

第408号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会  
集編 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



第4回 危険物取扱者試験  
2月21日(日)、府大で

昭和62年度第4回危険物取扱者試験は、昭和63年2月21日(日)大阪府立大学で、次により実施される。

- ▷試験日 2月21日(日)
- 乙種4類.....午前
- 甲種、4類以外の乙種、丙種...午後
- ▷試験場 大阪府立大学(大阪府、堺市)
- ▷願書受付日 1月18日(月)、19日(火)
- ▷願書受付場所 大阪府職員会館

講習受付は1月11日から

なお受験準備講習会は8面に記載のとおりで、従来からの大阪、堺、茨木会場に加えて、豊中、枚方会場も増設された。

休日・夜間コース電話受付はじまる

休日コース(100名)・夜間コース(50名)については定員が少ない関係上、いつもの様に電話予約を受付している。希望者は電話(06-531-9717)で予約されたい。

なお、今回、休日コースは4日間(延24時間)を1コースとし、時間数も大巾にアップし、より充実した内容で行う予定。

上期危険物取扱者試験結果

乙4 合格率 30.8%

62年度全国(4月~8月)

消防試験センター大阪府支部では、62年度第1回(6月14・21日実施)、第2回(10月10日実施)の試験結果を公

表してきたが、大阪と他府県との比較は次表のとおりである。特に、甲種の合格率については、第1回目の51.5%と第2回目の34.5%と大きな差がついている。

これは、1回目試験の際に実施した準備講習会(受講者84名、合格者65名、合格率77%)の成績が影響したものと思われる。乙種4類については、1、2回目の集計が33.7%と全国平均を少し上回る。丙種については、1、2回目の集計が72.1%と非常に良い成績となっている。

◇甲種

	受験者数	合格者数	合格率(%)
千葉県(6/21)	443	114	19.8
神奈川県(6/7)	709	227	32.0
京都府(7/17)	112	44	39.3
大阪府(6/14)	328	169	51.5
〃(10/10)	119	41	34.5
山口県(6/14)	263	101	38.4
全国(4~8月)	4,201	1,329	31.6

◇乙種4類

	受験者数	合格者数	合格率(%)
千葉県(6/21)	2,830	864	30.5
神奈川県(6/7)	3,747	1,137	30.3
京都府(7/17)	1,149	365	31.8
大阪府(6/14)	3,401	1,204	35.4
〃(10/10)	2,772	879	31.7
山口県(6/14)	1,658	704	42.5
全国(4~8月)	82,617	25,485	30.8

◇丙種

	受験者数	合格者数	合格率(%)
千葉県(6/21)	949	667	70.3
神奈川県(6/7)	2,400	1,261	52.5
京都府(7/17)	360	206	57.2
大阪府(6/21)	3,845	2,656	69.1
〃(10/10)	1,250	1,020	81.6
山口県(6/14)	3,393	2,061	60.7
全国(4~8月)	99,952	57,480	57.5

## 危険物施設の工事に係る 安全対策指針

### 全消長会危険物委員会で作成

危険物施設における工事中の安全対策の不備が、事故原因として指摘されているが、とくに、今春、東京電力の20号タンク爆発事故の調査結果、設備工事中の安全対策に問題点があげられた。これにかんがみ、全国消防長会危険物委員会では、安全対策指針を作成、近く全消長会から危険物事業所に指針として指導されることになった。

参考までに指針の本文を掲載する。

## 安全対策指導指針

### I 目的

この指導指針は、危険物施設において各種工事を行うにあたり、その安全を確保するために実施すべき基本的な措置事項について定め、変更工事あるいは周辺に危険物施設の存在する場所での新設工事に伴う災害の発生防止を図ることを目的とする。

### II 適用範囲

この指針は、危険物施設におけるすべての工事に適用する。

ただし、工事規模、内容の実態に応じ弾力的に運用することができる。

### III 安全対策措置事項

工事を行う場合には、予め事業所・施工業者相互間において、工事計画に基づく工事内容等に応じ工事前、工事中、工事後の措置について具体的な安全対策を策定す

る。

#### 1. 共通事項

各種工事に共通する実施事項は次のとおりである。

##### (1) 工事・作業内容の確認

- ① 工事内容、工事環境に応じ、安全な工事方法、工事資機材を選定する。
- ② 工事に伴い使用する火気・重機等の資機材、器具等を確認する。

##### (2) 作業スケジュール等

- ① 災害防止のための総合的な保安対策を考慮し、無理のない作業スケジュールを作成する。
- ② 予定外の作業は厳禁とし、工程上やむおえず行わなければならないときは施設側事業所と十分調整を図り、承認を得たうえで実施する。

##### (3) 安全管理組織の確立

- ① 施設側事業所、元請・下請工事業者すべてを対象とした安全管理組織を編成し、責任体制の明確化を図る。
- ② 作業に従事する作業員の氏名、系列、作業内容等を常に把握し記録する。
- ③ 工事責任者の現場立会・巡視体制を確保し、安全対策を厳守させるとともに、巡視状況、指導内容等の結果を記録する。

- ④ 作業着手前にすべての作業員の参加により、作業内容、手順、火気管理、工事に伴う安全対策等について打ち合わせを実施し、周知徹底を図る。

- ⑤ 緊急時における即応体制（避難、通報、初期消火）を確立する。

##### (4) 作業資格等の確認

- ① 法令上、資格取得義務を課せられている作業を実施する場合においては、事前に免状等の有無を確認する。

##### (5) 火気管理



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  
 ドレンチャージャー設備  
 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





- ① 火気使用の規制範囲、規制内容について明確にする。
- ② 作業現場では、たばこ、ライター、マッチ等の持ち込みを禁止し、喫煙場所を指定する。
- ③ みだりに廃材等の焼却を行わない。
- ④ 金ノコ、パイプカッター、ドリル等、作業時に火花を発生するおそれのある機器、工具等は、持込の際に厳格にチェックし、安全を確認した後に使用する。
- ⑤ 火気使用場所直近に、消火器等をあらかじめ配置する。
- (6) 安全教育・訓練等の実施
- ① 作業員に対し工事対象施設の特殊性、予防規程等の防災に関する諸計画、設備、機器の設置状況等について熟知させる。
- ② 緊急時に備えた応急措置訓練を実施する。
- ※ 施設側事業所・施工業者が一体となった訓練の実施。
- (7) 作業場所の区画
- ① 工事範囲と使用範囲を明確にするとともに、工事内容に応じた適切な防火区画等の措置を講じる。
- ② 危険物の流出・拡散等を防止するため、ピット、マンホール、排水溝の遮断等の措置を講じる。
- ③ 作業場所は工事内容に応じ仮囲い、バリケード、ロープ等により明確に区画し、関係者以外の立入を禁止する。
- ④ 掲示板等で必要事項を明示する。
- ※ 「関係者以外立入禁止」「火気厳禁」等。
- (8) 避難・消防活動上有効な通路等の確保
- ① 作業場所は、緊急時に有効に避難・防災活動等ができるよう通路、スペースを常に確保する。
- (9) 照明等の確保

- ① 作業員が安全に作業できるように、必要な採光、照明、換気を設ける。
- 10 代替措置の確保
- ① 工事に伴い消火設備、防火扉、防油堤等防災上不可欠な設備等が使用不能になる場合は、代替措置を講じる。
- 11 仮設施設・設備等の安全措置
- ① 工事に伴い扉、足場、昇降設備、電気設備等を仮設する場合にあっては、危険物施設に危害を及ぼさないような安全対策を講じる。
- 12 使用機器の点検
- ① 工事に使用する機器の事前点検・整備を実施。
- 13 工事事業用資材等の管理
- ① 工事に伴い法令に定める数量以上の圧縮アセチレンガス、塗料等の危険物を貯蔵する場合は、消防署への届出等所定の手続きを行う。
- ② アセチレン等のボンベ置場は、屋外の通風の良好な直射日光の当たらない位置とし、火気使用場所から十分な距離を確保する。
- 14 作業終了時の確認
- ① 作業終了時においては、工事箇所、仮設備、使用機器、電源、火気の始末等を確認し、残材の撤去等、現場の整理整頓を行う。
- 15 作業記録の保管
- ① 作業経過、検査結果等を記録し保管する。
- ※ 作業日誌等により作業の進捗状況を明確にし正確に申し送る。
- 16 風水害等における対応措置
- ① 風水害時における工事の制限内容を明確にする。
- ② 風水害等により、工事中の施設が破損する等の二次的災害を発生させないように、必要に応じ仮補強措置等を講じる。

天火御免の  
てきおんくん

これが目に入るめが!  
ひと目でわかる  
揚げごころ温度

●ランプが知らせる揚げごころ温度。●10℃きざみで温度表示。  
●ピンク・グリーン・ブルーの3色をご用意。  
●場所をとらない壁かけ式。●誰でも使えて手軽です。

油温表示機能付  
天ぷら油火災予報装置

てきおんくん

消火器・消火装置の総合メーカー

株式会社 初田製作所

本社工場/大阪府枚方市稲穂田近3-5 〒573 TEL (0720) 56-1281(内)  
東京支社/東京都港区芝大門2丁目6-7 〒105 TEL (03) 434-4841  
大阪支社/大阪市西区淀川区千舟1丁目5-47 〒555 TEL (06) 473-4870  
営業所/東京北・東京南・北海道・仙台・新潟・埼玉・横浜・静岡・  
大塚・名古屋・北陸・京都・岡山・広島・高松・松山・  
小倉・九州

2. 作業内容別事項

作業種別・方法等に応じて措置すべき安全対策は、次のとおりである。

(1) 危険物の抜き取り等の作業

- ① 作業に伴い発生した可燃性蒸気が他の火源で引火する。
  - ア. 作業にあたっては、可燃性ガスをみだりに放出させない方策を講じる。
  - イ. 随時周囲をガス検知器で測定し、可燃性ガスの滞留の有無をチェックする。
  - ウ. 換気、蒸気排出措置を講じる。
  - エ. 仮囲い、バリアード、ロープ等で区画し、関係者以外の出入を禁止するとともに、立入禁止等の必要事項を記載した掲示板等を設ける。
  - オ. 適宜監視員を配置する。

- ② 設備・配管等の内部に残った危険物に引火する。
  - ア. 抜き取り後の設備・配管内は完全にクリーニングし、不活性ガス等によるバージ又は置換を確実にを行う。
- ③ 抜き取り作業で帯電した静電気のスパークにより危険物に引火する。
  - ア. 受入れ容器等にはアースを設け、危険物の流速を制限する等、静電気の発生、帯電を防止する対策を講じる。
  - イ. 静電気防止機能をもった作業衣、靴を着用する。
- ④ 危険物を誤って流出させる。
  - ア. 容器の転倒防止等危険物流出・漏洩等の防止措置を講じる。
  - イ. 仮設防油堤の設置、土のうの準備等漏えい拡大防止措置を講じる。



(2) 建設用重機を用いる作業

- ① 重機の回転、上下操作により、誤って近接する設備、機器等を破損させる。
  - ア. 重機の作業回転半径内の設備、機器の配置状況を事前に確認し、ロープ、掲示板等により作業範囲を明示する。
  - イ. 監視員、誘導員を配置する。
- ② 軟弱地盤への据え付けにより重機が転倒する。
  - ア. 車両通路、据え付け場所は常に整備し、車両が転倒することのないよう事前に十分な措置を講じる。
- ③ エンジン等の火花が可燃性ガス等に引火する。
  - ア. 事前に作業現場の可燃性ガスを測定し、安全を確認した後に重機を配置する。
  - イ. 排気筒に火花飛散防止装置を設ける。

(3) 電気機器を用いる作業

- ① 機器・配線の故障、損傷等による漏電、発熱に

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**  
火災即見舞金(最高20万円まで)つき

自田ポンプ株式会社

本社/〒544 大阪市生野区小路東5-5-20 TEL(06)751-1351(10)  
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



より出火する。

ア. 漏電遮断器、過電流継電器を設置する。

イ. 機器のケースは完全に接地する。

ウ. 配線及び移動用電線は、原則として架空電線とし、床上に配線する場合にあっては、適切な保護措置を講じる。

② 機器から生じる火花が滞留した可燃性蒸気に引火する。

ア. 可燃性ガス・粉塵が滞留するおそれのある場所では、防爆機器を使用する。

(4) 溶接・溶断作業

① 溶接等の炎、火花が滞留した可燃性ガスに引火する。

ア. 溶接等を行う設備・配管は確実に他と遮断されていることを確認するとともに、内部の可燃性ガス等を完全に不活性ガス等でページ又は置換しガス検知器で安全をチェックした後実施する。

② 溶接等の際の火花、溶滴等の飛散・落下により周囲の可燃物に着火する。

ア. 周囲に可燃物がないことを確認するとともに、床面等には事前に十分散水等を行う。

イ. 火花、溶滴等が飛散・落下するおそれのある場所には、ノロ受け、鉄板等で保護措置を講じる。

③ 機器の点検、取扱い不適により出火する。

ア. 機器の機能調整、安全装置の検査等事前に十分な点検を実施する。

イ. アセチレンボンベの圧力調整器 2 次側及び吹管とホースの接続箇所は逆火防止器を取付ける。

(5) 点検作業

① 加圧検査時に、所定以上の圧力がかかり、機器を破壊する。

ア. 加圧検査等においては、所定圧力以上の圧力がかからないような安全措置を講じる。

(6) その他

① 掘削、解体作業等に伴い、法肩、法面、構造部材等の崩壊で、他の施設、配管等に損傷をあたえる。

ア. 適切な補強・保護措置を講じる。

イ. 掘削部分は、鉄板、養生シート等により土止め措置を講じる。

② 掘削に伴い、他の地下埋設危険物配管等を破損する。

ア. 地下埋設物の敷設状況を図面等で確認するとともに、探針しながら掘削する。

イ. 掘削部の露出配管の懸架を確実にを行う。

③ 工事事資器材等の落下飛散による設備の損壊、油流出・火災。

ア. 工事事資器材等の落下・飛散するおそれのある場所には板、金網、シート、ネット等で適切な落下防止措置を講じる。

④ 屋外タンクのタンク底板の改修あるいは基礎修正等でジャッキアップを行った際、タンク等が転倒し、防油堤もしくは隣接のタンクを損傷する。

ア. 底板改修、基礎修正等に際しては、最も安全かつ適切な工法を選択するとともに、タンク等の転倒防止対策を十分講じたうえで実施する。

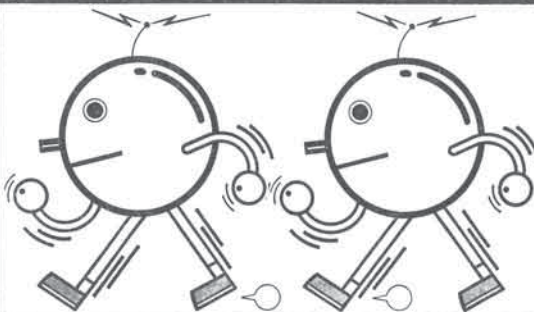
⑤ タンク、搭槽類、配管内等に残存した危険物等が漏えいする。

ア. タンク、搭槽類、配管内等の完全な残液処理、内部クリーニングを実施する。

イ. 設備等のバルブの閉鎖状況残存危険物の有無等十分に確認する。

⑥ 解体作業に伴い可燃性粉じんや火花が発生し、危険物に引火する。

ア. 粉じんや火花ができるだけ発生しない工事方



# ハイテクテク。

常に防災の歴史とともに歩みつつ、さらに未来に向けてハイテク防災空間を拡げつつあるヤマト。防災のトータルプランナーとして、確実に前進をしています。

消火装置 消火器 警報装置 避難設備 各種防災機器

● 防災のトータルプランナー

**YAMATO**

ヤマト消火器株式会社

SINCE 1918

■ 本社 〒537 大阪市東区深江北1-7-11 TEL. (06) 976-0701#0

■ 東京本社 〒108 東京都港区白金5-17-2 TEL. (03) 446-7151#0

法を選択するとともに、周囲の状況を十分認識して必要に応じ仮囲いを設ける。

3. 工事安全管理フロー

工事全体の安全管理フローを示すと図1(省略)のとおりである。

IV 安全対策実施状況の確認

前項安全対策措置事項の履行状況については、事業所自らの責任において確認し、安全を確保する必要があ

り、事業所の総括責任者等は、資料5「工事安全管理確認表(例)」(省略)を活用し、工事現場における安全対策の万全を期するものとする。

V その他

この指針は、危険物施設の工事における基本的な安全対策の措置事項について定めたものであるため、軽微な工事、特殊な工事に係る場合においては、本指針を基本として実態に応じた運用を図る。

第8回論文募集(締切63年1月20日まで)

「危険物の安全管理について」

第8回表記懸賞論文を下記のとおり募集しますのでご応募下さい。

- 1. 応募資格 府下事業所に勤務する者
- 2. 募集部門と内容
  - 第1部(製造、取扱い部門) 化学工場等の危険物製造、取扱い部門における防災管理、企業内共同研究、事故体験記録等について
  - 第2部(貯蔵、流通、販売部門) 油槽所、営業危険物倉庫の大量貯蔵部門、タンクローリー等輸送部門、又はガソリンスタンド等の販売部門における安全管理、事故防止対策、事故体験記録等について
  - 第3部(その他) 一般事業所等における危険物の安全管理、事故体験記録等について

※各部とも400字詰原稿用紙(横書き) 10~15枚程度

- 3. 送り先 大阪市西区新町1-5-7 四つ橋ビル 財大阪府危険物安全協会
- 4. 切 昭和63年1月20日
- 5. 発表 昭和63年2月末日
- 6. 表彰 優秀賞 1編(賞状と副賞5万円)

各部門の優良作品の中より選出し、該当者は部門優良賞の副賞と重複はしない。  
優良賞 各部門ごと1編(賞状と副賞3万円)  
佳作 各部門ごと若干(賞状と副賞1万円)

なお、優秀賞、優良賞に該当作品が無い場合は、各部門の優良賞、佳作入選を増やすことがあります。(その他応募者には記念品を贈呈いたします。)

- 7. その他 入賞作品の著作権は本会に帰属し、作品は返却しません。

**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



## 危険物施設の事故例

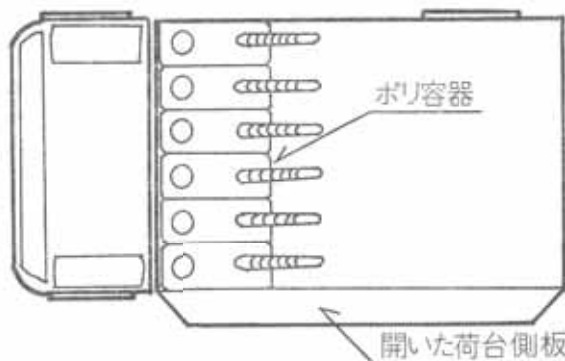
### 運搬中、灯油流出

昭和62年1月、東京都内において軽トラックで運搬中の灯油15ℓが流出するという事故が発生した。

#### 〔事故の概要〕

事故当日、燃料販売店の店主（乙種4類危険物取扱者）は自己所有の一般取扱所（小口詰替：灯油8,000ℓ）において、18ℓポリ容器6個に灯油を注入し、軽トラックに積載したが、容器のロープ固定の不良、及び荷台側板のロック不良のため、走行中交差点を右折した際、側板が開きポリ容器3個が道路上に落下し、灯油15ℓが流出したもの。

なお、ポリ容器には先端にキャップを装着した給油ノズル（通称：エレファントノズル）が付いたままの密栓不良状態であり、落下した3個については、給油ノズル先端のキャップのはずれ1個、給油ノズルの途中の亀裂1個、容器本体のネジ式キャップのはずれ1個という破損状況であった。



ポリ容器運搬状況

#### 〔問題点及び対策〕

危険物を運搬する場合は、次の点に留意すること。

- (1) 危険物を収納した容器は、キャップにより密栓すること（給油ノズルをつけたままの状態は密栓不良である。
- (2) 車両の荷台等に積載する場合は、ロープ等により液固に容器を固定すること。
- (3) 車両にリヤゲート、開放可能な側板がある場合は、運搬開始前にその固定状況（ロックの状態）を確認すること。
- (4) 運搬中は、容器に衝撃等が加わらないよう運転すること。
- (5) その他

（全国危険物安全協会連合会提供）

#### 「訂正」11月号（407号）

11月号掲載の「柏・羽・藤協会に危険物部会発足」の記事中、井関消防長の氏名が誤っておりましたので、お詫び申し上げます。

### 危険物設備の設計・施工 保安点検・検査

設備の安全を創造する

#### ①新栄プラント建設株式会社

本社 大阪市南区南船場2丁目7番14号  
〒542 （大阪写真会館）  
電話 大阪(06) 271-5588(代)

## 消防点検は…マルナカ



マルナカは、社会に「安心」を提供する防災のプロフェッショナルです。

大阪本社 〒530 大阪市北区中崎西4丁目2番27号 TEL (06)371-7775(代)  
東京本社 〒113 東京都文京区本駒込5丁目73番5号 TEL (03)944-0161(代)  
神戸マルナカ 〒653 神戸市長田区東尻池町3丁目4番19号 TEL(078)681-5771(代)

## 危険物取扱者養成講習ご案内

昭和62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
乙種第4類	1期 1月26日(火)、2月2日(火)	9時30分～16時	大阪府商工会館 (地下鉄本町駅ヨリ3分)
	2期 1月27日(水)、2月3日(水)	9時30分～16時	大阪府商工会館
	3期 1月21日(木)、1月22日(金)	10時～16時30分	堺市立勤労会館 (高野線堺東駅ヨリ13分 阪堺線宿院駅ヨリ6分 安井町バス停ヨリ3分)
	4期 1月20日(水)、1月21日(木)	9時30分～16時	茨木商工会館 (茨木駅ヨリ約13分)
	5期 1月29日(金)、2月3日(水)	9時30分～16時	豊中市民会館 (阪急・曾根駅ヨリ2分)
	6期 2月2日(火)、2月9日(火)	10時～16時30分	枚方市民会館 (京阪枚方駅ヨリ3分)
	夜間コース 1月26日(火)、1月28日(木) 2月2日(火)、2月4日(木) 2月9日(火)	18時～20時30分	大阪府商工会館
	休日コース 1月24日(日)、1月31日(日) 2月7日(日)、2月11日(祭)	10時～16時	大阪府立労働センター (地下鉄天満橋駅西へ約5分)
丙種 2月4日(木)	9時30分～16時	大阪府商工会館	

### 2. 受付期間と場所

受付場所	日時
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11日(月) 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11日(月) 午後1:30～4:00
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12日(火) 午前10:00～11:30
岸和田市消防本部内 岸和田市火災予防協会	1月12日(火) 午前10:00～11:30
堺市消防署内 (阪堺線・大小路駅前) 堺防災協会	1月12日(火) 午後2:00～4:00
(地下鉄・守口駅前) 守口消防署	1月13日(水) 午前10:00～11:30
枚方消防署内 (京阪・枚方市駅南へ4分) 枚方市防火協会	1月13日(水) 午後2:00～4:00
四ツ橋ビル8階 (地下鉄・四ツ橋駅北出口2号) ㈱大阪府危険物安全協会	1月14日(木) 午後1:30～4:00

### 3. 夜間コース、休日コースの申込方法

夜間(定員50名)、休日(定員100名)コースは電話(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乙種は2,000円減額。

種別	会員	会員外	備考
乙種第4類	8,000円	10,000円	
夜間コース	10,000円	12,000円	
休日コース	15,000円	17,000円	もぎテスト実施
丙種	4,000円	5,000円	