

危険物新聞

製造所、取扱所が多い

昭和53年、危険物施設事故

消防庁では昭和53年（1月～12月）中に全国で発生した危険物関係の火災や流出事故の統計を発表した。

これによると製造所等の被災施設は162件で前年度に比較し14件多く、その損害見積額も12億と20%増加している。死者は2名と減少しているが傷者は96名と非常に多く、危険物施設の特徴を表している。

施設の区分別では、製造所、一般取扱所で101件と過半数を占め、又危険物取扱者が立ち会わなかつて事故を起したもののが48件もあった。

出火原因に關係した危険物の種類は、やはり石油類がトップで、第1石油類52件、第2石油類15件、第3石油類22件、第4石油類10件となっている。

危険物施設の火災発生要因別統計は別紙のとおりである。

無許可施設でも16件の危険物火災が発生し、そのとき7名の負傷者がでて、1億1千万円の損害をだしている。

第314号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会

発行人 川井清治郎

大阪市西区新町1丁目5-7

四つ橋ビル8階

TEL (531) 9717・5910

定価 1部 50円

春の全国 火災予防運動

2月29日～3月13日

今年も全国春の火災予防運動が2月29日から3月13日まで一斉に実施される。

とくに前半は車両防火運動が主体となり、その時期、危険物等の運搬についても街頭で検査が実施される予定。

職場の防火重点目標は、(1)喫煙場所、禁煙場所の明示 (2)防災教育の推進、(3)点検整備の確立である。

府立大で、2月24日実施

受験者 甲種745名、乙種4681名

大阪府では昭和54年度危険物取扱者試験を、2月24日、府立大学で実施するが、受験者は甲種745名、乙種4681名である。

合格発表は3月25日で、合格者には4月25日免状が交付される予定。

次は6、7月頃

大阪府の次回試験は6月か7月頃の見込み。

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

泡・ガス・エアーホーム消火装置

} YMオートアンロック

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) 2456

危険物製造所等の火災発生要因別件数

製造所等の別	火 災 の 発 生 要 因	件 数
製 造 所 (29件)	○危険物取扱中、配管の亀裂、破損等により危険物が漏えいして火災となったもの ○反応釜、ロール機等で危険物を製造、取扱中、異常反応が起り火災となったもの ○取扱作業の不注意により、バルブ等から危険物等が漏えいして火災となったもの ○ポンプ、フランジ等の不良により、危険物が漏えいし火災となったもの ○修理作業中、溶接、溶断の火花が危険物等に着火、火災となったもの ○危険物等が蓄熱、熱分解により自然発火し火災となったもの ○危険物取扱中、装置等の摩擦熱により発火、火災となったもの ○ホース先端部を洗浄中、過酸化物の生成により火災となったもの ○定期修理のためドリル作業中、漏えいした危険物にドリルの火花が引火、火災となつたもの ○フランジ部分に溜まった高温の生石灰を取り出し中、ベルトコンベアに落下し、火災となったもの	8 5 4 3 2 2 2 1 1
屋 内 貯 藏 所 (2件)	○不注意な危険物の取扱いのために、危険物蒸気が漏えいし火災となったもの	2
屋 外 タンク 貯 藏 所 (6件)	○溶接・溶断等の火花が危険物蒸気に着火して火災となったもの ○配管の亀裂、損傷により、漏えいした危険物が煙草の火を引火し火災となったもの ○ポンプの加熱により、ポンプに付着した油滓に着火し、火災となったもの ○危険物取扱中、配管、フランジ部から黄りんが漏えいし、火災となったもの	2 2 1 1
移 動 タンク 貯 藏 所 (13件)	○移動タンクから移動タンクへ危険物を移し変え中、ポンプシャフトの折損により火災となったもの ○カーバイトを取扱中、カーバイトが水分と反応して生じたアセチレンガスにより爆発、火災となったもの ○ドラム缶に危険物を給油中、火災となったもの ○地下タンクにガソリンを注油中、漏えいした危険物蒸気に、事務所内の石油ストーブの火が引火、火災となったもの ○煙草の火の不始末によるもの ○交通事故により転覆し、漏えいした危険物により火災となったもの ○ガスバージ作業中、電気配線の不備のため火災となったもの ○類焼等によるもの	2 1 1 1 1 1 1 1 5
給 油 取 扱 所 (39件)	○車両が計量機に衝突したことにより危険物が漏えいし、電気配線のスパーク等により火災となったもの ○放火によるもの ○事務所内等における煙草の火の不始末により火災となったもの ○電動ポンプ等の電気配線の故障により火災となったもの ○地下タンクに注油作業中、危険物蒸気が漏えいし、火災となったもの ○不注意な危険物の取扱いのため火災となったもの ○事務所内の石油ストーブの火から火災となったもの ○危険物の小分け作業中、火災となったもの ○配管、パッキン部より、ガソリンが漏えいし、火災となったもの ○車両に給油作業中、危険物が漏えいし、火災となったもの ○類焼によるもの ○車の燃料タンクからガソリンを抜き取り中ガソリンが漏えいし、火災となったもの	6 5 4 4 3 2 2 2 2 2 2 2 2

煙をキャッチ! 即。警報!!

ヤマト家庭用煙感知器

(簡易型火災警報器
YSP-1)

業界のトップメーカー
ヤマト消火器
最高の品質をお届けします



- ★光電式の採用で煙感知精度は抜群です。
- ★グッスリ眠っていても強烈な警報音が知らせます。
- ★1C(集積回路)の採用で高い信頼性を確保しています。
- ★アルカリ乾電池(9V)1個で約1年半以上作動します。
- ★電池交換のときがきたらピッピッ…と間欠の信号音で1週間連続して知らせます。
- ★お財布の財布は使用していないもので安心です



・防災のシステムメーカー ヤマト消火器株式会社
大阪市東成区深江北1-7-11 TEL. 06(976)0701代

大阪市東成区深江北1-7-11 〒537 TEL. 06(976)0701代

■特許・実用新案・意匠出願中
/ 設定申請中

製造所等の別	火 災 の 発 生 要 因	件 数
	○予熱炉の予熱管内に付着したカーボンを剥離するため、バーナーで加熱していたところ逆火により火災となったもの	1
	○スイッチコンデンサーに入ったスチームが無水フタル酸等と反応し、蓄熱、火災となったもの	1
	○攪拌機で攪拌作業中、継手部より漏れた危険物が摩擦熱により蓄熱し、火災となったもの	1
	○熱せられた部品が焼入れ油槽に落下し、油槽に付着した危険物に着火、火災となったもの	1
	○フィルムの塗工作業中、危険物蒸気が漏えいし、スパークの火が引火、火災となったもの	1
	○機器の不良により、乾燥炉の排気筒が過熱し、フィルターが焼損、火災となったもの	1

無許可施設の火災発生要因別件数

	火 災 の 発 生 要 因	件 数
(16件)	○防錆油槽等の温度が異常に上昇し、危険物が漏えいし、火災となったもの	3
	○危険物取扱中、煙草の火の不始末により火災となったもの	2
	○危険物の小分け作業中、危険物が漏えいし、石油ストーブ等の火が引火し、火災となったもの	2
	○電動機等の火花が危険物等に着火し、火災となったもの	2
	○修理作業中、溶接、溶断の火花が危険物に引火、火災となったもの	1
	○危険物取扱中、摩擦、衝撃により危険物等が発熱、火災となったもの	1
	○配管の破損により、危険物が漏えいし、火災となったもの	1
	○危険物取扱中、漏えいした危険物にガスコンロの火が引火、火災となったもの	1
	○機器の不良のため、乾燥炉内の温度が異常に上昇し、火災となったもの	1
	○放火によるもの	1
	○不明火によるもの	1



消防用設備

SAFETY AND FIRE
ENGINEERING 
米国防火協会会員

株式会社 **マルナカ**

本社 〒530 大阪市北区中崎西4-2-27
TEL (06)371-7775(代)・372-3277(代)
東京支店 〒112 東京都文京区千石4丁目24番4号
TEL (03)944-0161(代)
神戸支店 〒653 神戸市長田区東尻池町3の4の19
TEL (078)681-5771

危険物施設の位置、構造、設備の技術基準

(その2)

大阪市消防局予防部危険物課

3. 保安距離について

(1) 保安距離の意義

消防法では、危険物の貯蔵又は取扱いについて、その危険物の数量が指定数量以上のときは、その貯蔵し、又は取り扱う場所は、危険物施設として規制されることは前号において述べたところであるが、それらの位置、構造及び設備は、危険物の規制に関する政令(以下「政令」という。)第3章において技術上の基準が定められている。

本号では、それらの技術上の基準のうち、危険物施設が直接地域社会に影響をおよぼすおそれのある危険性を規制した政令第9条第1号(以下「保安距離」という。)について説明することとする。

保安距離とは、特定の危険物施設の周囲にある住宅、学校、病院、文化財、高圧ガス施設、高圧架空電線等の施設(以下「保安対象物」という。)との間に保たなければならない距離をいい、危険物施設において火災等の災害が発生したとき、人的又は物的被害が周囲の保安対象物に波及しないことを目的としているものである。

このような保安距離を確保しなければならない危険物施設は次のとおりであり、屋内タンク貯蔵所、給油

取扱所などは、保安距離について規制されていない。

ア. 製造所(生石灰、第6類を取扱うものは除く。)
イ. 屋内貯蔵所(特定屋内貯蔵所・指定数量の20倍以下の第4石油類、動植物油を貯蔵し取扱うもの・生石灰、第6類を貯蔵し取扱うものは除く。)

ウ. 屋外タンク貯蔵所(生石灰、第6類を貯蔵し取扱うものは除く。)
エ. 屋外貯蔵所(第6類を貯蔵し取扱うものは除く。)
オ. 移送取扱所

カ. 一般取扱所(生石灰、第6類を取扱うものは除く。)

なお、移送取扱所は、本市に対象物が少なく、又他の施設と規制内容が異なっているため、その説明は別の機会にゆずることにする。

このように、保安距離は、周囲の保安対象物に対し、人的又は物的被害を防止するための延焼防止及び避難保護対策を意味していることから、すでに許可を受けて設置されている危険物施設の周囲に、新たに保安対象物が設置された場合においても、この規定は除外されるものではない。したがって、危険物施設の維持管理にあたっては、周辺に建設される建物の用途や位置等についても注意し、早急に対処できるように心がけておく必要がある。

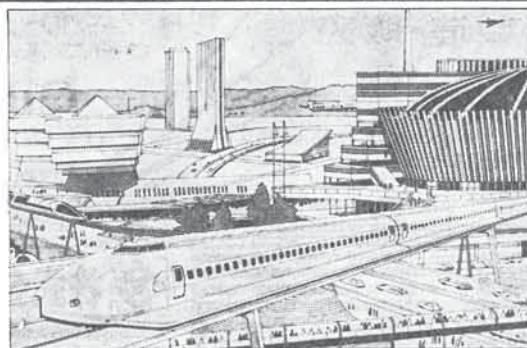
(2) 保安対象物

保安距離の具体的な基準は、次のとおり政令第9条(製造所の基準)第1号に保安対象物の種類と距離が定められており、他の保安距離を必要とする施設についてもこの基準の例によることとされている。

(製造所の基準)

第9条 法第10条第4項の製造所の位置、構造及び設備(消火設備及び警報設備を除く。以下この章の第1節から第3節までにおいて同じ。)の技術上の基準

本社工場/大阪府枚方市招提田近三丁目五番地
大坂支社/電話〇六四七三一四八七一四四
出張所/電話〇七二二一三四四四
株式会社 初田製作所
未来派消火器
未来派消火器・消防装置の総合メーカー



防災設備機器で
未来をひらく
『技術のハッタ』

は、次のとおりとする。

(1) 製造所（生石灰及び第6類の危険物を取り扱う製造所を除く。）の位置は、次に掲げる建築物等から当該製造所の外壁又はこれに相当する工作物の外側までの間に、それぞれ当該建築物等について定める距離を保つこと。ただし、イからハまでに掲げる建築物等について、不燃材料（建築基準法（昭和25年法律第201号）第2条第9号の不燃材料のうち、自治省令で定めるものをいう。以下同じ。）で造った防火上有効なへいを設けること等により、市町村長等が安全であると認めた場合は、当該市町村長等が定めた距離を当該距離とすることができる。

イ ロからニまでに掲げるもの以外の建築物その他の工作物で住居の用に供するもの（製造所の存する敷地と同一の敷地内に存するものを除く。） 10メートル以上

ロ 学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設で自治省令で定めるもの 30メートル以上

ハ 文化財保護法（昭和25年法律第214号）の規定によつて重要文化財、重要有形民俗文化財、史跡若しくは重要な文化財として指定され、又は旧重要美術品等の保存に関する法律（昭和8年法律第43号）の規定によつて重要美術品として認定された建造物 50メートル以上

ニ 高圧ガスその他災害を発生させるおそれのある物を貯蔵し、又は取り扱う施設で自治省令で定めるもの 自治省令で定める距離

ホ 使用電圧が7,000ボルトをこえ 3万5,000ボルト以下の特別高圧架空電線 水平距離3メートル以上

ヘ 使用電圧が3万5,000ボルトをこえる特別高圧架空電線 水平距離5メートル以上

ア. 住居の用に供するもの

一般住宅、共同住宅、寮、寄宿舎等がこれに該当

するが、危険物施設の存する敷地と同一の敷地内に存するものは除外されている。

これは、作業工程上あるいは管理上やむを得ないものがあるということを考慮したものであるが、防災上の観点から、できるだけ安全な場所を選定し、距離を保つことが望ましい。

また、宿直室あるいは住居の用に供する建物と同一敷地内に存する別置の物置、車庫等は対象としているが、廃バス等を改造し住居の用に供しているものはこれに該当する。

イ. 学校、病院、劇場等

「学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設で自治省令で定めるもの」については、次のとおり危険物の規制に関する規則（以下「規則」という。）第11条で規定されている。

（学校等の多数の人を収容する施設）

第11条 令第9条第1号ロ（令第10条第1項第1号、令第11条第1項第1号及び第1号の2並びに令第16条第1号でその例による場合並びに令第19条で準用する場合を含む。）の自治省令で学める学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設は、それぞれ次の各号のとおりとする。

- (1) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第1条に定める学校のうち、小学校、中学校、高等学校、高等専門学校、盲学校、ろう学校、養護学校及び幼稚園
- (2) 医療法（昭和23年法律第205号）第1条に定める病院
- (3) 劇場、映画館、演芸場、公会堂その他これらに類する施設で、300人以上の人員を収容することができるもの
- (4) 生活保護法（昭和25年法律第144号）第38条第1項の保護施設（授産施設及び宿所提供施設を除く。）、児童福祉法（昭和22年法律第164号）第7

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
フローツイッチ・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(253)0414(代表)



株式会社技研

〒542 大阪市南区北茨屋町27番地 野々垣ビル ☎ 253-0414~5

条の児童福祉施設、老人福祉法（昭和38年法律第133号）第14条第1項の老人福祉施設、身体障害者福祉法（昭和24年法律第283号）第5条第1項の身体障害者更生援護施設、精神薄弱者福祉法（昭和35年法律第37号）第18条第1項の精神薄弱者援護施設又は母子福祉法（昭和39年法律第129号）第21条第1項の母子福祉施設で、20人以上の人員を収容することができるもの

これらの施設は、危険物施設の火災等の際に、避難に支障をきたさないようにという観点から対象としているものであり、人の存する施設そのものに対する距離であって、付属設備やその目的以外の施設は対象としていない。

- (ア) 学校については、小学校、中学校、高等学校、高等専門学校、盲学校、ろう学校、養護学校及び幼稚園がこれに該当するが、大学及び各種学校は除外されている。これは、健康な成人またはそれに近い学生を収容しており、適切な避難行動が可能であるということから除かれている。
- (イ) 病院については、患者20人以上の収容施設を有するものが該当し、病弱者を収容しているということから、小規模なものから対象としている。
- (ウ) 劇場等については、300人以上の人員を収容することができる比較的大規模なものが該当するが、「百貨店」は対象としていない。
- (エ) 生活保護施設、児童福祉施設、老人福祉施設、身体障害者更生援護施設、精神薄弱者援護施設及び母子福祉施設については、これらの施設が、老幼者又は身体障害者等避難に困難な人達の収容施設であるということから、20人以上の人員を収容することができるものを対象としている。

- ウ. 重要文化財等
文化財保護法等の規定により、指定または認定さ

れた重要文化財、重要有形民俗文化財等の建造物が該当し、固定したものであり危険物施設の火災等の際に移動させることが不可能であるため、保安距離が最長の50m以上を保たなければならない。

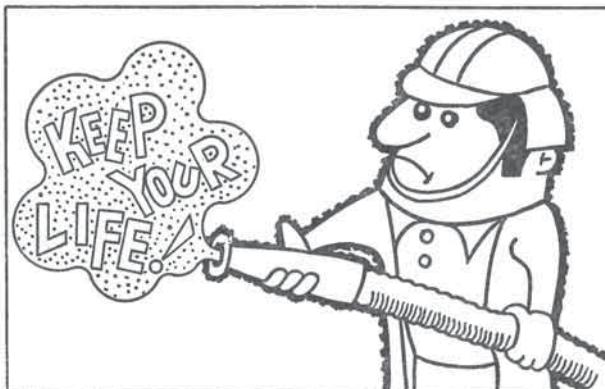
エ. 高圧ガス施設等

「高圧ガスその他災害を発生させるおそれのある物を貯蔵し、又は取り扱う施設で自治省令で定めるもの」については、次のとおり規則第12条で規定されている。

(高圧ガスの施設に係る距離)

- 第12条 令第9条第1号ニ（令第10条第1項第1号、令第11条第1項第1号及び第1号の2並びに令第16条第1号でその例による場合並びに令第19条で準用する場合を含む。）の自治省令で定める施設及び距離は、それぞれ次の各号のとおりとする。
- (1) 高圧ガス取締法（昭和26年法律第204号）第5条第1項の規定により、都道府県知事の許可を受けなければならない高圧ガスの製造のための施設 20メートル以上
 - (2) 高圧ガス取締法第16条第1項の規定により、都道府県知事の許可を受けなければならない貯蔵所 20メートル以上
 - (3) 高圧ガス取締法第24条の2の規定により、都道府県知事に届け出なければならない液化酸素の消費のための施設 20メートル以上
 - (4) 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和42年法律第149号）第3条第1項の規定により通商産業大臣又は都道府県知事の許可を受けなければならない販売所で300キログラム以上の貯蔵施設を有するもの 20メートル以上

これらの施設に対する保安距離は、危険物施設の火災等がこれらの施設に影響をおよぼすことを防止



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) 1351 (大代表)

するとともに、高圧ガスによる二次的災害を防ぐことを目的としているが、あわせて高圧ガス施設の事故による危険物施設への影響を考慮されている。

危険物施設と同一の敷地内に存する高圧ガス施設についても原則として保安距離が必要であるが、両者が不可分の関係にある場合にのみその適用が除外される。しかし、危険物の取扱工程上、冷凍設備が必要な場合において、密接な関係がある場合においても所定の距離を必要とする場合があるので注意を要する。

才、特別高圧架空電線

特別高圧架空電線については、電気事業法に基づく電気設備に関する技術基準を定める省令においても建造物との離隔距離について同様の規制があるが、ここにおいては、危険物施設における火災、爆発等により、これらの特別高圧架空電線が影響を受ければ、高圧ガス施設と同様に、二次的に惹き起こされる損害は極めて大きなものとなるおそれがあることを考慮して規定されたものである。なお、同様の使用電圧であっても対象となるものは、架空電線のみであり地下に敷設されたもの等は対象とならない。

屋外タンクの地震対策

消防庁、保安指針を発令

昭和53年宮城県沖地震による屋外貯蔵タンクの破損について、先般、危険物技術基準委員会から、その原因等の調査結果が報告されたが、今回これをふまえて「屋外タンク貯蔵所の地震対策に関する保安指針」が消防庁から発令された。

とくに大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域については強化されている。保安指針も、同地域とその他の地域について定めている。

同指針の内容を要約すると次のとおりである。

- 屋外タンクに対する点検、点検結果に伴う措置及び保安対策は、次のいずれかのタンクを優先的に実施する。
 - 低引火点の危険物を貯蔵するもの
 - 危険物を加温して貯蔵するもの
 - 直径と高さの比が2.5以下で、かつ屋外タンクの側板、アニュラ板等に高張力鋼板を使用するもの
- 補強、補修における注意
屋外貯蔵タンクの補強又は補修に際しては、施工計画、溶接施工方法等について十分管理し注意を払うこと。
- 新たに設置する屋外タンク貯蔵所に対する措置
新たに設置申請をしようとする屋外タンク貯蔵所については、危険物の規制に関する政令第11条に規定する技術上の基準によるほか、次に掲げる事項について配慮すること。
 - 屋外貯蔵タンクの底板を地盤面に接して設置するものにあっては、別に定めるタンク底板下への雨水浸入防止措置を講ずること。
 - 強化地域内に新たに屋外タンク貯蔵所を設置しようとする場合は、告示第4条の20に規定する地震の影響

に関する応力度の計算方法等においては、当該強化地域において予想される地震規模を考慮したものとする。

4. 手続に関する事項

屋外タンク貯蔵所に対する安全点検、維持管理点検の結果に伴う補修、補強等の措置又は保安対策（液面を低下することにより措置する場合を除く。）を講ずる場合にあっては、消防法第11条第1項に規定する所定の手続が必要であること。

なお、アニュラ板等の外側張出し部近傍の雨水浸入防止措置のみを講ずる場合にあっては、軽微な変更とみなし、消防法第16条の5の規定による資料提出で処理してさしつかえないこと。

5. 強化地域外（近畿地区該当）の屋外タンクに対する措置、日常点検、定期点検の励行に努め、とくに点検検査等によるタンク開放時において、タンクの側板、アニュラ板及び底板の腐食状況について板厚測定等点検を行うこと。

又、タンクの底板を地盤面に接して設置したものはタンク底板下への雨水浸入防止措置を講ずること。

＜注＞詳細については同保安指針を参照されたい。

お断り 本紙12月号掲載の『ガソリン混入灯油販売』の記事写真中、ツバメ印の標識がみられ、あたかも当該店舗と誤解をまねきやすいが、ツバメ印販売店は、当該店舗の隣接給油所で、誤売店とは何ら関係ありません。

安全研修会開催

“非破壊検査とは”

- ▷ とき 3月18日午後1時30分～4時30分
- ▷ ところ 非破壊検査ビル・ホール（東区、堺筋本町）
- ▷ 申込 電話で下記協会へ申込んで下さい

大阪市危険物安全協会

<531>5910