

危険物新聞

第 327 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

“9分に1件の割合で出火”

昭和55年中全国火災概況発表（消防庁）

1. 全国の概況

(1) 出火件数

昭和55年中における出火件数は、59,884件で前年に比べ3,910件(6.1%)の減少となった。これを1日当たりの出火件数でみると164件となり、9分に1件の割合で火災が発生したことになる。

火災の種類ごとの出火件数では、建物火災が最も多く38,044件で全火災の63.5%を占め、前年に比べ247件(0.6%)の減少、次いで林野火災が4,139件(全体の6.9%)で前年に比べ1,395件(25.2%)の減少、車両火災が3,758件(全体の6.3%)で前年に比べ119件(3.3%)の増加、船舶火災が159件(全体の0.3%)で前年に比べ85件(34.8%)

減少、航空機火災が2件(前年4件)その他の火災が13,782件(全体の23.0%)で前年に比べ2,300件(14.3%)の減少となっている。

(2) 焼損程度（第1表）

焼損むね数50,296むね(1日当たり137むね、火災1件当たり1.3むね)、り災世帯数37,677世帯(1日当たり103世帯、火災1件当たり1.0世帯)、建物焼損面積2,120,508㎡(1日当たり5,794㎡火災1件当たり55.7㎡)、林野焼損面積521,824a(1日当たり1,426a、火災1件当たり126.1a)、損害額1,459億6,861万5千円(1日当たり3億9,882万1千円、火災1件当たり243万8千円、国民1人当たり1,256円)となっている。

これらを前年と比べると、損害額は91億4,117万7千円(6.7%)、建物焼損面積は77,442㎡(3.8%)、林野焼損面積は125,891a(31.8%)それぞれ増加しているが、焼損むね数は1,629むね(3.1%)、り災世帯数は124世帯(0.3%)それぞれ減少している。



POWER!

YAMATO '81 心あつくパワーは未知へ

人は夢見、その実現のために限りない情熱をそそぐ。
コロンブスは新大陸に、ライト兄弟は大空に、
大きな夢をはばたかせた。
偉大な進歩の陰には、はかり知れないエネルギーが炸裂する。
YAMATOはいまパワーを結集、
「防災」を通じて、より豊かな社会づくりに取組みます。

●安全を追求する総合防災システムメーカー
ヤマト消火器株式会社

本 社 〒537 大阪市東成区深江北1-7-11 TEL.06(976)0701・7701
東京本社 〒108 東京都港区白金台5-17-2 TEL.03(446)7151
北海道・仙台・新潟・大宮・横浜・静岡・名古屋・富山・岐阜・岡山
尾道・広島・高松・松山・北九州・福岡・大分・鹿児島



(3) 死傷者数(第1表)

火災による死者は、放火自殺者(道づれを含む。)を除くと1,252人で前年の1,301人比べて49人(3.8%)減少しており、放火自殺者を除いた1日当たりの火災による死者は3人となっている。なお、放火自殺者数も691人と前年に比べ78人(10.1%)減少している。また、放火自殺者を除く火災による死者の発生した経過は、逃げ遅れによる死者が789人と最も多く全体の63.0%を占め、次いで着衣着火による死者が177人で14.1%となっている。

次に、負傷者は8,147人で前年に比べ10人(0.1%)減少している。これは、1日当たり22人の負傷者が生じたこととなる。

2. 都道府県別の火災の発生状況

(1) 出火件数は東京都の7,003件を最高に、大阪府5,459件、愛知県3,920件、兵庫県3,048件、神奈川県3,007件の順となっている。

一方、少ない県は、奈良県の214件を最低に、福井県298件、和歌山県303件、富山県321件、鳥取県339件の順となっている。

また、出火率(人口1万人当たりの出火件数)は、全国平均では5.2であり、沖縄県の6.8を最高に、大阪府6.6、愛知県6.4、栃木県及び香川県の6.3の順となっている。

一方、低い県は、奈良県の1.8、京都府2.2、和歌山県2.8、富山県2.9、熊本県の3.4となっている。

(2) 死傷者数

死者数は、東京都の140人を最高に、北海道127人、神奈川県109人、大阪府100人、栃木県96人の順となっている。

一方、少ない県は、山梨県の10人を最低に、鳥根県及び宮崎県の11人、奈良県及び鳥取県の12人の順となっている。

負傷者は、東京都の1,286人を最高に、大阪府678人、神奈川県447人、静岡県440人、愛知県394人の順となっている。

一方、少ない県は、沖縄県の22人を最低に、山梨県43人、鳥取県及び佐賀県の44人、奈良県の47人の順となっている。

(3) 焼損程度

ア 焼損むね数

東京都の5,701むねを最高に大阪府5,005むね、愛知県2,615むね、北海道2,340むね、兵庫県2,325むねの順となっている。

一方、少ない県は、奈良県の226むねを最低に、鳥取県294むね、福井県305むね、佐賀県323むね、和歌山県329むねの順となっている。

イ り災世帯数

東京都の5,204世帯を最高に、大阪府4,736世帯、兵庫

県2,077世帯、神奈川県1,911世帯、北海道1,884世帯の順となっている。

一方、少ない県は、奈良県の149世帯を最低に、福井県193世帯、滋賀県203世帯、鳥取県208世帯、富山県214世帯の順となっている。

ウ 建物焼損面積

北海道の152,198㎡を最高に、大阪府108,365㎡、東京都91,046㎡、埼玉県89,376㎡、愛知県83,228㎡の順となっている。

一方、少ない県は鳥取県の12,705㎡を最低に、沖縄県14,422㎡、福井県14,958㎡、奈良県15,216㎡、和歌山県16,436㎡の順となっている。

エ 林野焼損面積

北海道の94,853 aを最高に、福岡県58,913 a、兵庫58,024 a、岡山県36,941 a、三重県32,908 aの順となっている。

一方、少ない県は富山県の296 aを最低に、福井県333 a、埼玉県398 a、東京都1,100 a、奈良県1,116 aの順となっている。

オ 損害額

東京都の167億9,400万円を最高に、大阪府101億5,370万2千円、北海道77億8,049万7千円、埼玉県77億1,246万3千円、兵庫県60億7,075万9千円の順となっている。

一方、少ない県は鳥取県の5億6,513万7千円を最低に、宮崎県6億2,287万円9千円、福井県6億8,586万4千円、山梨県6億9,964万4千円、沖縄県7億6,534万4千円の順となっている。

3. 建物用途別の火災の発生状況

出火件数を建物の用途別にみると、住宅火災が16,557件(全体の43.5%)、共同住宅火災4,142件(全体の10.6%)、学校火災509件(全体の1.3%)、旅館火災265件(全体の0.7%)となっている。

4. 月別出火件数及び死傷者数

出火件数を月別にみると、2月が8,215件(全体の13.7%)、次いで3月7,636件(全体の12.8%)、4月6,277件(全体の10.5%)、12月5,968件(全体の10.0%)の順となっている。

次に、死者数についてみると、2月が256人(全体の13.2%)、次いで1月233人(全体の12.0%)、3月223人(全体の11.5%)、11月197人(全体の10.1%)の順となっている。

また、負傷者は、2月が952人(全体の11.7%)、次いで12月871人(全体の10.7%)、3月850人(全体の10.4%)、1月780人(全体の9.6%)の順となっている。

第1表 昭和55年中の火災の発生状況(概数)

区 分	昭和55年 (A)		昭和54年 (B)		対前年増減数 (A)-(B)=(C)		増 減 率 $\frac{(C)}{(B)} \times 100$ (%)		
	死 者	負 傷 者	死 者	負 傷 者	死 者	負 傷 者	死 者	負 傷 者	
総出火件数 (件)	59,884		63,794		△	3,910	△	6.1	
建物火災	38,044		38,291		△	247	△	0.6	
林野火災	4,139		5,534		△	1,395	△	25.2	
車両火災	3,758		3,639			119		3.3	
船舶火災	159		244		△	85	△	34.8	
航空機火災	2		4		△	2	△	50.0	
その他の火災	13,782		16,082		△	2,300	△	14.3	
焼損むね数 (むね)	50,296		51,925		△	1,629	△	3.1	
り災世帯数 (世帯)	37,677		37,801		△	124	△	0.3	
焼損面積									
建物(㎡)	2,120,508		2,043,066			77,442		3.8	
林野(a)	521,824		395,933			125,891		31.8	
損害額 (千円)	145,968,615		136,827,438			9,141,177		6.7	
死 傷 者 数	死者・負傷者の別	死 者	負 傷 者	死 者	負 傷 者	死 者	負 傷 者	死 者	負 傷 者
	計	1,943	8,147	2,070	8,157	△ 127	△ 10	△ 6.1	△ 0.1
	うち 放火自殺者数	691		769		△ 78		△ 10.1	
	建 物	1,411	7,274	1,450	7,241	△ 39	33	△ 2.7	0.5
	林 野	16	152	38	257	△ 22	△ 105	△ 57.9	△ 40.9
	車 両	180	236	124	201	56	35	45.2	174
	船 舶	4	27	7	45	△ 3	△ 18	△ 42.9	△ 40.0
	航 空 機	0	1	0	2	0	△ 1	—	△ 50.0
そ の 他	332	457	451	411	△ 119	46	△ 26.4	11.2	

危険物施設の 位置、構造、設備の技術基準

(その12)

大阪市消防局予防部危険物課

6. 屋内タンク貯蔵所の基準

(1) 屋内タンク貯蔵所の概念

屋内タンク貯蔵所とは、耐火構造等のタンク専用室に設置されたタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取扱う貯蔵所をいう。

タンク専用室は、平家建の建築物に設けられたものとビル等の階層建築物の一部に設置するものとに区分され、いずれも保安距離並びに保有空地の規制の適用を受けないが、その反面収納する危険物の数量に規制が加えられている。

階層建築物内に設ける屋内タンク貯蔵所は、建築物の高層化に伴い当該建築物内における冷暖房用燃料油の貯蔵、取扱いが不可欠となってきたことから平家建の場合に比べ構造設備の規制強化と貯蔵し、又は取扱う危険物の品名の制限を条件として認められるものである。

屋内タンク貯蔵所は、危険物がタンクに収納され、かつ、タンク専用室が設けられていることから比較的危険性は少ないが、保安距離及び保有空地の規制が及ばない為、他用途の建築物等が隣接するケースが多く、特に階層建築物内にタンク室を設けている場合は、一旦事故が起こると他用途部分への二次的災害を起こす可能性が大きく、よって事故の未然防止が重要となる。

過去の事故事例をみるとタンクへの注入時のオーバーフローや埋設配管の腐食に伴う漏洩事故が多く発生して

おり、危険物の流出事故を起こさぬよう安全管理が特に必要といえる。

(2) 技術上の基準

(政令第12条第1項)

ア 第1号関係(階層制限、専用室)

タンクを設置する室は専用室であって、万一、火災爆發等の災害時における他の部分への影響や消火活動等を考慮して平家建に設けることとされている。

タンク専用室には、タンク本体及び危険物の貯蔵又は取扱いに必要な配管又はこれらに準ずるもの並びに消火器等保安のための設備は設置しても差支えないが、その他の工作物等の設置は認められない。

イ 第2号関係(タンクの間隔等)

タンクと専用室の壁及び1の専用室内にタンクを2基以上設置する場合のタンク相互間には、それぞれ、0.5メートル以上の間隔を保有しなければならないとされている。この間隔は、タンクやその附属設備等の点検等のために必要な間隔として規定されているもので、この主旨から規制はないがタンクと専用室の屋根、柱及びはり等に対しても十分な間隔を保つ必要がある。

ウ 第3号関係(標識、掲示板)(その4)に掲載のため省略

エ 第4号関係(容量制限)

(ア) 本号は(1)屋内タンク貯蔵所の概念で記述したように当該貯蔵所には、保安距離及び保有空地の規制が及ばないこと等から発災時の危害を少なくすると共に消火活動等を考慮して、貯蔵倍数とタンク容量の両面を制限した規定である。

(イ) 第4類の危険物を例にとりて説明すると、40倍以下でかつ、2万リットル以下としなければならない危険物としては、特殊引火物、第1石油類、第2石油類、第3石油類であり、40倍以下のみの規制がある危険物としては、第4石油類、動植物油類が該当



**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)

することになる。

従って、各危険物ごとの制限数量を示すと次のとおりである。

特殊引火物	2,000リットル以下
第1石油類	4,000リットル以下
第2石油類	20,000リットル以下
第3石油類	20,000リットル以下
第4石油類	120,000リットル以下
動植物油類	120,000リットル以下

(ウ) 2基以上のタンクを1の専用室に設ける場合には、当該2基以上のタンクの総計容量が前記(イ)に適合しなければならない。

オ 第5号関係 (タンクの構造)

屋内貯蔵タンクの構造については、政令第11条第1項第4号に掲げる屋外貯蔵タンクの構造の例によることとなっているが、屋内タンク貯蔵所と屋外タンク貯蔵所を比較して見ると、屋外タンク貯蔵所の場合、同一防油堤内に2基以上の屋外貯蔵タンクが収納された状態であっても、規制対象物はタンク1基について1対象物となるが、屋内タンク貯蔵所の場合、同一のタンク専用室内に2基以上の屋内貯蔵タンクが収納された場合であっても1の屋内タンク貯蔵所として規制される。

従って、同一のタンク専用室内に2基以上の屋内貯蔵タンクを設ける場合は、タンク個々の容量が指定数量未満であっても、総計容量が指数量以上となれば屋内タンク貯蔵所として規制の対象となり、この場合指定数量未満のタンクであっても政令タンクとしての規制が適用され、水張(圧)検査が必要となる。

カ 第6号関係 (さびどめ塗装)

タンクの外面のさびどめ塗装は、容易に剝離や亀裂の生じないように施工する必要がある。

キ 第7号関係 (通気管等)

(ア) 圧力タンク以外のタンクにあっては無弁通気管を圧力タンクにあっては安全装置を設けなければなら

ないとされており、その詳細については規則第19条第1項及び同第20条第2項に規定されている。

(イ) タンクを屋内に設置することから通気管が長くなることが予想され、それに伴う圧力の関係上大気弁付通気管の使用を避け、無弁通気管を設けることとされている。

(ウ) 通気管は、危険物の出し入れ時及び温度変化によるタンク内圧を一定に保ちタンク本体の安全を確保するために重要な要素となる。この主旨から規則第20条第2項の規定は第4類の危険物に限られているが、第4類以外の液体の危険物を貯蔵する全てのタンクにもこの規定を準用する必要がある。

なお、結晶の析出や引火防止網の目詰りを容易に起こす可能性のある危険物については、その設計に十分検討を要することは言うまでもない。

ク 第8号関係 (液量自動覚知装置)

タンク内の液体危険物の量を自動的に覚知することができる装置には、タンク直近に直接指示するものと、管視室等に遠隔指示するものに大別される。これらの種類としてフロート式、ガラスゲージ式、圧力式、気泡式、電気式及び放射式等がある。その主なものの形状、特徴などは次のとおりである。

(ア) フロート式

この方式は最も一般的なもので、タンク内の浮子の浮力を利用し、液面が上がると浮子は液位が上がっただけで浮き上がる。この動きを垂直目盛で直読するか又は、滑車を経てダイヤル上に指示する指針によって測定するものである。この方法は、ワイヤーがタンク頂部を貫通するためタンク内の可燃性蒸気が外部に放散しないよう機密に施工する必要がある。図1は縦型タンクに、図2は横型タンクに用いられた例である。

(イ) ガラスゲージ式

ガラスゲージ式は、硬質ガラスを保護網管で覆いガラスの上下に閉止バルブを設けたものである。万一

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・エアホーム消火装置

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) 2456

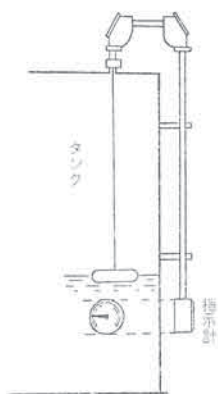


図 1

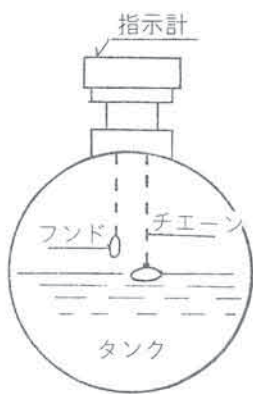


図 2

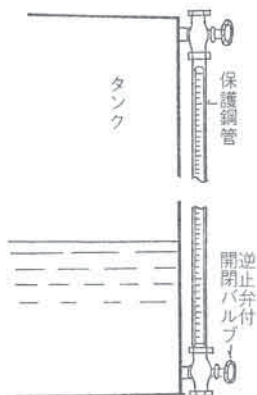


図 3

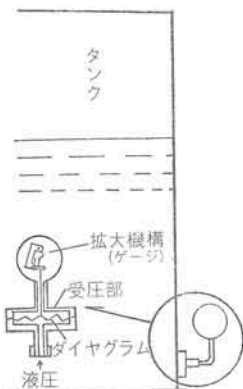


図 4

ガラスが破損した場合、その箇所からタンク内の危険物が噴出する危険があるので、これを防止するため閉止バルブには自動的に作動する逆止弁を設ける必要がある。

(ウ) 圧力式

図4に示すようにタンク本体底部に装置されたペローズがタンク内の液位圧力を受け、この圧力変化をペローズの伸縮で覚知し、さらにダイヤフラムを介して液位を自動的に覚知する方法である。

(エ) エアーパージ式

タンク頂部から底部に達する送気管を設置し、この管から一定量の空気又は不燃性ガスを噴出させるとその背圧は挿入管先端において液面高さに相当する液位圧力を示すので、これを液面計に指示するものである。

(オ) 電気式

タンクの中に高さの異なる数個の電極を設置し、液面が各電極の位置に達すると電気的接触を生じランプが点灯し、液面が知れるようになっている。機械的部分が不必要である利点はあるが連続的な指示ができないこと(危険信号程度)、引火、爆発性のある液体に使えない欠点がある。

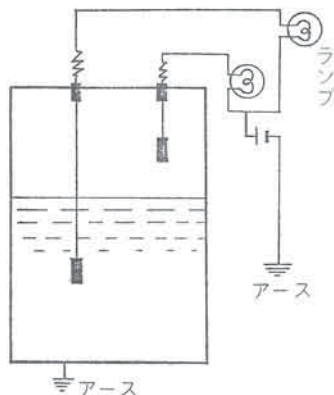


図 5

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(253)0414(代表)

株式会社技研

〒542 大阪市南区北炭屋町27番地 野々垣ビル ☎ 253-0414-5

(カ) 放射線式

コバルト60などのガンマー線を放出するR・Iと放射線計測器の組合せにより、タンク内部の液量を自動的に覚知するもの。

ケ 第9号関係(注入口)

屋外タンク貯蔵所の例によるもので省略

コ 第10号関係(弁)

屋内貯蔵タンクの最高液面以下に設けられる元弁は全て鑄鋼で作らなければならない。

これは熱や衝撃等によって亀裂、溶解、破損等が生じることがあってはならない為鑄鋼と同等以上の性能があるものとして、マリアブル(黒心可鍛鑄鉄JISG5702、FCMB)の第3種及び第4種、ダクタイル(球状黒鉛鑄鉄JISG5502、FCD)の第1種があり、これらは政令第23条の特例を適用して使用することが認められている。

サ 第10号の2から第11号の3関係(水抜管、配管等)

製造所及び屋外タンク貯蔵所の例によるもので省略。

シ 第12号から第16号関係(専用室の構造等)

(その4)及び(その5)の製造所の建物構造を参照のこと。

ス 第17号関係(しきい高さ)

屋外貯蔵タンクの防油堤と同様万一タンクから危険物が漏洩した場合にタンク専用室外への流出を防止する目的として設けられた規定であることから、出来る限りしきい高さを高くすることが望ましい。

セ 第18号関係(採光及び換気)

(その10)の屋内貯蔵所の採光及び換気を参照のこと。

ソ 第19号関係(電気設備)

(その6)の製造所の電気設備を参照のこと。

(政令第12条第2項)

比較的危険性の低い第2類の危険物(粉状の硫黄、金属粉A及び金属粉Bを除く)、生石灰、引火点が40度以上の第4類の危険物又は第6類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋内タンク貯蔵所においては、タンク専用室を平家建以外の建築物に設けることができることと規定されている。

タ 第1号関係(タンク専用室)

屋内貯蔵タンクは平家建の場合と同様タンク専用室に設けなければならない。

チ 第2号関係(注入口附近での液量覚知装置)

平家建以外の建築物内に設けられる屋内貯蔵タンクの注入口は、当該タンクの位置から遠い場所に設置されることが予想されることから当該タンクへの危険物の注入時における危険物の漏洩等を防止する目的で規定されたものである。なお、液量を覚知することができる装置には次に掲げるものがある。

- 自動的に危険物の量が表示される装置
- 注入される危険物の量が一定量に達した場合に警報を発する装置
- 注入される危険物の量を連絡することができる伝声装置(インターフォン等)

ただし書の「当該危険物の量を容易に覚知することができる場合」とは、注入口の位置がタンク専用室内に設けられている場合、又は注入口とタンク室が接近した位置にあり容易に連絡が可能な場合等がこれに該当する。

ツ 第3号、第4号関係(タンク専用室の構造)

階層建築物内に設けられるタンク専用室の構造は、第1項の平家建のタンク専用室の構造に比べ厳しい規制がされている。これは前述のとおり高層建築物内の一部にタンク専用室を設置することから、他用途部分に対する影響を考慮したものである。

防災設備機器で
未来をひらく
《技術のハツタ》



株式会社 初田製作所

本社工場/大阪府枚方市招提田近3丁目5番地
〒573 TEL (0720) 56-1281(代)
大阪支社/大阪市西淀川区千舟1丁目5番47号
〒555 TEL (06) 473-4871~4
堺出張所/堺市中区東2丁目2番13号
〒590 TEL (0722) 21-3444

80年代ハツタの提言●ハツタは安全をさらに追求いたします●ハツタはフロンティア精神をモットーにいたします●ハツタは心のふれあいを大切にいたします

テ 第5号関係(窓)

万一災害が発生した場合においても他の部分へ被害をおよぼさないようにすることから、窓は設けられないこととされている。

ト 第6号関係(出入口)

前号の窓と同様の主旨から出入口には自動閉鎖の甲種防火戸を設けることとされている。なお、「随時開けることができる自動閉鎖の甲種防火戸」とは、ドアチェック付(ストッパーなし)の甲種防火戸をいうものである。

ナ 第7号関係(換気設備)

換気用ダクトが他の用途部分を通ることが考えられることから、換気設備には防火上有効なダンパーを設

けることとされている。なお、「防火上有効」な措置としてダンパーをタンク室の壁体部分以外の部分に設ける場合において、壁体からダンパーまでのダクトを耐火被覆とするなどの方法がある。

ニ 第8号関係(危険物流出防止構造)

この規定は、タンク室内で危険物の漏洩事故が発生した場合に他の部分へ波及するのを防止する目的で、屋外貯蔵タンクの防油堤と同様の役目をする構造を定めたものである。

ここで「もれた危険物がタンク専用室以外の部分に流出しないような構造」とは、出入口のしきいの高さを高くするか又はタンク専用室内に堰を設ける等の方法により、当該タンク専用室内に設置されたタンクの全容量の危険物が流出した場合でも収納することが出来る容量が必要である。又堰の材質は、鉄筋コンクリート、ブロック造等の不燃材料で造り、かつ、流出した危険物により破損しない構造とする必要がある。

ヌ その他

階層建築物内に設けられる屋内貯蔵タンクは、ビル街等空地が全く保有されない場合が多く、ローリー車を公道に停車して注入するケースも考えられるが、他の車両や歩行者の妨げになるばかりか火災予防上支障があるので原則として認められない。ただし、夜間等交通量の少ない時期にあっては、万全の注意と防災上の設備を備えることにより認められる場合がある。



次回試験は 7月頃
乙種4類と丙種

大阪府の次回危険物取扱者試験は、7月頃、乙種第4類と、丙種について行われる予定です。

なお、さきに行われた試験の結果は、3月25日に発表され、合格者には4月23日に免状が交付される。



消防用設備

SAFETY AND FIRE ENGINEERING
NFPA®
米国防火協会会員

株式会社 マルナカ

防災・設備・設計
 施工・保守・点検
 屋内外消火栓設備
 スプリンクラー設備
 ドレンチャー設備
 泡消火設備
 ガス消火設備
 粉末消火設備

消火器具一式
 避難設備
 自動火災報知設備
 非常放送設備
 漏電警報器
 防災設備全般
 安全衛生保護具機器
 公害防止機器

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