



第213号

発行所 大阪府危険物品協会連合会  
 発行人 田宮 呉 策  
 大阪市西区西長堀北通1丁目  
 四つ橋ビル8階  
 TEL (531) 9717.5910  
 定価 1部 20円

大阪府、改正後初の取扱者試験

11月14日・近大で

甲種と乙種全類実施、丙種は次回

大阪府では消防法改正後、はじめての危険物取扱者試験を11月14日(日)に実施する。今回は甲種と乙種全類で、丙種は次回(来春2月頃の見込)の予定である。

試験日 11月14日(日)  
 試験場 近畿大学  
 願書受付日 10月28日(木)と29日(金)  
 受付場所 大阪府職員会館第7会議室  
 (3階)

講習受付は10月7、8日  
 (大阪市)

講習会も別掲のような日程で開催する。

受付日 堺市協会 10月4日  
 茨木市協会 10月5日  
 大阪市協会 10月7、8日  
 受講会費 甲種 2,500円(2,000円)  
 乙種 2,000円(1,500円)

ただし( )内は大阪府危険物品協会連合会加盟協会々員

法令改正に伴いテキストは全部改訂版を使用します。

種別	講習日	会場	
甲種	10月12日(火)と 14日(木)と19日(火)	大阪府中小企業 文化会館	
乙種	1期 (全類)	10月11日(月)と 13日(水)と19日(火)	〃
	2期 4類(夜)	10月12日(火)と 14日(木)と19日(火)	〃
	3期 (4類)	10月15日(金)と 20日(水)	大阪府商工会館
	4期 (4類)	10月16日(土)と 21日(木)	〃
	5期 (4類)	10月13日(水)と 25日(月)	堺労働セツツルメント
	6期 (4類)	10月18日(月)と 26日(火)	茨木市役所講堂

### 受験受講者へご注意

法令改正に伴い、受験願書が一新されました。旧受験願書は通用しません。

また、テキストも、法令集はもちろん、別表改正等により理化学、問題集も改訂版を使用します。

特輯

# 危険物取扱者試験 受験の資料

危険物取扱者試験は国家試験で、都道府県に委任され、大阪府では知事のもと大阪府危険物取扱者試験委員会に運営されている。試験は都道府県で実施日も異なり、年に1回～2回のところが多いが、大阪府では平均4回行われている。試験の種類は甲種、乙種（6種類）、丙種の3つに分類されている。試験の方法は実技や面接はなく、筆記試験だけで、しかも択一式とよばれる方法で行われる。

## 甲種危険物取扱者試験

### 1. 受験資格

受験資格は(1)大学（化学専攻）を卒業するかそれと同等以上の学力を有する者で、6ヶ月以上の実務経験者、(2)乙種免状を取得した後2年以上の実務経験者、のいずれかである。

#### (1) 大学卒業者

##### 学歴の資格

(1)の学歴の資格は(A)大学、短大、高専で化学関係学科を終了して卒業した者と(B)都道府県知事がこれと同等以上の学力があると認定した者に分けられる。

#### (A)の化学関係科とは

- ア. 化学科

- イ. 応用化学科
- ウ. 工業化学科または化学工業科
- エ. 化学工学科または化学機械科
- オ. 電気化学科
- カ. 燃料化学科
- キ. 窯業工業科
- ク. 色染化学科
- ケ. 醗酵化学科
- コ. 繊維化学科
- サ. 農芸化学科
- シ. 生物化学科
- ス. 高分子学科
- セ. 薬学科、薬剤科、製薬学科、製造薬学科
- ソ. その他（必須科目のうち化学の科目が単位数において50%をこえる学科）

(B)の知事が前記学科卒業者と同等以上の学力を有する者と認定する基準は

- ア. 大学の林産学科卒業者
- イ. 大学の冶金工学科、製糸学科、生物化学科、農林化学科、水産製造学科、農産製造学科で、化学の科目を15単位以上修得卒業者
- ウ. 大学の理工学部、文理学部、工学部、教育学部、教養学部、水産学部、農学部、繊維学部で、化学の科目を15単位以上修得卒業者
- エ. 大学、短大、大学院で化学の科目を通算して17単位以上取得者
- オ. 旧制大学、専門学校、高師等で化学専攻卒業者または化学の科目を17単位以上修得者
- カ. その他

#### 危険物の実務経験

危険物取扱いの実務経験とは次のようなもので、在学中に科目を履修するために実施した実験、演習は該当しない。

## ヤマトの消火器をお備え下さい。

アフターサービスは完璧！  
きっと皆様のお役にたちます。

### ヤマト消火器

本社 大阪市東成区深江北1-7-11



い。また、断続的に取扱ったときは、実際に取扱った期間の通算とする。またその取扱危険物の品名はどの危険物でもかまわない。ただし昭和47年10月よりは製造所等での取扱経験と限定される。

- (1) 危険物施設 または その他の 事業所で、危険物の製造、取扱（販売のための取扱いを含む）および貯蔵等実地に危険物を取扱う業務に従事すること。
- (2) 危険物を移送、運搬すること。
- (3) 実験、研究、試験、測定、検査等のため取扱うこと。
- (4) その他これらと同等以上の実務経験と認められる行為。

**学歴を証明する書類**

(A)および(B)のア、エの前段該当者は卒業証明書（または卒業証書写）

その他の項に該当する者は単位履修証明、成績証明その他該当事項が証明できる書類。

**(2) 乙種免状取得者**

乙種免状（種類は問わない）取得後 2 年を経過すると資格ができる。

2 年の計算は、免状交付日より起算して、甲種願書受付日までとする。

**2. 試験科目と合格基準**

**(1) 試験科目**

**(a) 物理学及び化学**

- イ. 危険物取扱作業に関する保安に必要な物理学
- ロ. 危険物取扱作業に関する保安に必要な化学
- ハ. 燃焼及び消火に関する高度の基礎理論

**(b)危険物各論**

- イ. すべての種類の危険物の性質についての概論
- ロ. 類ごとに共通する特性
- ハ. 類ごとに共通する火災予防及び消火の方法
- ニ. 品名ごとの危険物の一般性質
- ホ. 品名ごとの危険物の火災予防及び消火の方法

**(c) 危険物に関する法令**

- イ. 消防法（主として危険物関係）
- ロ. 危険物規制の政令
- ハ. 危険物規制の規則

**(2) 合格基準**

出題の数は概ね次のとおりで、合格基準は 3 科目とも 60%以上正解すれば合格である。

- 物理学、化学……………10問
- 危険物各論……………15問
- 関係法令……………15問

**大阪府の成績**

大阪府における過去 3 ケ年の結果は

	申請者	受験者	合格者	合格率
42 年	489	476	265	55.7%
43 年	465	454	176	38.8%
44 年	554	538	261	48.5%
小 計	1,508	1,468	702	47.8%

また、44年度の甲種受験者 554 人を、資格別に分けてその成績をみると

受験資格	申請者	実受験者	合格者	合格率
大卒者	322	314	194	61.7%
乙種から	232	224	67	30.0%
計	554	538	261	48.5%

合格率にかなりの開きが見られるのは、その専攻学科からみても当然のことであるが化学専攻の大卒者が62%は意外に低い数字である。

すなわち次の表をみると、277 人の不合格者の大半は物理学、化学又は危険物各論で失格しているのがわかる。

理化学	各 論	法 令	
○	○	×	2
○	×	○	95
○	×	×	10
×	○	○	43
×	○	×	3
×	×	○	105
×	×	×	19
×の計170人	×の計299人	×の計34人	277

**乙種危険物取扱者試験**

**1. 受験資格**

受験する類の危険物について、6ヶ月以上の取扱経験を有する者である。

例えばガソリンの取扱経験があれば第 4 類を、濃硫酸の経験があれば第 6 類を受験することができるが、ガソリンの経験しかないのに第 6 類を受験することはできない。取扱経験の内容については、甲種の“実務経験”の項を参照されたい。

**実務経歴の証明書**

この証明書は、危険物を取扱った事業所の責任者、いわゆる雇主（社長、工場長等）の発行するもので、様式は願

書様式に添付されている規定の用紙を使用すること。

なお、証明印は、雇主の公印を使用すること。

また、受験者本人が個人営業主、法人の役員であるときは、関係のある第三者の証明印が必要である。

2. 試験科目と合格基準

(1) 試験科目

(a) 基礎的な物理学、化学

- (イ) 危険物取扱作業の保安に必要な基礎物理学
- (ロ) 危険物取扱作業の保安に必要な化学
- (ハ) 燃焼消火に関する基礎理論

(b) 危険物各論

- (イ) すべての種類の危険物の性質についての概論
- (ロ) 受験する類の共通特性
- (ハ) 受験する類の共通火災予防、消火法
- (ニ) 受験する類の品名ごとの一般性質
- (ホ) 受験する類の品名ごとの火災予防、消火法

(c) 危険物に関する法令

- (イ) 消防法（主として危険物関係）
- (ロ) 危険物規制の政令
- (ハ) 危険物規制の規則

(2) 合格基準

出題の数は概ね次のとおりで、合格基準は3科目とも60%以上正解すれば合格である。

- 物理学……………10問
- 危険物各論……………15問
- 関係法令……………15問

他府県の成績

昭和44年に実施された乙種第4類の成績を主な都道府県別に調べると次のとおりである。

他府県危険物試験実施状況（乙種第4類）

実施府県名	実施年月日	申込者数	受験者数	合格者数	合格率%
東京都	4月～12月に1回実施	27,711	24,446	12,710	52.0
神奈川県	44. 6. 1	10,656	8,672	2,826	32.6
京都府	44. 5. 25	2,164	1,951	988	50.6
	44. 11. 16	2,099	1,922	843	43.9
愛知県	44. 5. 11	7,630	6,565	3,196	48.6
	44. 11. 16	7,841	7,055	3,379	47.8
島根県	44. 12. 9	530	502	276	55.0
秋田県	44. 6. 29	1,199	1,102	377	34.2
埼玉県	44. 5. 25	3,438	3,046	793	25.9
	44. 10. 26	2,784	2,576	931	36.3
茨城県	44. 7. 13	2,591	2,342	907	38.7

兵庫県	44. 3. 16	4,898	4,317	1,794	42.0
	44. 6. 8	3,430	3,055	1,554	51.0
長崎県	44. 6. 22	854	809	576	71.2
広島県	44. 6. 1	3,440	3,113	1,283	41.2
	44. 11. 30	3,102	2,742	1,007	36.7
滋賀県	44. 7. 20	982	916	414	45.2
	44. 11. 9	726	670	229	34.1
静岡県	44. 6. 8	4,744	4,015	1,509	37.6
	44. 10. 26	4,523	3,834	1,351	35.2
山口県	44. 11. 7	2,660	2,394	951	39.7
富山県	44. 11. 9	1,325	1,213	582	47.9
山形県	44. 6. 29	1,188	1,048	543	51.8
栃木県	44. 5. 11	1,502	1,333	710	53.2
大分県	44. 6. 22	2,096	1,854	885	48.
三重県	44. 6. 1	2,031	1,869	1,106	59.2

大阪府の成績

大阪府における最近の類別ごとの結果をみると次のとおりで、4類が他の類と比較して非常に悪い。

1類	42年	81	80	61	76.4%
	43年	112	111	86	77.5%
	44年	105	98	71	72.4%
	小計	298	289	218	75.8%
	2類	42年	71	70	55
43年		81	80	43	53.8%
44年		114	112	75	67.0%
小計		266	262	173	66.4%
3類		42年	98	98	72
	43年	115	113	87	77.0%
	44年	94	92	78	84.8%
	小計	307	303	237	78.0%
	4類	42年	4,042	3,823	1,864
43年		3,986	3,774	1,694	44.8%
44年		14,438	13,460	6,535	48.6%
小計		22,466	21,057	10,093	46.8%
5類		42年	72	68	42
	43年	73	73	56	76.7%
	44年	91	88	67	76.1%
	小計	236	229	165	72.3%
	6類	42年	250	241	157
43年		221	216	151	69.9%
44年		286	282	165	58.5%
小計		757	739	473	64.0%

## タンクローリーの 基準が大巾に改正

タンクローリーの基準が6月1日付で全面的に改正強化され、そのほとんどの項目が10月1日より実施されます。

### ○容量が20,000リットルまで(46年10月から)

従来10,000リットルの制限量が20,000リットルまで引き上げられる。しかし単一軸の車両では、ガソリン積載として、一般的には14,000リットルが限度のようである。14,000リットルから20,000リットルまでのタンクローリーの場合は、いきおいトレーラー方式とならざるを得ない。そこで法令でもセミトレーラー方式を構造基準に新しく追加している。

また、間仕切も2,000リットル毎が4,000リットル毎とされ、側面わく、防護わく等転倒時に安全弁等の凸起物が破損して液が流出するのを防止する構造とするように改正された。

### ○緊急閉鎖用手動レバー、自動レバーを

(46年10月から)

タンク下部に排出口をもうける場合は、非常時に閉鎖できる手動式閉鎖装置を、また、引火点70°C未満の危険物を移送するものには自動閉鎖装置を設けなければならない。

### ○手動レバーは「手前に引く」式に統一

(46年10月から)

緊急用手動レバーは、従来手前に引いたり、向へ押し、たり形式がマチマチであったが、手前へ引く式に統一し、その長さも15センチメートル以上と定められた。

### ○手動レバーには標識を(46年10月から)

緊急用手動レバーの近くに、レバー操作法である「緊急レバー手前に引く」の標識を表示しなければならない。その表示の大きさ、文字、文字間隔等は細く規格されている。

〔旧車両にも手前に引く式レバーにはこの標識を表示のこと〕

### ○接地用チェンに代り接地導線

走行中の接地チェンの静電気除去効果にあまり期待できないので、これをやめ、ガソリン、ベンゾールのような静電気による災害発生のおそれある危険物のタンクローリーには、銅線をリールする等の接地導線設備が要るようになった。もちろんアルコールや濃硫酸のような静電気による災害発生のおそれのないものには不要である。

〔旧車両はチェンが不良になったときに接地導線に変更のこと〕また、計量時の静電気防止のため、検尺棒にも静電気防止装置を設けること。

### ○危の標識が40センチ角に(47年1月から)

従来昼間標識(35センチ角の危険物と黒書したものと夜間標識(30センチ角の危と発光文字)が廃止になり、車両の前後の見易いところに40センチ角の黒地で反射文字で危と表示した標識がある。文字の大きさや太さ等細目について規格されているので注意すること。

〔旧車両も新標識に取り替えること〕

〔参考〕普通トラックの標識も47年10月から、新規格(30センチ角の“危”反射文字標識を車両の前後に表示し“危険物”の旗は要らなくなります。しかし改正施行までは当分現行どおりです。

### ○タンクローリーには取扱者乗務の義務

(47年10月から)

タンクローリーで危険物を移送するときは、取扱者免状の交付をうけた危険物取扱者が乗車しなければならない。

この場合、ガソリン、灯油、軽油、重油、第4石油類、動植物油類の移送するときは、丙種免状でもよいが、他の危険物、例えばジェット燃料油(JP4)や濃硫酸を移送するときは、乙種か甲種の取扱者でないといけない。また、乗車している取扱者は免状を常に携帯していなければならない。

### ○タンクローリーには常に検査済証を

タンクローリーには常に検査済証(新様式で交付される)を携帯すること。写ではなく、本証であるから念のため。

〔旧車両についても旧検査済証を携帯すること〕

### ○タンクローリーのポンプは使用できない

引火点40°C未満の危険物をタンクローリーから、またタンクローリーへ出入れするとき、タンクローリーの原動機ポンプは使用できない。

また消防庁解釈により、タンクローリーにポータブルポンプを積載して利用することも禁止される。

〔参考〕タンクローリーのポンプ使用禁止に伴い、受入タンク側で受入れ用のポンプ設備を設置しなければならない。この場合はできるだけ受入タンクの近くに設け、ポンプに圧送による荷重がかからないように注意すること。また、当然附属モーターは安全増等の防爆型のものを使用しなければならない。

### ○長距離移送には運転要員の確保を

長距離を走行するときは、運転手の疲労防止の意味から、交代できる運転要員を確保しなければならない。

## 引火点測定結果

これは、業界からの資料提出により、消防局で測定したものです。

この測定は、引火点のみで、資料の分析等は行っていませんから、提出資料と品名に相違があってもその責めは負いません。なお、他研究、試験機関での測定結果とも、条件その他の理由で多少相違するかも知れません。

名 称	引火点 (°C)	燃焼点 (°C)	該 当 品 名	備 考
アルキッド樹脂	23.9	32	第2石油類	
E. P. P. R.	27.2	35	同上	
液状パッキング No. 4	26.8	54	同上	
液状パッキング No. 5	12.6	16	第1石油類	
A 重油	80.2	94	第3石油類	
L. K. B.	31.4	53	第2石油類	
煙霧用灯油	77.3	97	第3石油類	
S P 840	自然性なし	—	非危険物	
S P 851	同上	—	同上	
M A R K 329	169	250	第3石油類	
M A R K 465	121.7	218	同上	
粕イソキ	自然性なし	—	非危険物	自消丙子第50号により 90%以下であるから 洗滌剤
蟻酸 (80%)	74.8	108	同上	
キングクリーン	37.8	57	第2石油類	
クリヤー塗料 (ニス)	164	178	第3石油類	
グリセリンエステル	168	200	同上	
クロルベンズアルデヒド	93.2	103	同上	
クレハ K M C	122	140	同上	
コーポニール	5.2	11	第1石油類	
C D コート # 200	16.5	30	第3石油類	合成樹脂エナメル塗料
C D コート #200 主剤	17.5	36	第3石油類	合成樹脂エナメル塗料
C D コート #200 硬化剤	8.5	13	第2石油類	合成樹脂クリヤー塗料
シアノエース E	85.8	88	第3石油類	接着剤、流動性有り
C S 2902	6.8	13	第1石油類	
ジュラロン KT37	18.7	60	同上	金属パイプの洗滌剤
スルホネート	自然性なし	—	非危険物	
ストップ 1号	同上	—	同上	防水剤
ストップ 2号	同上	—	同上	〃
セメダイン 680	同上	—	同上	接着剤
セメダイン 201	-5.5	-4	第1石油類	〃
セメダイン 3000 R P	91.0	101	第3石油類	〃
粗タール	自然性なし	—	非危険物	
T. P. P.	159	270	第3石油類	
ニペコチン酸メチルエステル	73.6	82	同上	
ネジロック No. 1	7.3	9	第1石油類	
ネオスタインパニッシュ	1.0	4	同上	

## 製造所等の消火設備に関する資料

## 〈連載〉 No. 5

b. 防護対象物が(ア)のa以外の場合にあっては、噴射ヘッドは30kg/min以上放射できるものであり、かつ、次表の防護対象物の表面積に応じて定められている放射率以上で、同表に掲げる放射時間以上有効に放射できるものであること。

防護対象物の表面積	放射率 (kg/sec)	放射時間 (sec)
6 m <sup>2</sup> 未満	0.53	7
6 m <sup>2</sup> 以上 10 m <sup>2</sup> 未満	0.48	9
10 m <sup>2</sup> // 20 m <sup>2</sup> //	0.41	12
20 m <sup>2</sup> // 30 m <sup>2</sup> //	0.38	15
30 m <sup>2</sup> // 40 m <sup>2</sup> //	0.36	18
40 m <sup>2</sup> // 50 m <sup>2</sup> //	0.34	21
50 m <sup>2</sup> //	0.34	24

(3) ホースリール方式は、次のア及びイに定めるところにより設けること。

ア. ホースリールは、危険物を包含できるように半径15mの円の中心に設けること。この場合において、1のホースリールは、必ず各階の出入口附近に設けること。

イ. 消火薬剤の量及び性能は、次の(ア)及び(イ)に定めるところによること。

(ア) 消火薬剤の量は、1のノズルにつき45kg以上の量であること。

(イ) 性能は、1のノズルにつき0.6kg/sec以上の放射率で、60秒間以上連続して有効に放射できるものであること。この場合、ホースの全長は、ノズル部分の長さを含めて20m以上であること。

(4) 粉末モニター・ノズル方式は、次のア及びイに定めるところにより設けること。

ア. 粉末モニター・ノズルは、固定して消火活動上支障のない位置より起動及び操作ができるものとし、屋外貯蔵タンクの注入口のうち、岸壁又は棧橋その他これらに類する場所の注入口及びこれに附属する当該危険物を取り扱う施設を有効に包含できるように、半径30mの円の中心に設けること。この場合、その設置個数が1である場合は2とすること。

イ. 消火薬剤の量及び性能は、次の(ア)及び(イ)に定めるところによること。

(ア) 消火薬剤の量は、それぞれの粉末モニター・ノズルを同時に使用した場合に、(イ)に定める放射量で20秒間以上放射することができる量以上の量であること。

(イ) 性能は、(ア)に定める当該粉末モニター・ノズルを同時に使用した場合に、それぞれのノズルの放射量が1800kg/min以上で、かつ、その水平放射距離が30m以上であること。

## (5) 粉末消火設備の一般共通事項

ア. 粉末容器の元弁から最遠の噴射ヘッドまでの配管長(弁類、継手類を除く。)は150m以下とすること。

イ. 加圧用ガスは、消火薬剤を有効に放射できるものであること。

ウ. 粉末容器及び加圧用ガス容器は、二酸化炭素消火設備に準じて設けること。

エ. 電源及び配管は、屋内消火栓設備の例による。

オ. 音響警報装置は、粉末モニター・ノズルを除き、二酸化炭素消火設備の例による。

カ. 手動式起動装置の操作部、選択弁、ホースリール及び標識は、二酸化炭素消火設備の例による。

10. 第3種の消火設備のうち、二酸化炭素消火設備、ハロゲン化物消火薬剤消火設備及び粉末消火設備の局所放出方式の消火薬剤及び加圧用ガス量は、第7号、第8号及び第9号に規定するほか、次の(1)及び(2)に定めるところによることができる。

(1) 1の防護対象物内に防護区域が3以上隣接してある場合の消火薬剤の量及び加圧用ガスの量は、それぞれの防護区域のうち、最大の量を必要とする1の防護区域を対象とする量で足りること。この場合において、薬剤容器及び加圧用ガス容器の設置個数は2とし、1の薬剤容器及び加圧用ガス容器によって放射できる防護区域は、隣接してはならない。

(2) 1の防護対象物内に防護区域が離れて2以上ある場合の消火薬剤の量及び加圧用ガスの量は、それぞれの防護区域のうち、最大の量を必要とする防護区域を対象とする量をもって足りること。

11. 第4種の消火設備は、建築物その他の工作物及び危険物の各部分から1の消火設備までの歩行距離が30m以下となるように設けること。

12. 第5種の消火設備は、建築物その他の工作物及び危険物の各部分から1の消火設備までの歩行距離が20m以下となるように設けること。この場合において、第5種の消火設備の能力単位は、A火災のものにあっては2以上、B火災のものにあっては4以上のものとすること。

10月13、14日に防管講習

茨木市消防本部

茨木市消防本部では、10月13日、14日の両日防火管理者講習を開催する。受講受付は、10月5日から9日まで同本部で行われる。

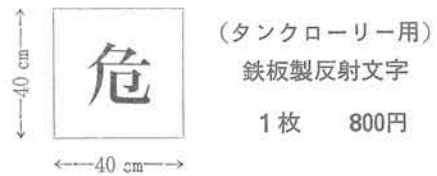
大阪市協会で、説明会や懇談会

大阪市危険物品協会では、9月20日青少年会館で、タンクローリー関係者を集め、改正法の特別講習会を、また10月1日にはタンク施設メーカー懇談会を開催した。

吹田市協会長交代

吹田市危険物協会では、会長赤木健男氏本社転動に伴い、来年3月末まで同副会長孫田信三氏が会長代行と決定した。

改正法による新標識



- ▷一般トラック用……1枚 700円
- ▷緊急レバー標識……1枚 100円

消防法による仮使用承認済	
製造所等の別	
承認年月日・番号	
承認行政庁名	

塩ビ製

1枚 100円

大阪市危険物品協会 (電話 531-5910)

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  
 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

消防ポンプから家庭用消火器まで!

消防機器の総合メーカー



保険付

家庭用万能消火器ビーナス

信賴のマーク



- 梯子消防車
- 消防ポンプ車
- 保険付消火器
- クレーン車

森田ポンプ株式会社

本社 大阪市生野区腹見町2の33  
 TEL (751) 1351  
 営業所 東京・大阪・仙台・名古屋・福岡  
 富山・北海道