

危険物新聞

第 301 号

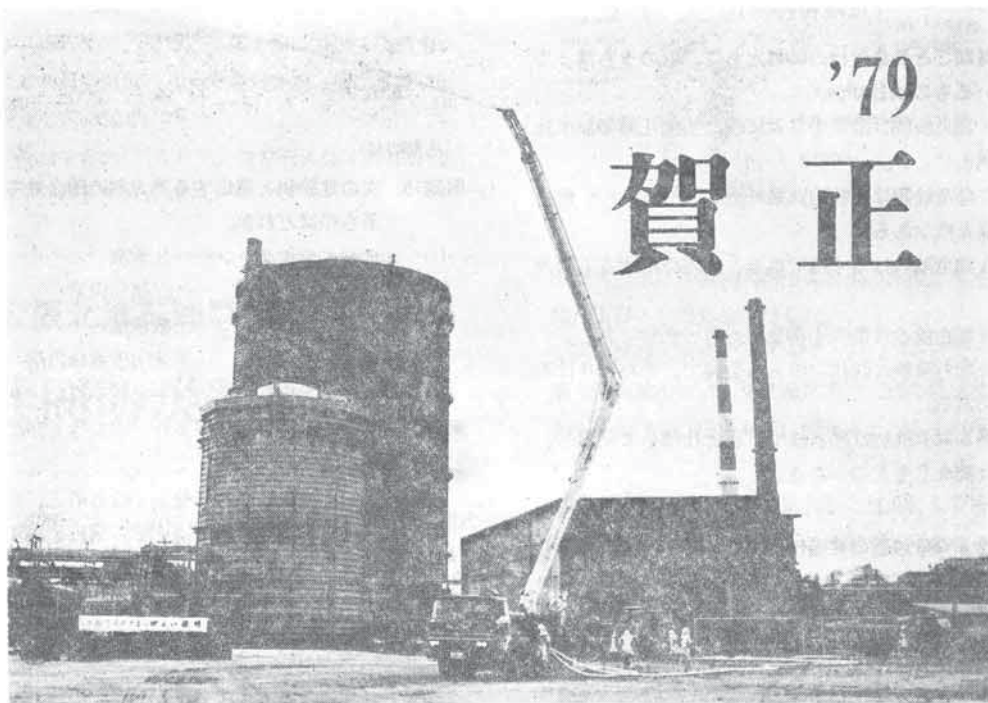
発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会

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



'79 賀 正

写真・大阪北港共同防災提議

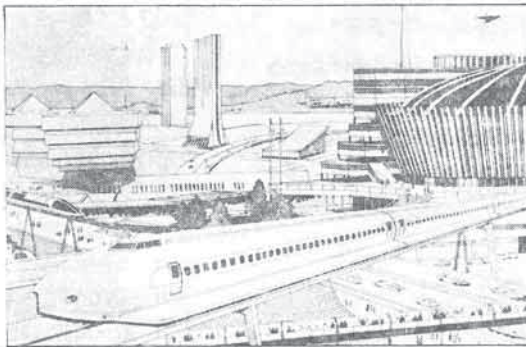
本社工場 / 大阪府枚方市招提田近三丁目五番地
 大阪支社 / 電話 〇六四七三・四八七二
 堺出張所 / 電話 〇七三二二・三四四四

株式会社
初田製作所

消火器・消火装置の総合メーカー



未来派消火器
TITAN



防災設備機器で
 未来をひらく
 《技術のハツタ》

乙種第4類取扱者試験 もぎ問題と解説

<その2>

〔危険物各論〕

例題11 各題ごとの危険物の特性として、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 第1類危険物は酸素を多量に含む強酸化剤で、単独では燃えにくい。
- (2) 第2類危険物は比較的低温で発火しやすい可燃物で、還元性がある。
- (3) 第3類危険物は禁水性であり、水と作用すると発火する。
- (4) 第5類危険物は酸素を多量に含む可燃物である。
- (5) 第6類危険物は酸化力のある強酸で、それ自身は不燃性である。

解説 (3)第3類危険物は禁水性で、水と作用して発熱し、なかには発火するものがある。

正解は(3)

例題12 第4類危険物の共通性質について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) いずれも無色透明の液体である。
- (2) いずれも水より軽い。
- (3) いずれも蒸気は空気より重い。
- (4) いずれも炭素と酸素を含有する。
- (5) いずれも引火点は常温以下である。

解説 4類の危険物はいずれも炭素を含有する物質で、なかには酸素を含むものもある。色は無色のものも黒色のものもあり、水より軽いものが多いが重いものもある。引火点は常温より低いものも、高いものもある。しかし、蒸気はすべて空気より重い。

例題13 次に示す危険物で、いずれも水によく溶けるものはいくつあるか。

氷さく酸、ピリジン、アセトン、エーテル、クロシン、ヒマシ油、メチルエチルケトン、キシロール、ベンジン、クロルベンゾール、重油、軽油

- (1) 3つ
- (2) 4つ
- (3) 5つ
- (4) 6つ
- (5) 7つ

解説 水によく溶けるものは、氷さく酸、ピリジン、アセトン、メチルエチルケトンの4つである。

正解は(2)

例題14 引火点の高・低の組合せで正しいものはどれか。

(低) ← —→ (高)

- | | | | | |
|--------------|---|-----------|---|-----------|
| (1) クロルベンゾール | — | メチルエチルケトン | — | アセトン |
| (2) エーテル | — | 氷さく酸 | — | メチルエチルケトン |
| (3) 氷さく酸 | — | エチルアルコール | — | エーテル |
| (4) エーテル | — | クロルベンゾール | — | ベンゾール |
| (5) 酸化プロピレン | — | エチルアルコール | — | 氷さく酸 |

正解は(5)

例題15 次の危険物と適応する消火剤の組合せで誤っているものはどれか。

- (1) メチルエチルケトン — 化学泡
- (2) キシロール — 二酸化炭素
- (3) 灯油 — 機械泡
- (4) アセトン — 水溶性液体用泡
- (5) メチルアルコール — 一塩化一臭化メタン

解説 二酸化炭素、一塩化一臭化メタンは4類のすべての危険物に適応する。

泡は水溶性液体に対して適応するものと、適応しないものがあり、水溶性液体に適応する泡は水溶性液体用泡である。

(1) のメチルエチルケトンは水溶性であるから、化学泡は不適である。

正解は(1)

例題16 第4類の危険物について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) エチルアルコールの引火点は12.8°Cである。
- (2) エーテルの蒸気は麻醉作用が大きい。
- (3) アセトアルデヒドの着火温度は185°Cである。
- (4) アセトンの比重は1.21である。
- (5) さく酸エチルはさく酸とエチルアルコールが化合したものである。

解説 アセトンの比重は約0.8で水より軽い。

正解は(4)

例題17 二硫化炭素について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 引火点は-30°Cである。
- (2) 爆発限界は1.25%~7.4%である。
- (3) 比重は約1.3である。
- (4) 着火温度は約100°Cである。
- (5) 発生蒸気は有毒である。

解説 二硫化炭素の爆発限界は1.3~44%である。設問の1.25%~7.4%はガソリンの爆発限界とほぼ同じであり、第4類のうちで、爆発限界のとくに広いものとして、二硫化炭素、エーテル、アセトアルデヒドは特筆すべきである。

正解は(2)

例題18 ガソリンについて、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 各種炭化水素の混合物である。
- (2) 引火点はおよそ -40°C ~ -20°C である。
- (3) 蒸気の重さは空気の約3~4倍である。
- (4) 爆発限界の下限は約6%である。
- (5) 無色透明の液体で、水にはほとんど溶けない。

解説 ガソリンの爆発限界は1.4~7.6%で、下限は1.4%である。

正解は(4)

例題19 トルオールについて、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 無色透明の液体で水には溶けやすい。
- (2) 引火点は約 4°C で第1石油類に該当する。
- (3) 蒸気密度は空気よりやや小さい。
- (4) 比重は水よりやや大きい。
- (5) オルト、メタ、パラの異性体がある。

解説 トルオールは無色透明の液体で水より軽く水には溶けない。引火点は 4°C で第1石油類に該当し、その蒸気は空気より重く、異性体はない。

正解は(2)

例題20 動植物油類について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 水よりやや軽い液体である。
- (2) 水には溶けないが、石油ベンジンにはよく溶ける。
- (3) ヨウ素価が90以下のものを乾性油という。
- (4) 乾性油は自然発火しやすい。
- (5) きり油、あまに油はヨウ素価が大きい。

解説 ヨウ素価130以上のものを乾性油といい、乾性油は自然発火しやすい。

正解は(3)

〔危険物関係法令〕

例題21 危険物取扱者の保安講習について次のうち正しいものはどれか。

- (1) すべての危険物取扱者が5年に1回受講しなければならない。
- (2) 製造所等で危険物取扱作業に従事する危険物取扱者は定められた期間中に受講しなければならない。
- (3) 消防法令に違反した危険物取扱者は、この講習を受

講しなければならない。

- (4) 危険物取扱者試験を受験しようとする者はこの講習を受講しなければならない。
- (5) 免状の書替え申請した者はこの講習を受けなければならない。

解説 保安講習は法第13条の5に定める講習で、製造所等で危険物の取扱作業に従事する危険物取扱者は定められた期間(原則として5年以内)内に受けなければならない。

正解は(2)

例題22 危険物の規制に関する記述で、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 指定数量未満の危険物でも、その貯蔵取扱いの方法について消防職員より指示されることがある。
- (2) 指定数量以上の危険物を10日以内に限り仮に貯蔵する場合でも、消防長又は消防署長の承認を必要とする。
- (3) 指定数量以上の危険物を航空機や鉄道で運搬するときは出発地の消防署長の承認を必要としない。
- (4) 指定数量以上の危険物を車両で運搬するときは、消火器や標識が必要である。
- (5) 製造所等でも、指定数量未満の危険物は誰でも取扱うことができる。

解説 (1)指定数量未満の危険物(小量危険物)の貯蔵取扱いの基準は市町村の条例で定められるので、その規定に反するときは消防職員よりは是正の指示がある。(法第9条の3)

- (2)仮貯蔵、仮取扱の場合は消防長又は消防署長の承認を必要とする。(法第10条)
- (3)航空機、船舶、鉄道又は軌道による危険物の貯蔵取扱又は運搬は消防法第3章の規定を適用しない(法第16条の9)から、出発地の消防署長の承認は要らない。
- (4)は記述のとおり。(政令第30条)
- (5)製造所等における危険物の取扱は、取扱うことのできる種類の危険物取扱者本人か、取扱うことのできる甲種又は乙種危険物取扱者が立会わなければならない。(法第13条③)

正解は(5)

例題23 取扱者免状について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 危険物製造所等を保有している事業所を退職したときは免状を返納しなければならない。
- (2) 免状を亡失し再交付を受けた者は亡失した免状を発見した場合は、遅滞なく焼却すること。
- (3) 氏名を変更した時は、居住地又は勤務地を管轄する都道府県知事に書換申請しなければならない。
- (4) 一たん免状の交付を受けると、いかなる理由があっても返納を命ぜられることはない。

(5) 免状を紛失した場合は再交付をうけることはできない。

解説 都道府県知事は、危険物取扱者が消防法又はこの法律に基く命令に違反しているときは、免状の返納を命ずることができる。(法第13条の2⑤)。(1)、(4)は誤り。

免状を亡失等した場合は、免状の交付又は書替えした都道府県知事に再交付を申請することができ、再交付を受けた者は、亡失した免状を発見した場合は、10日以内に再交付を受けた都道府県知事に提出しなければならない。(政令第35条)。(2)、(5)は誤り。

免状の交付を受けている者は、免状の記載事項(氏名本籍)に変更を生じたときは、遅滞なく、居住地又は勤務地を管轄する都道府県知事に書換え申請をしなければならない。(政令第33条、第34条)

正解は(3)

例題24 ガソリン250リットル、灯油1,000リットルを貯蔵している屋内貯蔵所がある。指定数量の10倍まで軽油をあと何リットル貯蔵できるか。

- (1) 750リットル
- (2) 1,000リットル
- (3) 2,750リットル
- (4) 3,750リットル
- (5) 7,500リットル

解説 まず現在指定数量の何倍を貯蔵しているか計算すると

$$\frac{250\ell}{100\ell} + \frac{1000\ell}{500\ell} = 2.5 + 2 = 4.5(\text{倍})$$

指定数量の10倍までは

$$10\text{倍} - 4.5\text{倍} = 5.5\text{倍}$$

軽油5.5倍は

$$500\ell \times 5.5 = 2750\ell$$

正解は(3)

例題25 危険物の貯蔵、取扱いに関する次の記述のうち誤っているものはどれか。

- (1) 屋内貯蔵所では類の別を異にする危険物は同一の室に貯蔵しないこと。
- (2) 危険物を廃棄する場合は、埋没するか、水中に投棄すること。
- (3) 地下タンク貯蔵所では許可を受けた、又は届出をした品名以外の危険物を貯蔵しないこと。
- (4) 屋外タンク貯蔵所の防油堤に雨水が滞ったときは、遅滞なくこれを排出すること。
- (5) ガソリンやベンゾールを移動タンク貯蔵所に注入するときは、移動タンクを接地すること。

解説 危険物の廃棄は、埋没するときは危険物の性質に応じて行い、又海水、水中に流出させてはいけない。(政令第27条⑤)

正解は(2)

例題26 移動タンク貯蔵所による灯油の移送及び取扱について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 甲種か、乙種第2類取扱者が同乗すること。
- (2) 長距離にわたり移送するときは、2人以上の運転要員を確保すること。
- (3) 完成検査済証を備えること。
- (4) 車両の前後には定められた標識を表示すること。
- (5) 移送中の移動タンクに乗車する取扱者は免状を携帯すること。

解説 (1)灯油であるから、甲種か乙種4類か丙種取扱者が同乗しなければならない。乙種2類は誤っている。(法第13条の2②及び規則第49条)

正解は(1)

例題27 危険物を車両で運搬する場合の基準について誤っているものはどれか。

- (1) 第4類でもエーテル、二硫化炭素、コロジオンを運搬するときは、遮光性被覆でおおうこと。
- (2) 第4類危険物は1類を除く他のすべての類の危険物と混載することは禁止されている。

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
 泡・ガス・エアードーム消火装置

} YMオートアンロック

YM式オートアンロック西日本総括
 斉田式救助袋 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

- (3) 第4類の運搬容器には、危険物の品名・化学名・数量および火気厳禁を表示すること。
- (4) 第3類危険物を運搬するときは防水性被覆でおおうこと。
- (5) 運搬容器は収納口を上方向に向けて積載すること。

解説 第4類は第1類との混載は禁止されているが、その他の類との混載は認められている。(政令第29条、規則別表)

正解は(2)

例題28 次の表は、製造所等の保安距離、空地及び最大貯蔵量の制限に関する規制の有無を示したものであるが、正しいものはどれか。

		保安距離 規制の 有無	空地規制 の有無	最大貯蔵 量制限の 有無
(1)	一般取扱所	なし	有	なし
(2)	地下タンク貯蔵所	有	なし	有
(3)	屋内タンク貯蔵所	なし	有	なし
(4)	屋外タンク貯蔵所	なし	なし	有
(5)	製造所	有	有	なし

正解は(5)

例題29 容量10,000ℓ、30,000ℓ及び50,000ℓのガソリンを貯蔵する屋外タンクを1つの防油堤で収容する場合、その最小容量で正しいものはどれか。

- (1) 11,000ℓ
- (2) 29,000ℓ
- (3) 45,000ℓ
- (4) 55,000ℓ
- (5) 90,000ℓ

解説 2以上の引火性液体を貯蔵する屋外タンクの周囲に設ける防油堤の容量は、最大タンクの容量の110%以上でなければならない(規則第22条)ので、設問の最大タ

ンクは50,000リットルであるから
 $50,000 \ell \times 1.1 = 55,000 \ell$

正解は(4)

例題30 製造所等の位置、構造、設備について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 重油を貯蔵する屋内タンク貯蔵所の最大容量は80,000リットルである。
- (2) 1つの簡易タンク貯蔵所には、品質の異なる危険物を貯蔵する場合には簡易貯蔵タンクを3コまで設置することができる。
- (3) 販売取扱所の店舗は建築物の1階か、2階に設けること。
- (4) 一般取扱所の建築物が耐火構造の場合は、その周囲には空地を保有しなくてもよい。
- (5) 工業地域に設ける給油取扱所は地下タンクを設けないことができる。

解説 (1)屋内タンクの最大容量は、指定数量の40倍以下(4石及び動植物油類以外は20,000リットル以下)

(政令第12条)とされている。重油は3石であるから、20,000リットルが最大容量である。

(3)販売取扱所は建築物の1階に設置すること(政令第18条)

(4)一般取扱所は建築物の構造に関係なく建築物の周囲に空地を確保すること(政令第9条)

(5)防火地域又は準防火地域以外に設ける給油取扱所は地下タンクの代りに簡易タンクを設けることができる。

正解は(2)

例題31 次の記述のうち-----の数字が誤っているものはどれか。

- (1) 給油取扱所は、間口10m、奥行6m以上の空地を保有すること。
- (2) 1つの屋内貯蔵所の建築面積は原則として150㎡以下とすること。



消防用設備

SAFETY AND FIRE
ENGINEERING



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

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

(3) 第1種販売取扱所では危険物の取扱量は指定数量の5倍以下とすること。

(4) 高さが6m以上の第4類屋外タンクには、第3種消火設備を設置すること。

(5) 移動タンクの容量は10,000ℓ以下であること。

解説 (5)移動タンクの容量は20,000リットル以下とすること(政令第15条)

正解は(5)

例題32 軽油10キロリットル、灯油30キロリットルを取扱う一般取扱所(建築物)で次のうち誤っているものはどれか。

(1) 取扱う危険物は甲種危険物と乙種危険物である。

(2) 地色を赤にした「火気厳禁」の掲示板を掲げること。

(3) 避雷設備を設けること。

(4) 警報設備を設けること。

(5) 大型消火器と小型消火器を設けること。

解説 設問の一般取扱所の危険物の取扱量は、軽油10キロリットル(10,000リットル)と灯油30キロリットルであるから、その倍数は

$$\frac{10,000}{500} + \frac{30,000}{500} = 80(\text{倍})$$

(1) いずれも甲種危険物である。(政令第1条)

(2) 4類であるから火気厳禁の掲示をすること。(規則第18条)

(3) 10倍以上であるから避雷設備が要る。(政令第9条)

(4) 10倍以上であるから警報設備が要る。(規則第38条)

(5) 取扱量が10倍以上100倍未満であるから第4種(大型消火器)と第5種(小型消火器)が要る。(政令第20条、規則第34条)

正解は(1)

例題33 次の記述のうち、数字が誤っているものはどれか。

(1) 指定数量の10倍以上の屋外タンク貯蔵所には避雷設備を設置すること。

(2) 危険物は指定数量の100倍が消火設備の1所要単位

である。

(3) 屋内貯蔵タンクの容量は、指定数量の40倍以下であること。

(4) 一般取扱所は敷地外の住居から10メートル以上の保安距離をとること。

(5) 仮貯蔵のできる日数は10日以内である。

解説 (2)危険物は指定数量の10倍が1所要単位である。(規則第30条)

正解は(2)

例題34 次の製造所等のうち、小型消火器のみを設置してよいものはいくつあるか。

製造所、給油取扱所、移動タンク貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、一般取扱所、屋外貯蔵所、地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所

(1) 2つ

(2) 3つ

(3) 4つ

(4) 5つ

(5) 6つ

解説 設問の小型消火器(第5種消火設備)のみを設置してよいものは、給油取扱所、移動タンク貯蔵所、地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所である。(規則第35条)

正解は(3)

例題35 消火設備および警報設備について、次のうち誤っているものはどれか。

(1) 泡を放射する固定式消火設備は第3種消火設備である。

(2) 警鐘は警報設備である。

(3) スプリンクラーは第1種消火設備である。

(4) 乾燥砂は第5種消火設備である。

(5) ハロゲン化物を放射する大型消火器は第4種消火設備である。

解説 スプリンクラー設備は第2種消火設備である。(政令別表)

正解は(3)

YAMATO 業界のトップメーカー/最高の品質をお届けします

遂に登場! 革新の消火器!!


ヤマトファイティングフォーム

★日本特許・米国特許獲得★ **機械泡(界面活性剤)消火器**

●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 〒537 TEL.06(976)0701代

新発売



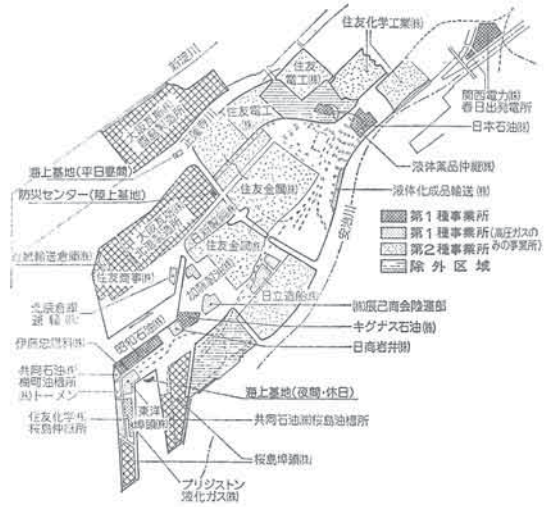
FIGHTING FOAM
FF

火を断つ! 革新の消火器
ヤマトファイティングフォーム

大阪府危険物取扱者試験 2月18日府立大学で 願書受付1月30日と31日

大阪府では昭和53年度第3回目の試験を、2月18日(日)府立大学(堺市)で、甲種と乙種4類について実施する。願書は1月30日と31日、大阪府職員会館(府庁本館西側)第4会議室で行われる。

合格発表は3月20日(火)で、合格者には4月20日(金)職員会館で免状が交付される。



大阪北港石油コンビナート 共同防災組織発足

大阪北港地区は、石油コンビナート等災害防止法の制定(50年12月17日)で石油コンビナート等特別防災区域の指定を受け、今年4月大阪北港地区共同防災組合(理事長

加藤市三氏)を結成共同防災組織の設置を進めてきたが、12月1日より実動を開始した。

同地区は大阪市此花区西部の約447万平方メートルで、第1種事業所が11、第2種事業所が16の27事業所からなり府下では堺泉北臨海地区、岬地区とともに51年に指定された。

共同防災組織は石災法第19条の規定によるもので、その運営方法等については種々の問題があったが、消防局、此花消防署、府消防防災課などの適切なアドバイスにより大阪人特有のバイタリティで、組合方式をもって運営することとし、地区内の全特定事業者が参加して共同防災組織を完成させた。このように地区が一体となって、しかも猶予期限が切れる来年7月を見越して資機材を完備している例は全国で初めてで、警備保障会社との提携などユニークな組織づくりは、各地区のコンビナートより注目を集めている。

同組織の本部である防災センターは地区のほぼ中央にあたる大阪瓦斯㈱北港製造所内に設置され、陸上防災隊と海上防災隊に分かれている。

陸上防災隊は3点セットとよばれる大型化学車、大型高所放水車、泡原液搬送車を備え、隊長ほか防災要員8名はセントラル警備保障㈱との契約で24時間勤務し、隊員は消防学校で特別訓練を受けた上、日夜此花消防署の指導で訓練にはげんでいる。

海上防災隊は鴻池運輸㈱と契約し、オイルフェンス展張船、オイルフェンス積載船が主体で、万一の災害発生に備えている。



危険物取扱者養成講習ご案内

昭和53年度第3回危険物取扱者試験実施に際し、受験者の予備知識向上のため、次のとおり受験準備講習会を開催いたします。

1. 日時・会場

種別	講習日	時間	会場
甲種	1月25日(木)2月1日(木)2日(金)	午前9時30分～4時	大阪府中小企業文化会館
乙種 第4類	1期 1月24日(水)2月2日(金)	9時30分～4時	大阪府商工会館
	2期 1月25日(木)2月6日(火)	9時30分～4時	大阪府商工会館
	3期 1月26日(金)2月7日(水)	9時30分～4時	大阪府商工会館
	4期 1月24日(水)2月5日(月)	10時～4時30分	堺市民会館
	5期 1月26日(金)2月7日(水)	10時～4時30分	高石市民会館
	6期 1月29日(月)2月1日(木)	9時30分～4時	茨木市商工会館
	7期 (夜) 1月24日(水)2月2日(金)6日(火)	午後5時30分～9時	大阪府商工会館

2. 受付期間と場所

受付場所	日 時
岸和田市消防本部内 岸和田市火災予防協会	1月17日(水) 14.00～16.00
豊中市消防本部内 豊中防火安全協会	1月17日(水) 9.30～11.30
茨木市消防本部内 茨木市災害予防協会	1月17日(水) 13.00～16.00
東大阪市西消防署内(近鉄・小阪駅北へ6分) 東大阪市西防火協力会	1月18日(木) 10.00～12.00
守口市・門真市消防本部内(地下鉄・守口駅前) 守口門真防火協会	1月18日(木) 14.00～16.00
堺市消防署内(阪堺線・大小路駅前) 堺市危険物協会	1月18日(木) 14.00～16.00
四ツ橋ビル8階(地下鉄・四ツ橋駅最北寄出口スグ) 大阪府危険物安全協会	1月22日(月) 9.30～16.00



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)