激減、受験態度等受験者のマナー向上が目立っていた。

消防防災課上田係長も、欠席、遅刻が非常に少く、又受験マナーも良かったと語っている。

合格者には4月15日合格通知が郵送されたが、免状交付は5月28日(試験要綱の5月25日は誤り)大阪府職員会館で行われる。

受験申請者数	欠席者数	合格者数	合格率
5,688人	431人	1,935人	36.8%



危険物施設の火災 (昭和48年度)

製造所等の別	火災の発生要因	件数
製造所 (31件)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 定期検査、清掃又は修理等の整備作業中に出火したもの ○ 定期点検又は修理後の運転再開時に出火したもの ○ 工事中の溶接又は溶断中の火花が危険物に落下して出火したもの ○ 危険物取扱い中の不注意又は作業ミスにより出火したもの ○ 装置の一部が故障したことにより出火したもの ○ フランジ部の破損又はグランド部のゆるみにより危険物が流出して出火したもの ○ 漏えい又は飛散した危険物が自然発火したもの ○ 異常反応により出火したもの ○ 材料の疲労又は欠陥により危険物が流出し出火したもの ○ 停電による装置の停止により出火したもの ○ 装置の回転部分の調整不良による磨擦熱により出火したもの ○ 危険物取扱い中の衝撃火花により出火したもの ○ 類焼を受けたもの 	<p>4 3 3 3 3 3 3 2 2 2 1 1 1</p>
屋内貯蔵所 (6件)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 類焼を受けたもの ○ 危険物を容器に詰替え中静電気火花により出火したもの ○ 異常高温で硝化綿が自然発火したもの 	<p>3 2 1</p>
屋外タンク 貯蔵所 (8件)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 附属配管の取替え作業中又はタンク修理中に危険物が流出し出火したもの ○ 他の作業中に施設の一部を破壊したために危険物が流出し出火したもの ○ フレキシブルパイプの老化により危険物が流出し出火したもの ○ 加温ヒーターの一部が油面から露出したため出火したもの ○ 電気ヒーターの絶縁不良による火花により出火したもの ○ 危険物注入中の静電気火花により出火したもの 	<p>2 2 1 1 1 1</p>
屋内タンク 貯蔵所 (1件)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 屋内タンク修理の溶接火花が油ボロに落下したため木造平屋建の屋内タンク貯蔵所(昭和34年以年に設置されたもの)に拡大したもの 	<p>1</p>
地下タンク 貯蔵所 (1件)	<ul style="list-style-type: none"> ○ ガソリンポンプのパッキン不良によりガソリンが噴出し制御盤のスイッチを開いたときの電気火花により爆発炎上したもの 	<p>1</p>
移動タンク 貯蔵所 (4件)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 危険物を屋外タンクへ注入中又は空車で走行中に何らかの原因で車両後部から出火したもの ○ 工場で修理のためフランジを取外したとき残存していた危険物が排気管の上に落下し出火したもの ○ 移送中にエンジン部から出火したもの 	<p>2 1 1</p>
屋外貯蔵所 (1件)	<ul style="list-style-type: none"> ○ ビニールホースを使用して第1石油類相当の廃油をバキューム車でドラム缶から抜き取り中、静電気火花又はエンジンの火花により出火したもの 	<p>1</p>
給油取扱所 (44件)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 給油中に自動車を移動させたことにより、給油所内で運転練習をしたことにより、給油のために進入してきた自動車により又は交通事故により飛びこんできた自動車により固定給油設備を転倒させたため出火したもの ○ 放火によるもの ○ 工事中の溶接又は溶断中の火花が給油中のガソリンペーパーに落下したことにより、 	<p>13 6 5</p>

製造所等の別	火 災 の 発 生 要 因	件 数
	又は工事中に流出させた危険物が何らかの火源により出火したもの ○ たばこの不始末により出火したもの ○ 固定給油設備のモーターを空回転させたために過熱により出火したもの ○ 固定給油設備又は給油取扱所前の電柱に落雷したことにより出火したもの ○ 詰替え中に危険物を流出させたため事務所内のストーブにより出火したもの ○ ガス設備の取扱い不備により出火したもの ○ ネオン広告板が出火したもの ○ 軽装備 (タイヤ修理) 中の火が附近のガソリンに引火したもの ○ 更衣室から出火したもの ○ 給油中に自動車後部の給油口附近から出火したもの ○ その他	4 2 2 2 2 2 1 1 1 3
一般取扱所 (71件)	○ 装置の故障により又は油面の低下により焼入油が局部的に熱せられて出火したもの ○ ポンプのシーリング又は配管接続部等の故障により危険物が流出し出火したもの ○ 修理中又は工事中の溶接又は溶断中の火花が洩れた危険物又は附着していた危険物かすに落下し出火したもの ○ 危険物取扱い中の静電気火花により出火したもの ○ 修理又は整備中に誤って危険物を流出させたため出火したもの ○ 定期修理中又は修理後の試運転若しくは運転再開時に出火したもの ○ パーナーノズルの一時的な詰り又は口火の未着火等により未燃焼危険物が炉壁熱により着火し、爆発出火したもの ○ 誤操作又は異物の混入により装置が過熱して出火したもの ○ 異常反応により爆発出火したもの ○ ファンの故障による摩擦熱又はファンに附着した危険物との摩擦熱により排気ダクトから出火したもの ○ 放置しておいた硝化綿又は洩れた危険物が自然発火したもの ○ 炉の扉を開放したとき又は炉壁が破損して出た炎により出火したもの ○ その他	11 10 9 6 5 4 3 3 4 2 2 2 11



情熱の新発売!

ヤマト消火器

ヤマト
エクセル

EXCEL

蓄圧式ABC粉末消火器

タバコがトップ

<火災の原因>

昭和48年度火災白書より

昭和48年度の全国火災について消防庁より白書が発表されたので、掲載します。今回は第2回目。

(3) 死亡原因

火災による死者の原因別発生状況は第11表で示すように、火傷による死者が866人で全体の46.3%を占め、次いで一酸化炭素中毒及び窒息による死者が684人で36.6%、自殺が284人で15.2%となっている。

なお、火傷死の中には、実際には一酸化炭素中毒が死因であったもの、あるいは一酸化炭素中毒で失神状態であって火傷死に至ったものが相当数含まれているものと考えられる。

(5) 死に至った経過

死に至った経過をみると、就寝中の死者の発生は783人で全体の41.9%（前年36.4%）となっている。この内訳をみると、逃げ遅れ337人で43.0%、次に熟睡していて、火災に気づかなかつたもの192人で24.5%、病気のため体の自由がきかず避難できなかったもの、141人で18%、泥酔のため火災に気づかなかつたり逃げられなかったもの103人で13.2%となっている。このうち、逃げ

遅れたものを更に分類すると、火災に気づいた時はすでに火煙が充満して逃げられなかったもの224人で66.5%を占め最も多く、次いで乳幼児のため自力で避難できなかったもの69人で20.5%、一たん避難したが物品を取りに戻り死亡したもの21人で6.2%と続いている。起床中の死者の内訳は、就寝中の場合と同様逃げ遅れが最も多く468人で78.3%、2番目に病気が56人で9.4%を占めているが、この中には火災に気づきながら病気のため身体の自由がきかず避難できなかったものもある。次いで火遊び36人で6.0%、たき火33人で5.5%となっている。逃げ遅れたものを更に分類すると、火災に気づいたときはすでに火煙が充満して逃げ遅れたものが243人で51.9%、次いで着衣に着火し消火しきれず死亡したものが132人で28.2%、乳幼児のため自力で避難できなかったもの64人で13.7%、一たん避難したが物品を取りに戻ったため死亡したもの16人で3.4%、家族を助けに戻ったため死亡したもの13人で2.8%となっている。

次に、死に至った経過を年齢別にみると、死者の最も多い高齢者（61才以上）667人（前年579人）については、逃げ遅れによる場合が179人で一番多く26.8%を占め、次いで病気による場合が150人、22.5%、着衣に着火の121人、18.1%の順になっている。また、乳幼児（5才以下）の死者は204人（前年156人）で、10.9%を占め、幼児のため逃げ遅れたものが、就寝中66人（32.4%）、起床中62人（30.4%）となっており、出火時近くに保護者がいなかったため逃げだすことができず死に至ったものと考えられる。更に、青年層（21才～30才）では266人（前年268人）のうち自殺によるものが81人で30%を占めているのが大きな特徴である。

第11表 死因別死者発生状況

区 分	計	一酸化炭素中毒、窒息	火 傷	打 撲 骨 折 等	自 殺	不 明	そ の 他
42	1,106 (100)	610 (55.1)	342 (30.9)	13 (1.2)	94 (8.5)	12 (1.1)	35 (3.2)
43	1,160 (100)	685 (59.1)	346 (29.8)	14 (1.2)	94 (8.1)	4 (0.3)	17 (1.5)
44	1,334 (100)	793 (59.4)	372 (27.9)	16 (1.2)	126 (9.5)	4 (0.3)	23 (1.7)
45	1,595 (100)	785 (49.2)	541 (33.9)	8 (0.5)	145 (9.1)	10 (0.7)	32 (2.0)
46	1,483 (100)	654 (44.1)	521 (33.9)	16 (1.1)	220 (14.8)	8 (0.6)	64 (4.3)
47	1,672 (100)	625 (37.4)	790 (47.2)	16 (1.0)	201 (12.0)	4 (0.2)	36 (2.2)
48	1,870 (100)	684 (36.6)	866 (46.3)	14 (0.7)	284 (15.2)	7 (0.4)	15 (0.80)

(注) ()内は、百分比を示す。

建物の階層別死者発生状況は、1 階が最も多く 990 人で全体の 66.4% を占め、2 階 342 人で 22.9%、4 階 60 人で 4.0% と続いている。

また専用住宅での死者 818 人の 86.4% に当たる 707 人が、共同住宅では 133 人の 47.8% に当たる 66 人がそれぞれ 1 階で死亡している。

2 階以上での死者発生率を建物用途別にみると大洋デパート火災のため、店舗が最も多く 92.4%、病院 90.5%、併用共同住宅 83.3%、宿泊所 71.1%、併用住宅 56.5%、旅館ホテル 53.8% となっており、これらの用途の建物では、2 階以上の階における死者発生の危険性が高いことを示している。また、死者の発生した建物を構造別にみると第 10 表に示すように木造が最も多く 1,134 人で 76.0% を占め、次いで耐火構造の 190 人で 12.7%、防火構造 101 人で 6.8%、簡易耐火構造 67 人で 4.5% となっている。

第 10 表 建物構造別の死者発生状況

区 分	計	建 物 火 災			
		木 造	消 火 構 造	簡 易 耐 火 構 造	耐 火 構 造
1 階	990	879	50	42	19
2 階	342	250	48	21	23
3 階	23	5	3	2	13
4 階	60			2	58
5 階	8				8
6 階	32				32
7 階	30				30
8 階	1				1
12 階	1				1
地下 1 階	5				5
計	1,492 (100)	1,134 (76.0)	101 (6.8)	67 (4.5)	190 (12.7)
昭和 47 年	1,336 (100)	1,021 (76.4)	85 (6.4)	50 (3.7)	180 (13.5)

(注) () 内は、百分比を示す。

4. 出火原因

昭和 48 年における出火原因別の出火件数は、第 12 表のとおりである。昭和 48 年の出火件数 7 万 3,072 件のうち、失火が 6 万 682 件 (83.0%) で、火災の大半は火気の取扱いの不注意や不始末から発生している。

第 12 表 昭和 48 年出火原因別出火件数

区 分	出火件数 (件)	割 合 (%)
失 火	60,682	83.0
放火、放火の疑い	3,875	5.3
自然発火・再燃	1,218	1.7
天 災、地 変	312	0.4
不 明	6,985	9.6
計	73,072	100.0

(1) 「たばこ」による火災が相変わらず首位

出火原因別の出火件数及び損害額をみると、たばこによるものが 1 万 1,276 件と全火災件数の 15.4% (前年 14.3%) を占め、例年どおり首位となっている。次いで、たき火の 8,274 件で 11.3% (前年 8.0%)、火あそびの 7,552 件で 10.3% (前年 8.8%)、こんろの 4,174 件で 5.7% (前年 6.6%)、風呂かまどの 3,436 件で 4.7% (前年 5.2%) の順となっている。

参考図書、標識ごあんない

- ・危険物ハンドブック ￥ 1,800
- ・大阪市火災予防条例 ￥ 250
- ・消火器用カバー ￥ 1,800
- ・各種標識類
- ・各種申請用紙

大阪市危険物品協会

消防機器の
トップ・メーカー

消防自動車から消火器まで

森田ポンプ株式会社

本社 大阪市生野区小路東 5-5-20
☎ 06 (751) 1 3 5 1 (大代表)

4. 危険物施設の火災

(1) 火災件数及び損害

昭和48年中における危険物施設の火災は、168件で前年より10件増加している。特に、昭和48年においては、7月7日の出光石油化学徳山工場をはじめとして各地の石油コンビナート地帯等の化学工場において危険物施設の火災が続発し、これら化学工場における危険物施設の安全確保の問題が社会的にも大きく取り上げられることとなった。その内訳を危険物施設の許可区分ごとにとみると第1—65図のとおりである。

これによると取扱所116件、製造所31件、貯蔵所21件となっており、前年に比べ取扱所は10件、製造所は1件増加し、貯蔵所は1件減少している。

また、これらの火災に伴う死傷者の数は死者12人（製造所5、一般取扱所3、給油取扱所2、屋内貯蔵所1、屋外タンク貯蔵所1）、負傷者179（一般取扱所136、製造所19、給油取扱所10、屋内貯蔵所6、屋外タンク貯蔵所5、屋内タンク貯蔵所1、地下タンク貯蔵所1、移動タンク貯蔵所1）で死者は前年の12人と同数であり、負傷者は前年の172人より7人増加している。

危険物施設火災の損害額は約54億5,000万円で、昨年約3億5,000万円より大幅に増加している。これは、大規模な危険物施設の火災があったためである。

昭和44年以降の危険物施設の火災件数、損害額及び死傷者数の推移は第1—66表のとおりである。

第1—66表 危険物施設火災件数及び損害の推移

年 別	火災件数	損害額	死 者	負 傷 者
44	187	2.7(億円)	10(人)	198(人)
45	192	12.8	9	110
46	151	5.7	14	75
47	158	3.5	12	172
48	168	54.5	12	179

(2) 危険物による火災

危険物施設の火災は、その性格上、危険物に起因するものが大部分であり、昭和48年中に発生したものについて消防法別表の分類に従って区分してみると次のとおりである。

第4類122件、第5類4件、第2類3件、第1類2件、第3類1件

なお、危険物以外のものが原因となった火災は36件である。

第4類の危険物による件数をその種類ごとに区分してみると第1石油類（ガソリン、トルオール等）59件、第2石油類（灯油、軽油等）12件、第3石油類（重油、焼入れ油等）33件、第4石油類（シリンダー油、潤滑油等）11件となっており、これらの石油類で危険物火災の68%を占めている。

(3) 危険物取扱者の保安監督等

危険物施設では、施設の規模、危険物の種類、貯蔵又は取扱いの態様により、法令で定められた資格者のうちから選任された危険物保安監督者又は法令で定められた資格を持った取扱者によらなければ危険物を取り扱うことができないとされている。昭和48年中における危険物火災総件数168のうち、危険物保安監督者の立会又は危険物取扱者により取扱いがなされていなかったものは52件（31.0%）で前年とはほぼ件数及び比率とも同数であるが、危険物保安監督者の立会のもとの取扱い又は危険物取扱者による取扱いが励行されるよう、更に、徹底を図る必要がある。

危険物施設の火災のうち、火災が火元の施設にとどまったものは、155件（92.2%）、他の建物等に延焼したものは8件（4.8%）、他からの火災により類焼したものは5件（3.0%）となっており、危険物施設の火災のほとんどが出火した施設にとどまっており、他へ延焼したり、他から類焼したものは少く、延焼率（3.2%）及び類焼率（1.2%）は前年より僅かに増加している。

あらゆる消防設備・設計・施工

非常扉の自動開錠装置
防火扉・危険物貯蔵所等の自動閉鎖装置 } YMオートアンロック
泡・ガス・エアーム消火装置

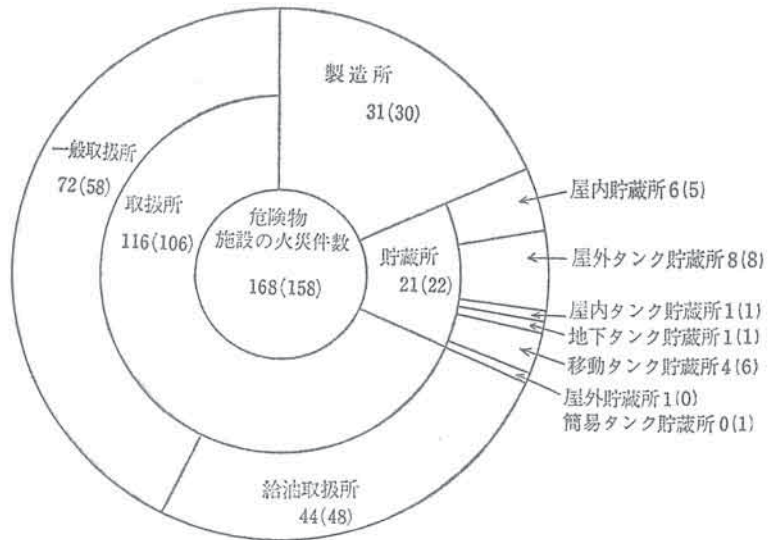
YM式オートアンロック西日本総括
齊田式救助袋 近畿地区
日本ドライケミカル（株）
ヤマト消火器（株） } 代理店

株式会社
三和商会
TEL 06 (443) 2 4 5 6

(4) 無許可施設の火災

危険物施設の火災のほか、無許可施設の火災は15件あり前年大幅に減少した5件から46年と同数に増加した。損害額の総計は約2億4,000万円で昨年の515万円に比べ大幅に増加している。無許可施設の火災のうち1件(7%)が他へ延焼し、2件(13%)が他から類焼している。

無許可施設の火災に伴う死者は1人、負傷者は13人で負傷者のみ3人であった前年より増加しており、この数は、46年の死者4人、負傷者13人に近い数であるが、死者の比率は、許可施設と大差はない。



(注) () 内は前年の件数

(5) 容器運搬中の火災

危険物を容器に入れて運搬中、運搬方法や積載方法が適切でないため容器が破損したりして火災となったものは6件ある。

なお、危険物施設のうち、移動タンク貯蔵所(タンクローリー)の火災は4件あるが移送中に火災となったものは1件である。

参考図書ごあんない

- ・危険物関係法令集 ￥ 450
- ・配管等の基準(告示) ￥ 100
- ・乙種危険物物理化学 ￥ 600
- ・乙種第4類問題集 ￥ 400
- ・危険物施設図解説(各巻) ￥ 1,950

大阪府危険物品協会連合会

保安用品と消火装置

総合防火商社  株式会社 **マルナカ**

大阪市北区豊島町25 TEL 371-7777(代)

支店 東京・神戸

守口門真組合消防長に荻田氏

守口門真消防組合消防本部では、溝瀆消防長死亡に伴い4月1日付、消防長に荻田重雄氏(前守口市教育委員会管理部長)を任命した。

河内長野市消防長に中西氏、署長に林氏

- ▷消防長 司令長 中西 一男(署長)
- ▷署長 司令 林 武司(次長)

茨木市消防本部予防課長に中谷氏

▷総務課長 司令武市京三(予防課長)▷予防課長 司令中谷親夫(課長代理)▷南分署長 司令中畑栄蔵(警備課)▷北辰分署長 司令岡清春(南分署)

河内長野市協会視察研修会

河内長野市火災予防協会危険物部会では、3月18日、森田ポンプ特で研修会を開催、同工場の塗装工場等を見学し

危険物取扱者の防火思想の高揚に努めた。

泉佐野市で防火講演コンクール大会

泉佐野市消防本部では署員の正しい予防広報について認識を深めるため、防火講演コンクールを3月20日同署において実施した。



関連各種資格試験と講習ご案内

種 類	関 係 機 関	試 験 等 の 予 定
消 防 設 備 士 試 験	大阪府消防防災課予防係 941-0351 (内線3845)	年 1 回 (毎年8月上旬に行われている)
防 火 管 理 者	各市町村消防本部	
毒 物 劇 物 取 扱 者 試 験	大阪市、堺市は大阪府薬務課 調査係 941-0351 (内線2552) その他は所轄保健所	毎年8月頃に行われている
高圧ガス取扱主任者試験 冷凍機械主任者試験	大阪府計量安全課 941-0351 (内線2651~7)	年 1 回



防災のことなら…
パツ子 に
 おまかせください



パツ子消火器・消火装置
 株式会社 初田製作所

本社工場 0720-56-1281 代表
 大阪営業所 06-473-4871~4
 堺出張所 0722-21-3444