

# 危険物新聞

第 483 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 6 年度 第 1 回危険物取扱者試験 6 月 5 日・12 日、府大で

(財)消防試験研究センター大阪府支部では、平成 6 年度第 1 回危険物取扱者試験を 6 月 5 日(日)、12 日(日)の 2 日間に行われ、堺市内の大阪府立大学で次の通り実施する予定。

- ▷ 試験日 6 月 5 日(日) 乙種 4 類 (午前・午後)  
6 月 12 日(日) 甲種、4 類以外の乙種(午後)  
丙種 (午前・午後)
- ▷ 試験会場 大阪府立大学 (大阪府堺市)
- ▷ 受付期間 5 月 12 日(木)、13 日(金)
- ▷ 受付場所 大阪府職員会館 (府庁本館西側)

## 乙 4 ・ 土曜コース新設

受験予備講習会は、甲種、乙種 4 類及び丙種について実施し、今回から特に乙種 4 類土曜コース (2 日間) も新設した。なお会場は大阪、堺、泉大津、茨木など 11 会場別掲 (8 頁参照) のとおり行なわれる。

### 土曜・日曜コース

#### 電話予約始まる

土曜コース (定員 140) ・日曜コース (定員 140) については、電話予約による受付を行なっている。受講希望者は、電話 (06-531-9717) で 4 月 25 日までに予約されたい。なお、4 月 25 日以前であっても定員に達し次第締切ります。

## 乙種、多種類同時受験について

乙種第 1 類、第 2 類、第 3 類、第 4 類、第 5 類、第 6 類の 6 種類を、同時に受験することはできない。

乙種で今回、5 日に実施される乙種 4 類と、12 日に行われる 4 類以外の 1 種類との受験は可能である。

すなわち、4 類と 1 類、4 類と 2 類、4 類と 3 類、4 類と 5 類、4 類と 6 類の組み合わせの 2 種類しか受験はできない。

## 平成 6 年度 今後の試験と講習予定

	試験予定	講習予定
第 2 回	10 月上旬 (近大) 甲種、乙種、丙種	9 月中旬～下旬 甲種、乙種 4 類、丙種
第 3 回	12 月上旬 (府大) 甲種、乙種、丙種	11 月中旬～12 月上旬 乙種 4 類、丙種
第 4 回	2 月上旬 (府大) 甲種、乙種、丙種	1 月中旬～2 月上旬 甲種、乙種 4 類、丙種

## 平成 5 年度 第 4 回危険物試験結果

### 甲種 49.3%、乙 4 38.9%

(財)消防試験研究センター大阪府支部では、平成 5 年度第 4 回危険物取扱者試験を 2 月 18 日、大阪府立大学で実施したが、その結果が 3 月 15 日に発表された。

その結果は次のとおり

### ◇試験区分別合格率

区分	受験者数	合格者数	合格率 (%)
甲種	339	167	49.3
乙 1	66	60	90.9
乙 2	70	60	85.7
乙 3	71	55	77.5
乙 4	3,104	1,207	38.9
乙 5	86	70	81.4
乙 6	103	69	67.0
丙	881	541	61.4

# 平成 4 年中(1 月～12 月) 危険物に係る事故概要

消防庁「平成 4 年中の危険物に係る事故の概要」より

自治省消防庁危険物規制課では平成 4 年中(1 月～12 月)に全国で発生した危険物に係る事故についてとりまとめ、関係機関に通知したものである。その概要は以下のとおり。

## 1 概 況

平成 4 年中(平成 4 年 1 月 1 日～平成 4 年 12 月 31 日)に発生した危険物に係る事故は、454 件(前年 490 件)であり、うち、危険物施設における事故は、410 件(同 454 件)、危険物施設以外での事故は 44 件(同 36 件)となっている。また、これらの事故のうち、火災は、156 件(同 153 件)、漏えい事故は 222 件(同 228 件)、その他の事故(火

災、漏えいを伴わない危険物施設の破損等)は 76 件(同 109 件)となっている。

これらによる被害は、火災によるものが死者 11 名(同 14 名)、負傷者 70 名(同 62 名)、損害見積額 39 億 5,710 万円(同 30 億 1,578 万円)、漏えい事故によるものが死者 1 名(同 2 名)、負傷者 22 名(同 63 名)、損害見積額 3 億 1,180 万円(同 7 億 1,534 万円)となっている。

第 1 表 危険物施設における火災の発生件数と被害状況の推移

年	発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害見積額 (イ)(万円)	一件当たりの 損害見積額 (ロ)(万円)
昭和 63 年	150	4	77	190,028	1,267
平成元年	143	3	36	362,371	2,534
平成 2 年	146	9	84	180,102	1,234
平成 3 年	141	14	57	290,668	2,061
平成 4 年	132	10	58	368,935	2,795

## 2 火 災

### (1) 火災の発生及び被害の状況


平成 4 年中に発生した危険物に係る火災、156 件の内訳は、危険物施設におけるもの 132 件、無許可施設に置けるもの 13 件、危険物運搬中のもの 11 件となっているが、それぞれの状況は次のとおりである。

ア 平成 4 年中に危険物施設において発生した火災件数は 132 件であり、被害は死者 10 名、負傷者 58 名、損害見積額 36 億 8,935 万円となっている。最近の火災の

**MORITA**  
森田ポンプ株式会社

本社 〒544 大阪市生野区小路東5丁目5番20号 TEL.06(758)9723

MORITAが誇る  
先進の技術を駆使した  
ツインジェット推進ポンプ搭載の  
**小型消防救助艇**



発生件数は、ここ 5 年間はそれぞれ増減を繰り返しており一定していないが、昨年と比べ 9 件 (6%) の減少となった。

一方、火災による被害は、10月に千葉県袖ヶ浦市の石油精製工場の爆発火災により死者 9 名、負傷者 8 名 (うち 1 名は 10 日後に死亡) を出すなど前年に比べ、負傷者数は 1 名、損害見積額は 27% とそれぞれ増加したが、死者数は、前年より 4 名減少した。火災 1 件当たり、の平均損害見積額は 2,795 万円で、昨年の約 1.4 倍となった。(第 1 表参照)

これを施設区別にみると、製造所が 1 億 1,067 万円で最も多く、次いで貯蔵所 3,641 万円、取扱所 959 万円となっている。また、危険物施設の火災による

他への影響の程度についてみると、132 件の火災のうち 124 件 (93.9%) が当該危険物施設のみ火災でとどまり、6 件 (4.5%) が他の施設から類焼し、2 件 (1.5%) が他の施設まで延焼した火災となっている。(第 2 表参照)

危険物施設 1 万施設当たりの火災の発生数 (以下「火災発生率」という。) は危険物施設全体では 2.37 で、前年より 0.18 減となっている。これを施設区別にみると製造所は 41.6、取扱所は 5.76 で前年より減少したが、貯蔵所は 0.39 で前年より増加した。これを、さらに施設の細区別にみると、製造所が 41.6 で最も多く、次いで一般取扱所 7.15、給油取扱所 4.87 の順となっている。施設数の少ない移送取扱所及び簡易タンク貯蔵所を別にすれば、ここ 5 年間いずれもこの 3 施設が上位を占めている。

イ 無許可施設に係る火災は、平成 4 年中に 13 件発生しており、被害は死者 1 名、負傷者 8 名、損害見積額 2 億 5,993 万円となっており、発生件数は前年の約 2 倍、損害見積額は約 2.6 倍となった。ここ 5 年間の傾向は、それぞれ増減を繰り返しており一定していない。(第 3 表参照)

第 2 表 危険物施設における火災の概要 (平成 4 年中)

製造所等の別	発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害見積額 (イ)(万円)	一件当たりの 損害見積額 (ロ)(万円)
製造所	20	9	24	221,334	11,067
貯蔵所	屋内貯蔵所	9	1	21,253	2,361
	屋外タンク貯蔵所	3		32,160	10,720
	地下タンク貯蔵所	1		1	1
	移動タンク貯蔵所	2	1	1,197	599
小計	15	1	1	54,611	3,641
取扱所	給油取扱所	43	8	1,876	44
	一般取扱所	54	25	91,114	1,687
	小計	97	33	92,990	959
合計	132	10	58	368,935	2,795

第 3 表 無許可施設における火災の概要

年	発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害見積額 (イ)(万円)	一件当たりの 損害見積額 (ロ)(万円)
昭和 63 年	12	0	6	5,180	432
平成元年	23	0	11	25,641	1,115
平成 2 年	12	0	5	23,094	1,925
平成 3 年	7	0	1	10,104	1,443
平成 4 年	13	1	8	25,993	1,999

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 〒106 東京都港区白金台 5-17-2 TEL.(03)446-7151(代)

■営業品目 ■ビル防災設備/プラント防災設備/遊覧・警報設備/家庭用防災機器/各種防災機器/各種消火器  
名古屋・札幌・仙台・新潟・大宮・八王子・千葉・横浜・静岡・富山・神戸・徳島・広島・松山・福岡・鹿児島/大阪工場

- ウ 平成4年中の危険物の運搬中の火災事故は、11件発生しており、被害は死者なし、負傷者4名、損害見積額782万円となっている。火災事故件数及び被害状況のここ5年間の傾向は、それぞれ増減を繰り返しており一定していない。(第4表参照)
- エ 仮貯蔵、仮取扱中の火災事故は、ここ5年間皆無となっている。

第4表 危険物運搬中の火災の概要

年	発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害見積額 (イ)(万円)	一件当たりの 損害見積額 (ロ)(万円)
昭和63年	7	0	3	547	78
平成元年	5	0	2	1,344	269
平成2年	8	1	1	1,047	131
平成3年	5	0	4	806	161
平成4年	11	0	4	782	71

(2) 出火原因に関係した物質等

- ア 平成4年中に発生した危険物施設における火災の出火原因に関係した物質(以下「出火原因物質」という。)についてみると、132件の火災のうち74件(56.1%)が危険物が出火原因物質となっており、このほとんど(87.8%)が第4類の危険物で占められている。これを危険物の品名別にみると、第1石油類が出火原因物質となったものが35件で最も多く、次いで第3石油類12件、第2及び第4石油類がそれぞれ6件の順となっており、ここ5年間第1石油類が第一位を占めている。
- イ 平成4年中に発生した無許可施設及び危険物運搬中における出火原因物質は表(略)のとおりとなっている。

(3) 火災の発生原因及び着火原因

- ア 平成4年中に発生した危険物施設における火災の発生原因の比率を、人的要因、物的要因及びその他の要因に区別してみると、人的要因が59.8%(79件)と最も多く、物的要因22.0%(29件)、その他の要因12.9%(17件)となっている。
- また、着火原因をみると、裸火(不明は除く。)が18.9%(25件)と最も多く、次いで静電気火花14.4%(19件)、電気火花12.9%(17件)、過熱着火11.4%(15件)となっている。
- イ 平成4年中に発生した危険物施設以外の場所における発生原因は表(略)のとおりとなっている。また、着火原因は表(略)のとおりとなっている。

3 漏えい事故

(1) 漏えい事故の発生及び被害の状況

- 平成4年中に発生した危険物に係る漏えい事故222件の内訳は、危険物施設におけるもの202件、無許可施設におけるもの4件、危険物運搬中のもの16件となっているが、それぞれの状況は次のとおりである。
- ア 平成4年中に危険物施設において発生した漏えい事故は、202件で、被害は死者1名、負傷者15名、損害見積額3億971万円となっており、前年に比して、発生件数、負傷者数及び損害見積額はともに減少したが、死者数が増加した。(第5表参照)

漏えい事故1件当たりの平均損害見積額は153万円で、これを施設区分別にみると、貯蔵所158万円で最も多く、次いで取扱所151万円、製造所15万円となっている。(第6表参照)

また、危険物施設1万施設当たりの漏えい事故の発生数(以下「事故発生率」という。)についてみると、危険物施設全体では3.63で、施設区分別では、



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 大阪市平野区長吉戸出2丁目4番6号  
〒547 電話(06)707-3341



第 5 表 危険物施設における漏えい事故件数及び被害状況の推移

年	発 生 件 数 (ア)	被 害			
		死者数	負傷者数	損害見積額 (イ)(万円)	一件当たりの 損害見積額 (ロ)(万円)
昭和63年	234	1	19	11,990	51
平成元年	209	2	22	16,471	79
平成 2 年	235	0	17	49,894	212
平成 3 年	204	0	59	71,091	348
平成 4 年	202	1	15	30,971	153

取扱所5.59、製造所4.16、貯蔵所2.77となっており、前年に比し取扱所は増加しているが、製造所及び貯蔵所は減少している。

イ 平成 4 年中に、無許可施設においては 4 件、危険物運搬中においては 16 件の漏えい事故が発生している。

(2) 漏えいした危険物

ア 平成 4 年中に発生した危険物施設における漏えい事故で漏えいした危険物をみると、第 4 類危険物の漏えいが大部分 (201 件、99.5%) で、危険物の品名別では、第 2 石油類 (81 件、40.3%)、第 3 石油類 (72 件、35.8%)、第 1 石油類 (45 件、22.4%) の順となっている。

イ 平成 4 年中に発生した危険物施設以外の場所における漏えい事故で漏えいした危険物は表 (略) のとおりとなっている。

(3) 漏えい事故の発生原因

ア 危険物施設における漏えい事故の発生原因の比率を、人的要因、物的要因及びその他の要因に区別してみると、人的要因が 85 件 (42.1%) と最も多く、次いで物的要因の 71 件 (35.1%)、その他の要因の 40 件 (19.8%) となっている。漏えい事故の発生原因を個別にみると、腐食等劣化によるものが 56 件 (27.6%) と最も多く、次いで交通事故によるものが 37 件 (18.3%)、確認不十分によるものが 31 件 (15.3%) となっている。これらを前年と比較すると、物的要因によるものが減少したが、人的要因によるもの及びその他の要因によるものは増加している。

イ 無許可施設、危険物運搬中及び仮貯蔵・仮取扱中において発生した危険物漏えい事故の発生原因は、表 (略) のとおりである。

以上

第 6 表 危険物施設における漏えい事故の概要 (平成 4 年中)

製造所等の別	発 生 件 数 (ア)	被 害				
		死者数	負傷者数	損害見積額 (イ)(万円)	一件当たりの 損害見積額 (ロ)(万円)	
製 造 所	2			30	15	
貯蔵	屋外タンク貯蔵所	23			8,504	370
	屋内タンク貯蔵所	4			5	1
所	地下タンク貯蔵所	38			1,455	38
	移動タンク貯蔵所	41	1	10	6,784	165
小 計	106	1	10	16,748	158	
取 扱 所	給油取扱所	58		5	7,196	124
	移送取扱所	4			5,353	1,338
	一般取扱所	32			1,644	51
小 計	94		5	14,193	151	
合 計	202	1	15	30,971	153	

## 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

## 反応釜破裂、作業員2名負傷

福島県下の農薬製造を行っている危険物製造所において反応釜が破裂し、作業員2名が負傷する事故が発生した。

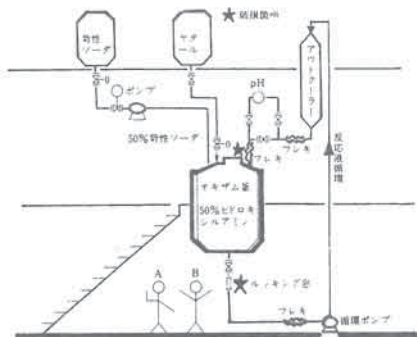
### 事故の概要

この工場は、稲の育苗及び成長促進剤として使用される農薬を製造する中間工程をおこなっており、事故当時は、反応釜に減量（ヒドロキシルアミン＝劇物）を仕込んだのち苛性ソーダを滴下中、原料が分解して窒素ガス及びアンモニアガスが急激に発生し、そのガス圧により反応釜のマンホールの蓋、反応釜下部のルッキングガラス及びフレキシブルホース3箇所が破裂して反応液が飛散した。このため、近くにいた作業員の2名が負傷したものの。

なお、爆発により反応釜の蓋が、建物の屋根、周辺の配管や機器を破損し、飛散物が周囲100mの範囲に飛散した。

事故の原因は反応釜に原料（ヒドロキシルアミン）を仕込んだ後、pHメーターへ通液するためのバルブが閉じられていたが、これを確認しないまま苛性ソーダを滴下したため、pHメーターが作動せず、正常時はケタールと並行して苛性ソーダが滴下するところを苛性ソーダのみが滴下して、原料が強アルカリ性となって分解した結果、窒素ガスやアンモニアガスが急激に発生し、そのガス圧により事故が生じたものと推定されている。

また、事故後の事業所の調査でヒドロキシルアミンは、アルカリ性強度と温度により分解速度が急激に速くなるとの結果が示された。



事故のあった反応釜付近(側面図)

### 問題点及び対策

この事故は、設備、装置等の安全制御機構が不十分であったことから発生したものと考えられるため、次の内容について改善することとした。

- ①バルブ及び滴下装置の自動制御化（バルブ解放時のみ滴下が可能に）
- ②pHメーターへの自動記録システムの導入
- ③内圧急上昇時の反応抑制剤の投入システムの導入
- ④前①～③を踏まえた操作・作業マニュアルの整備
- ⑤その他

### 参考

ケタール；アセトメチルケタール（第4類第3石油類）  
((財)全国危険物安全協会提供)

## 平成5年度 保安講習終了

## 平成6年度は6月下旬から

平成5年度危険物取扱者保安講習は、2月18日の大阪会場を最後に延73会場を終了した。

受講申請者は10,870名で、内欠席者は88名、実受講者は10,782名であった。

平成6年度の保安講習については、6月下旬から平成7年2月にかけて府下60数会場で、石油コンビナート、化学工場、給油取扱所、タンクローリー、及び一般の部の5部門に分けて実施する計画で日程については、5月下旬頃発表の予定である。

### 危険物関係諸様式

B5版からA4版に

自治省消防庁では、平成6年1月19日付、「危険物の規制に関する規則等の一部を改正する省令」(平成6年自治省令第4号)を公布し、1月20日付で「危険物の規制に関する規則等の一部を改正する省令の施行について」(消防予第12号、消防危第4号、消防特第15号)を通達した。

この省令改正、並びに通達は、行政文書の用紙規格A判化を実施するための整備等を目的とするものである。

従前、危険物の規制に関する規則で定められていたB5版、及びB4版の各申請様式がA4版に改められることとなった。

なお、この改正の施行日は平成6年4月1日よりとなっているが、実施にあたっては同上通達により、平成7年3月31日までは従前の例によることができるとなっている。

第14回 大阪府下論文募集 (締切 平成6年4月8日まで)

## 安全管理 事故対策・体験等について

第14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 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、  
と内容 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 〒550 大阪市西区新町1-5-7 四つ橋ビル8F (財)大阪府危険物安全協会 論文係宛
4. 切 平成6年4月8日
5. 発表 平成6年5月中旬
6. 表彰 ☆優秀賞 1編(賞状と副賞10万円)  
各部門の優良作品の中より選出し、6月に行なわれる大阪府危険物安全大会で表彰します。なお、該当者は部門優良賞の副賞と重複はしません。  
☆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2万円)  
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。



HATSUTA

株式会社 初田製作所  
大阪府 豊中 大塚町4-10-1 TEL: 06-6541-1111  
 東京都 千代田 墨田区錦糸3-1-1 TEL: 03-3541-4611

原点はロスフリーペンションです。



ハツタは、あらゆるセーフティーズに  
おこたえる企業をめざします。

頑固な夢が  
そこにある。

# 危険物取扱者予備講習のご案内

平成6年度第1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、次のとおり受験予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	5月17日(火)、5月18日(水)、5月20日(金)	9時30～16時	大阪科学技術センター (地下鉄四ツ橋線本町駅ヨリ5分)	
乙種 4類	1期	5月16日(月)、5月27日(金)	大阪府商工会館 (地下鉄本町駅ヨリスグ)	
	2期	5月23日(月)、5月30日(月)	大阪府商工会館	
	3期	5月25日(水)、5月26日(木)	大阪府商工会館	
	4期	5月19日(水)、5月23日(月)	堺市民会館 (高野線堺東駅ヨリ8分)	
	5期	5月24日(火)、5月25日(水)	泉大津市民会館 (南海本線泉大津駅ヨリ約10分)	
	6期	5月17日(火)、5月18日(水)	茨木市商工会議所 (茨木駅ヨリ約13分)	
	土曜コース	5月14日(土)、5月21日(土)	9時10分～16時	大阪府商工会館
	日曜コース	5月22日(日)、5月29日(日)	9時30分～17時	大阪科学技術センター
丙種	6月3日(金)	9時～16時	大阪府商工会館	

## 2. 受付場所と受付日時

- ①四ツ橋ビル以外は、本会より各所に係員が出張して受付しますので、時間内をお願いします。  
 ②各受付場所とも、各講習会場の受付数を割り当ててしていますので、満席の節は受付できませんからご了承下さい。  
 ③申込手続きは代理でも結構です。

受付場所	日 時
四ツ橋ビル8階 (地下鉄・四ツ橋駅北出口2号) (財)大阪府危険物安全協会	4月27日(水) 午前10:00～12:00 4月28日(木) 午後1:00～4:00
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	5月9日(月) 午前10:00～11:30
守口消防署 (地下鉄守口駅前) 守口消防署	5月9日(月) 午後1:30～4:00
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	5月10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	5月10日(火) 午後1:30～4:00
岸和田市消防本部内 岸和田市火災予防協会	5月11日(水) 午前10:00～11:30
泉大津市消防本部内 泉大津市火災予防協会	5月11日(水) 午後1:30～4:00
堺市高石市消防本部内 (南海・湊駅北へ6分・大浜南町) 堺市高石市防災協会連合会	5月12日(木) 午前10:00～12:00

## 3. 土曜・日曜コースの申込方法

土曜コース(定員140名)、日曜コース(定員140名)は電話(06-531-9717)で予約受付、定員に達し次第締切。

## 4. 会費 会費には、各テキスト代を含みます。(テキストは平成6年度用改訂版を使用)

種別	会 員	会 員 外
甲種	15,000円	18,000円
乙種4類	11,000円	13,000円
乙種(土曜コース)	12,000円	14,000円
乙種(日曜コース)	14,000円	16,000円
丙種	5,000円	6,000円