



第 456 号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会  
編集 松 村 光 惟  
発行人

大阪市西区新町1丁目5-7  
四つ橋ビル  
TEL (531) 9717・5910  
定 価 1 部 60 円

平成 3 年 度 第 4 回 危 険 物 試 験

2月16日(日) 府大で

消防試験研究センター大阪府支部では、大阪府下の平成3年度第4回危険物取扱者試験を次のとおり実施することとなった。

- ▷ 受 験 日 平成 4 年 2 月 16 日 ( 日 )
- 乙種 4 類……………午前・午後
- 甲種、4 類以外の乙種、丙種……午後

- ▷ 受験会場 大阪府立大学 (堺市)
- ▷ 申請日 1 月 23 日 ( 木 )、24 日 ( 金 )
- ▷ 申請場所 大阪府職員会館

準備講習は甲種、乙種 4 類、丙種

受験準備講習は、甲種、乙種 4 類、丙種について、大阪・堺・枚方・吹田など 7 会場で実施される。(8 頁参照)  
なお、次回の試験日は、平成 4 年 6 月頃で、受験準備講習は、乙種 4 類、丙種についてのみ行なわれるので念のため。

平成 3 年 度 ( 2 月 期 ) 保 安 講 習

受講予約は早い目に

次回は平成 4 年 7 月頃実施

平成 3 年度、危険物取扱者保安講習下期 (4 年 2 月期) の日程は、次のとおりであるが、現在、申込書の受付をはじめている。

受講希望者は、所定の様式 (所定の往復ハガキ、消防署で配布) で第 1 ~ 第 4 まで希望会場を記入し、早急に郵送し、受講日予約の申込みをされたい。

また、2 月期の受講希望者については、1 月中旬 ~ 下旬頃、申請日時・場所並びに受講日の決定通知が返信される予定。

なお、平成 4 年 2 月期の保安講習が終了すると、来年度 (平成 4 年 7 月) まで行なわれないので念のため。

平成 3 年 度 2 月 期 保 安 講 習 日 程 表

回数	開催日時	会 場	
58	2 月 13 日 ( 木 ) 午前	大阪科学技術センター	大 阪 市
◇その他・一般			
55	2 月 7 日 ( 金 ) 午後	布施北口・弘容ビル	東大阪市
56	2 月 10 日 ( 月 ) 午前	大阪府商工会館	大 阪 市
57	2 月 10 日 ( 月 ) 午後	〃	〃
59	2 月 13 日 ( 木 ) 午後	大阪科学技術センター	〃
60	2 月 14 日 ( 金 ) 午後	〃	〃
61	2 月 17 日 ( 月 ) 午後	〃	〃
62	2 月 19 日 ( 水 ) 午後	堺市民会館	堺 市
63	2 月 12 日 ( 水 ) 午後	茨木市商工会議所	茨 木 市

- 注 1. 講義時間は、午前の部 (9 時 15 分又は 9 時 30 分)、午後の部 (13 時又は 13 時 30 分) 開講で、いずれも 3 時間。
- 注 2. 各会場とも駐車場はありません。(ただし、堺市民会館は有料駐車場があります。)

危険物 いつも本番 待ったなし

# 前年に比べ、出火件数・損害額とも増加

(平成2年度中)

## 危険物施設、火災・流出事故も増加の傾向

(平成3年度消防白書より)

自治省防庁では、平成2年度中の火災統計をまとめ平成3年度消防白書を発表した。この白書により最近の我が国の火災概況の傾向をさぐってみたい。

### 火災等の災害の実態

#### 1 火災

##### (1) 平成2年中の火災の概況

平成2年中の火災の概況をみると、我が国のどこかで9分18秒(前年9分26秒)に1件の割合で火災発生し、1日当たり24人(前年25人)が死傷し、4億673万円(前年3億8,492万円)の財産が灰になったことになる。

##### (2) 出火件数

平成2年中の出火件数は5万6,505件で、前年に比べ742件増加している。

これは、戦後最悪であった昭和48年の出火件数よりおよそ1万7,000件減少しており、過去10年間では前年に次いで2番目に少ない件数である。

##### (3) 死者数

平成2年中の火災による死者は1,828人で、前年に比べ81人増加している。そのうち、放火自殺者を除いた死者は1,108人で前年に比べ73人増加している。また、放火自殺者も8人増加し、720人となった。

放火自殺者を除いた死者を年齢別にみると、61歳以上の高齢者が526人(前年515人)、5歳以下の乳幼児が72人(前年46人)で、両年齢層の死者が依然として全体の半数以上の54.0%(前年54.2%)を占めている。

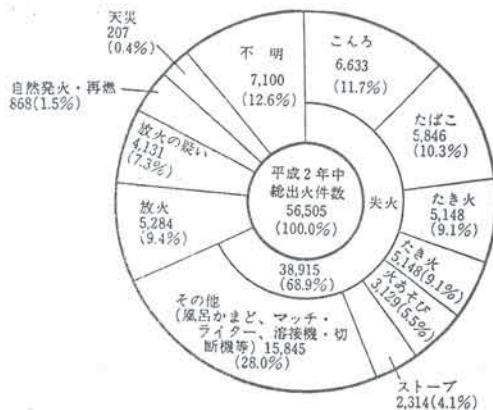


図1 出火原因別出火件数

# Safety & Fire Engineering



防火・防災機器をフルラインアップ。豊富な製品群が多様化するニーズに応えます。

安全は時代の必然。

新しいマルナカ、始動。



株式会社 マルナカ

□本社 大阪市北区中崎西4丁目2番27号 〒530  
TEL.(06)371-7775(代表) FAX.(06)372-1659

□東京本社 東京都文京区本駒込5丁目73番5号 〒113  
TEL.(03)944-0161(代表) FAX.(03)944-0170

(4) 損害額

平成2年中における火災による損害額は1,485億円で、前年に比べ80億円増加している。1日当たり損害額は4億673万円、火災1件あたりの損害額は263万円、国民1人当たりの損害額は、1,209円となっている。

(5) 出火原因

平成2年中の火災の出火原因としては、火気の取扱いの不注意や不始末などの失火によるものが圧倒的に多く3万8,915件で、全火災の68.9%を占めている。なかでも、こんろによるものが6,633件で全火災の11.7%を占め、次いで、たばこの5,846件(同10.3%)、放火の5,284件(同9.4%)となっている(第1図参照)。

2 その他の災害

(1) ガスによる災害

平成2年中に発生したガス事故の件数は2,570件であり(第2図参照)、これによる死者は96人、負傷者は772人となっている。

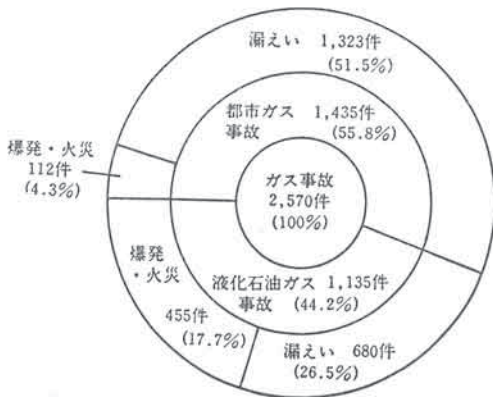


図3 ガス事故の態様発生件数

(2) 石油コンビナート災害

平成2年中の石油コンビナート災害の発生件数は63件で、前年に比べ17件増加している。

(3) 危険物施設等における災害

平成2年中の危険物施設における災害の発生件数は、火災が146件、流出等の事故が237件となっている。

危険物安全週間(4年6月7日~13日)

推進キャンペーン標語募集

危険物の保安に対する意識の高揚と啓発を推進するため、6月の第2週は、全国一斉に危険物安全週間とされている。

そこで、消防庁、地方公共団体、全国消防長会並びに全国危険物安全協会では、次によりキャンペーン標語を募集しているので応募されたい。

1. 締切 4年1月31日まで(当日着迄)
2. 送り先及び問合せ先

〒105 東京都港区虎ノ門2丁目9番16号  
日本消防会館5階 財団法人危険物安全協会内  
危険物安全週間推進協議会  
TEL 03-3597-8393

3. 応募方法
  - ・ハガキ1枚に標語1点。
  - ・標語のほか氏名、性別、年齢、住所、電話番号、職業も記入のこと。
4. 表彰
  - ①最優秀作 1点 (消防庁長官賞と副賞20万円)
  - ②優秀作 1点 (全危協理事長賞と副賞10万円)
  - ③優良作 10点 (1万円相当の記念品)

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(358)9467(代表)

株式会社技研

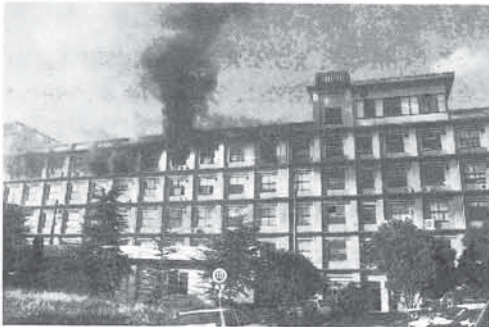
〒530 大阪市北区天満4丁目11番8号 工技研ビル ☎358-9467-8

# シランガス爆発

## 阪大基礎工学部で2名死亡

平成3年10月2日午後4時頃、大阪府豊中市、阪大基礎工学部D棟5階実験研究室で、CVD装置を操作実験中、爆発火災が発生し、研究室49平方メートルが焼損するとともに、隣接の教室等が焼損した。

また、この事故で、CVD実験中の2名が死亡し、隣室にいた3名が軽傷を負った。



### 〈事故の概要〉

出火した研究室は、鉄筋コンクリート造り5階建の一室518号室で、面積49平方メートル、別図のとおりT字型に間仕切りしてあった。

当時、同研究室には5名の研究員、助手、学生が在室しそれぞれ研究実験していたようで、死亡した2名は、CVD装置を操作していたものと推定される。

出火原因は調査中であるが、ボンベ収納庫に保管されていたボンベ(シラン10リットル1本、半シラン10リットル1本、亜酸化窒素10リットル1本、六フッ化イオウ10リッ

トル1本の計4本)のうち、シランボンベの下部3分の1が破裂していることから、なんらかの原因でシランガスボンベが爆発したものと推定されている。

また、死亡した学生2名は、CVD装置を使って実験していたと思われるが、遺体はCVD装置より約5メートル飛ばされているものとみられ、実験中か、実験終了後であったかは不明である。

10リットルのシランガスボンベは、下部3分の1がラップ状に破れ、他のボンベは内容物はなくなっていたものの外面の損傷のみであった。

ボンベ収納庫背面の厚さ12センチの鉄筋コンクリート壁が60センチ×260センチにわたり崩落し、周辺の壁が隣室方向へ最大40センチ湾曲し、爆発当時のものすごさを残していた。

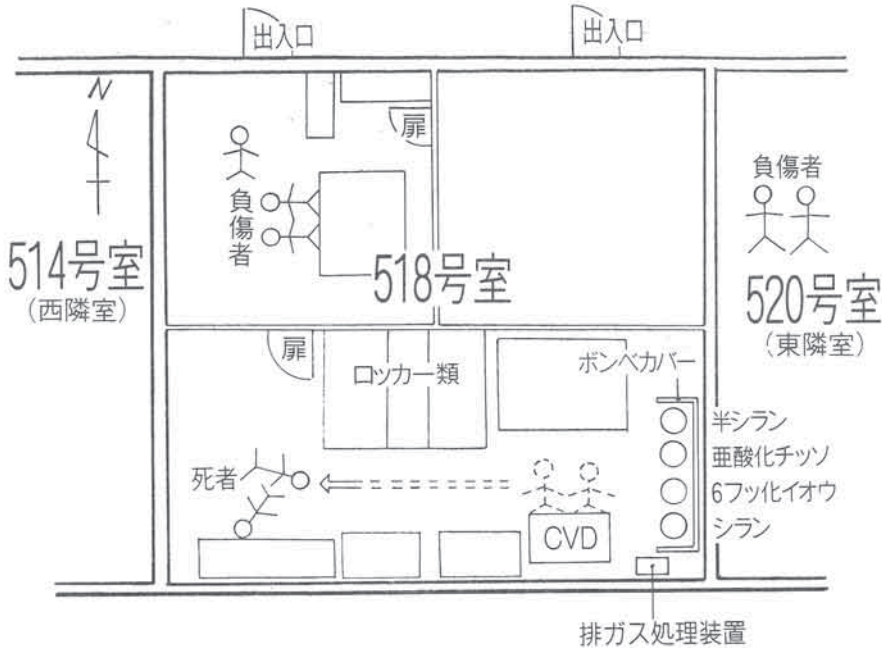


ヤマト消火器株式会社が社名を変更し、  
**ヤマトプロテック株式会社**として、  
大きく、はばたいています。  
今後ともよろしくお願いいたします。



### ヤマトプロテック株式会社

東京本社 〒108 東京都港区白金台5-17-2 TEL.(03)446-7151(代) ■営業商品目録 ビル防災設備/プラント防災設備/避難・警報設備/家庭用防災機器/各種防災機器/各種消火器  
本社 〒537 大阪府東成区深江北2-1-10 TEL.(06)976-0701(代) ■名古屋・札幌・仙台・新潟・大宮・八王子・千葉・横浜・静岡・富山・神戸・尾道・広島・松山・福岡・鹿児島/大阪工場



◇ CVD (Cheical Vapor Deposition) 装置

CVD装置とは、化学気相堆積装置又は化学蒸着装置ともよばれ、チャンパー内に窒素ガスを注入しながら10Pa (パスカル) まで真空状態にさせた中に、有電体結晶 (半導体用樹脂基板) の表面にシランと亜酸化窒素のガスを導入 (ガス量の比率不明) し、300℃まで基板温度を上昇させ、さらに、150ワットの電力をかけ、プラズマをチャンパー内で生じさせることにより、薄い酸化シリコン膜を形成させる装置である。

◇ シランガスの特性

性状は、無色・不快臭の気体、比重は1.13、空気中で自然発火し、酸化物質と激しく反応する性状を有するもので、10リットル用ボンベに充填されている。

用途は、シリコンのエピタキシャル成長材、ポリシリコン・酸化シリコン・窒化シリコン等の原料で、半導体用特殊ガスの中では最も多量に使用されている。

消防庁、大学等の防火体制強化を指導

自治省消防庁では、今回の事故にかんがみ、大学施設等における可燃性ガスや危険物等の貯蔵、取扱いについての不適切な面もみられるとして、これらの施設に係る防火安全体制の確立を図るため、次のような内容で関係者に強く注意するよう指導している。

- 1 各研究室等における可燃性ガス、危険物等の貯蔵及び取扱いの適正化
  - (1) 取扱者に対する可燃性ガス、危険物等の特性及び取扱い方法の教育の徹底
  - (2) 自主的な管理体制の確立
- 2 大学事務局等における各研究室等の可燃性ガス、危険物等の貯蔵及び取扱い状況の把握の徹底
- 3 火災発生時における可燃性ガス、危険物等の貯蔵及び取扱い状況の消防隊への情報提供体制の整備並びに当該体制の消防計画への明記



暮らしに安心と安全をお届けする

- 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
- 自動火災報知設備
- 避難設備

創業30年の実績と経験で信頼いただく  
防災のことならサンワにお任せください

あらゆる消防設備・設計・施工・保守・点検  
株式会社 三和商会

本社 大阪市西区京町堀 2 丁目 1 番 17 号  
〒 550 電話 (06) 443-2456 (代)  
平野営業所 大阪市平野区長吉出戸 2 丁目 4 番 6 号  
〒 547 電話 (06) 707-3341



# ソフト面からみた 危険物規制Q&A

(最終回) 大阪市消防局  
危険物研究分科会

## 10 運搬方法

Q44 危険物を車両で運搬する場合には、その数量が指定数量未満のときは、30センチメートル平方の、指定数量以上のときは、40センチメートル平方の大きさの「危」の標識を掲げなければならないか。

A44 いいえ。「危」の標識の大きさは、30センチメートル平方の大きさで、指定数量以上の場合に掲げなければなりません。

〈参考条文〉政令第30条第1項

第30条 法第16条の規定による運搬方法の技術上の基準は、次のとおりとする。



(2) 指定数以上の危険物を車両で運搬する場合には、自治省令で定めるところにより、当該車両に標識を掲げること。

### 規則

第47条 令第30条第1項第2号の規定により、車両に掲げる標識は、0.3メートル平方の地が黒色の板に黄色の反射塗料その他反射性を有する材料で「危」と表示したものとし、車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。

Q45 危険物を運搬するときの倍数算定は、それぞれ危険物の指定数量で除し、その商のうち最大のものとする。たとえば、ガソリン150ℓと灯油500ℓを運搬するときは、それぞれ指定数量200ℓと1000ℓで除した数値0.75と0.5のうち最大の0.75倍となるのでは。

A45 いいえ。倍数算定は当該危険物の指定数量で除し、その商の和により行います。指定数量は、硫化りん、カリウム、特殊引火物のように品名により定まっているものと同品名であっても、性質により異なる場合があります。設問の場合は、

$$\frac{\text{ガソリンの数量}}{\text{第1石油類(非水溶性)の指定数量}} + \frac{\text{灯油の数量}}{\text{第2石油類(非水溶性)の指定数量}} \text{で表わせ、} \frac{150(\ell)}{200(\ell)} + \frac{500(\ell)}{1000(\ell)} = 0.75 + 0.5 = 1.25 \text{倍となります。}$$

〈参考条文〉政令第30条

2 品名又は指定数量を異にする2以上の危険物を運搬する場合において、当該運搬に係るそれぞれの危険物の数量を当該危険物の指定数量で除し、その商の和が1以上となるときは、指定数量以上の危険物を運搬しているものとみなす。

### おわりに

危険物に起因する事故を防止するために、平成2年の6月号から15回にわたり、危険物の正しい貯蔵・取扱いの技



HATSUTA

株式会社 初田製作所

大阪本社/〒573 大阪府枚方市稲穂田3-5 TEL (0720)56-1201代  
東京本社/〒105 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。



私たちはひたむきな安全への夢を、  
先端技術とふれあいの心で追求します。

頑固な夢がある。  
そこに。

術上の基準等を質疑応答の形で示してきましたが、これを十分に活用して自主保安体制の充実を図っていただきたいと思ひます。

## 灯油とガソリンの誤販事故

### 大阪市内、給油取扱所で

本年11月16日に大阪市内において、石油ストーブに誤ってガソリンを入れ、その燃焼により出火するという事故があった。

燃料を購入した者は、自動車にポリ容器2個を積み、給油取扱所に行き、「石油」をくださいと言って買った。一方、給油取扱所に対応したアルバイトの従業員は、「ガソリン」を欲しいと聞いたので、ポリ容器にガソリンを入れて販売した。両者の証言に差異があるが、結局のところストーブにガソリンが注入され、異常燃焼により、側壁5㎡、ロッカー、椅子が焼損した。

本年の1月にも大阪市内において、石油ファンヒーターに誤ってガソリンを補給したため、異常燃焼となり火災となった事例がある。

このようなことから、給油取扱所において容器に燃料を小分け販売するときは、次の点に注意されたい。

### 誤 販 防 止 の 留 意 点

- 1 顧客に希望の油種をはっきりと確認し、ガソリンである場合は、特にその用途を確め、さらに「ガソリン」である旨を明確に伝えて渡す。
- 2 ガソリンを小分け販売する場合は、原則として金属製容器で販売する。ガソリンを入れるポリ容器の容量は最大10リットルで18リットル入りポリ容器にガソリンを入れることは禁止されている。

- 3 燃料の入った容器をトラックにのせて運搬する場合は必ず密栓をすること。容器が倒れて、燃料がマフラーに触れて火災になった例もある。
- 4 アルバイトの従業員については、特に保安教育を徹底すること。
- 5 言葉の不なれな外国人等には、とくに油種の確認を徹底すること。
- 6 油の品種用語を従業員に教育すること。例えばケロシンは灯油のことである。また、「石油」という言葉づかいをしないこと。
- 7 その他。

### 給油取扱所の保安監督者

## 2 名制度、5 月から

昭和62年の危険物関係法令の改正により、給油取扱所は店舗、飲食店、展示場等の建築物が設けられるようになり業務の範囲が拡大された。これに伴い、従来以上に人の出入が増加するため、一層の安全対策を図る必要があり、火災予防のため予防規程を定めることとされた。

予防規程には、危険物保安監督者の不在時における当該職務代行者を定める必要があり、一般的には、代行者を含み保安監督者が2名以上必要であるといわれている。当然その職務上、甲種又は乙種危険物取扱者の資格を有する者をあてる必要がある。ただし、円滑な運用をはかるため、この職務代行者は、平成4年4月30日までの間は三種危険物取扱者でもよいとされている。

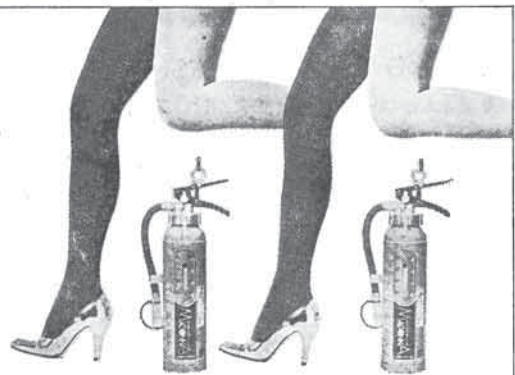
このようなことから、来年5月1日以後は、危険物保安監督者とその職務代行者の2名以上の甲種又は乙種危険物取扱者が必要となり、現在、有資格者(甲種・乙種)が1名のところは、早急に対処されるよう留意されたい。

安全が見える窓つき またひとつ超えました。

安心小窓がついた  
モリタの消火器  
**MADONNA**  
火災御見舞金(最高20万円まで)つき

モリタ 森田ポンプ株式会社

本 社 / 〒544 大阪市生野区小路東5-5-20 Tel(06)751-1351(代)  
営業所 / 東 京・大 阪・名 古 屋・仙 台・福 岡・高 崎  
静 岡・富 山・広 島・松 山・札 幌・旭 川



# 危険物取扱者養成講習ご案内

平成3年度第4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27日(月)、1月28日(火) 1月30日(木)	9時30分～16時	大阪府商工会館 (地下鉄本町駅ヨリスグ)
乙種第4類	1期	1月29日(水)、2月3日(月)	大阪府商工会館
	2期	1月27日(月)、1月29日(水)	大阪府商工会館
	3期	1月22日(水)、1月30日(木)	堺市民会館 (南海高野線堺東駅ヨリ8分)
	4期	2月3日(月)、2月5日(水)	吹田メイシアター (阪急千里線吹田駅ヨリ約5分)
	5期	1月23日(木)、1月24日(金)	枚方(北河内)府民センター (京阪枚方市駅ヨリ約5分)
休日	1月15日(祭)、1月19日(日) 2月2日(日)	10時～16時30分	大阪科学技術センター (地下鉄四ツ橋線本町駅ヨリ約5分)
丙種	2月4日(火)	9時30分～19時	大阪府商工会館

## 2. 受付期間と場所

受付場所	日	時
枚方寝屋川消防本部内	枚方市・寝屋川市防火協会	1月14日(火) 午前10:00～11:30
茨木市消防本部内	茨木市災害予防協会	1月14日(火) 午後2:00～4:00
豊中市消防本部内 (阪急宝塚線・豊中駅より南へ5分)	豊中防火安全協会	1月16日(木) 午前10:00～11:30
吹田市消防本部内	吹田市危険物安全協会	1月16日(木) 午後2:00～4:00
岸和田市消防本部内	岸和田市火災予防協会	1月17日(金) 午前10:00～11:30
堺市高石市消防本部内 (南海・湊駅北へ6分)	堺市高石市防災協会連合会	1月17日(金) 午後2:00～4:00
東大阪市西消防署内 (近鉄・小坂駅北へ6分)	東大阪市西防火協力会	1月20日(月) 午前10:00～11:30
(地下鉄・守口駅前)	守口消防署	1月20日(月) 午後2:00～4:00
四ツ橋ビル8階 (地下鉄・四ツ橋駅北2号出口)	大阪府危険物安全協会	1月13日(月) 午前10:00～12:00 午後1:00～4:00

## 3. 休日コースの申込方法

休日コース(定員80名)は、電話(06-531-9717)で予約受付、定員に達し次第締切。

## 4. 受講会費 (会費には、各テキスト代を含みます) テキスト不要の場合は甲種・乙種は2000円減額。

種別	会員	会員外	備考
甲種	14,000円	17,000円	
乙種4類	10,000円	12,000円	
休日コース	14,000円	17,000円	もぎテスト実施
丙種	5,000円	6,000円	もぎテスト実施