

危険物新聞

第 5 7 4 号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会

編集人 宮 崎 正 也

大阪市西区新町1丁目5番7号

四つ橋ビル

TEL 06(6531)9717・5910

定価 1部 60円

第 3 回 危険物取扱者試験 12月9日(日)、府大で

(財)消防試験研究センター大阪府支部では、平成13年度第3回危険物取扱者試験を12月9日(日)、堺市内の大阪府立大学で次のとおり実施します。

試 験 日	12月9日(日) ・乙種4類(午前・午後) ・甲種、4類以外の乙種、丙種(午後)
試 験 会 場	大阪府立大学(堺市)
願 書 受 付 日	11月13日(火)、14日(水)、15日(木)
願 書 受 付 場 所	(財)消防試験研究センター大阪府支部 大阪市中央区谷町2-2-22、NSビル9F TEL06-6941-8430

※試験当日の会場集合時刻は次のとおりです。
・午前……9時30分(試験開始は10時より)
・午後……1時(試験開始は1時30分より)

【受験資格について】

- 【甲種】(イ) 高専・短大及び大学で化学に関する学科又は課程を卒業した者。

- (ロ) 高専・短大及び大学で、化学の授業科目を、15単位以上取得した者。(学生でも可)
(ハ) 乙種免状交付後、2年以上危険物取扱の実務経験者。

【乙種】 受験資格の制限はありません。

【丙種】 受験資格の制限はありません。

準備講習会は、府下8会場を実施 甲種及び乙種4類について

受験準備講習会は、甲種、乙種4類について府下8会場で行ない、講習会受付は別掲(8頁参照)のとおりに実施します。

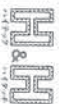
今回は、丙種及び乙4日曜コースについての講習会は実施しません。(次回、第4回：H14年2月期の試験に際して実施の予定。)

土曜コースは電話予約を

乙種4類土曜コースは、希望者が多数のため、電話予約による受付を実施しています。

受講希望者は、電話(06-6531-9717)で、11月13日までに予約して下さい。(ただし、満席になり次第締切りさせていただきます。)

なお、今回は、乙種日曜コースは実施いたしません。



HATSUTA

① 株式会社 初田製作所
大阪本社 〒573-1192 大阪府吹上区南吹上5 TEL. (072)561-2011
東京本社 〒106-0012 東京都港区芝浦7丁目7 TEL. (03)3644-4841

黒点はロクテクニクニあります。



ハツタはあらゆるセラミック一式に
おこたえる企業をめざします。

頑固な夢が
そこにある。

危険物規制の動向

平成12年中

危険物に係る事故の概要

消防庁危険物保安室

平成12年中(平成12年1月1日～平成12年12月31日)に発生した危険物に係る事故について、各都道府県からの定期報告をもとにとりまとめたので、その概要を紹介する。

1 危険物施設の状態

平成12年3月31日現在における危険物施設の総数は、54万6,043施設(設置許可施設数)であり、許可区分別にみた施設数は図1のとおりである。

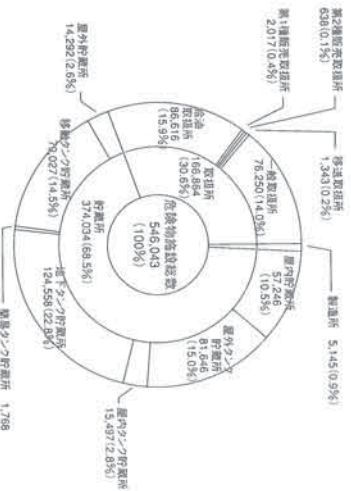


図1 危険物施設の許可区分構成比

2 危険物施設における事故の状況

平成12年中に発生した危険物施設における事故は、623件となっている。このうち、火災は194件、漏えい事故は317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112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6人、負傷者60人、損害額2億4,431万円、また、漏えい事故による死者は3人、負傷者42人、損害額5億2,982万円となっている。

地震による事故を除く危険物施設における火災及び漏えい事故の発生件数の推移をみると、昭和50年代中頃からおおむね緩やかな減少傾向を示していたが、ここ数年増加傾向に転じてきている。(図2参照)

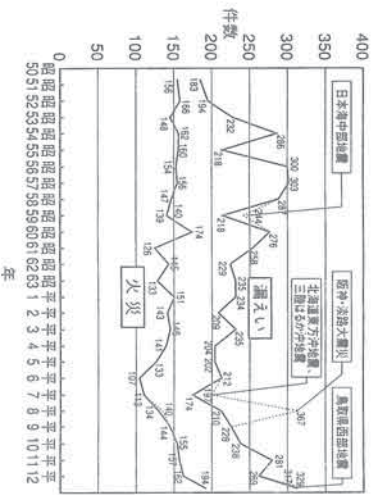


図2 危険物施設における火災・漏えい事故件数の推移

(1) 危険物施設の火災

危険物施設区別の火災に発生件数は、一般取扱所が111件、給油取扱所が22件、製造所が29件の順となっている。(図3参照)

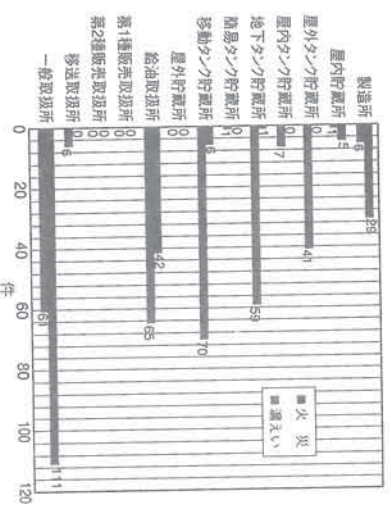


図3 危険物施設における火災・漏えい事故発生件数

(2) 危険物施設の漏えい事故

危険物施設区別の漏えい事故の発生件数は、移動タンク貯蔵所が70件、給油取扱所が65件、一般取扱所が61件の順となっている。(図3参照)

3 危険物施設の事故の原因

(1) 危険物施設の火災発生原因

危険物施設における火災の発生原因は人的要因が130件(67.1%)と、最も多くなっている。(図4参照)

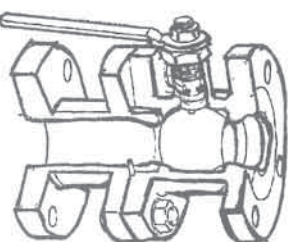
安全への道 7

「防ごうバルブの誤操作」

三村 和男

化学装置における爆発・火災および漏洩事故の中でバルブに起因するものが多い。例えばドリレン抜きバルブを閉め忘れて運転を始めたため液（ガス）が漏洩して爆発・火災になったもの、あるいは操作すべきバルブを間違え、温度、圧力が異常上昇して反応暴走に至り装置が破壊し、爆発した事故である。筆者が経験したものを含め3つの事例を紹介しよう。

- (1) 事例1——新設の川崎工場（原料事情の変化によって現在は無くなった）で、キシレンの蒸留塔の洗浄を兼ねた表液で試運転中の重大ヒヤリ事例である。技術、工事担当者が立会いで液循環ラインのドリレン抜きバルブ（4B）を点検した際、やってはならないことであるが、バルブを下から突いた瞬間、沸点に達しているキシレンがミスト状で吹き出した。技術担当者は真青になってバルブを操作した。幸いにも閉止できた。しばらく身体の震えがとまらなかつたバルブ操作の基本を忘れていた一例である。筆者は防災スタックとして応援に行っており、パトリール中たまたま現場に居合せた。(1970年)
- (2) 事例2——プロピレンの重合プラント（千葉）で、停電時の緊急処置を行う際、現場の中間パネルからのバルブ操作を誤ったため、重合槽から全量のヘキサシロピレンが噴出、爆発、火災になり4名が死亡した重大事故である。（重合槽の液抜き出しバルブの出側パネルが外されていた）。当初設計では、現場の中間パネルからは容易にバルブ操作ができないシステムになっていたが、度重なる語り洗浄や修理のためかそのシステムの機能を殺してしまっていたため中間パネルからもバルブ操作ができるようになっていた。停電で照明も不十分で、かつ慌てていたためであろう。
- (3) 事例3——LPG貯槽（約20m³）内の残留LPGを処分するための臨時配管を行う際、ボール形ドリレン抜き出しバルブ（カット参照）の出側の配管フランジを外すところを誤ってバルブ本体結合フランジを強めてしまった。そのためバルブの気密性が損



われ約5トンのLPGが漏洩した事故である。(1980年)
これらの事故は20~30年前のものであるが、今日でも起こり得るものである。
このようなバルブ誤操作について、慶応大学名誉教授林喜男氏（システム、人間工学専門）は次のように分析されている。
誤操作の内容のケース1は「すべき操作をしなかった」41%、次いで「正しい操作をしたがバルブに欠陥があった」20%「別のバルブを操作した」が9%となっている。また、誤操作の原因について、①バルブの操作方向の表示がなかった。②類似バルブが接近しているため間違いやすかった。③バルブ操作が複雑すぎた、④バルブ欠陥の点検整備不良が主要な原因であった。

さらに筆者が強調したい重要なことは、「すべき操作」が何故できなかったのか、「別のバルブ」を何故操作してしまったのかであり、誤操作の背後にある設備設計、管理上の問題について追究することである。化学プラントにおける配管、バルブが極めて重要な要素であることはいうまでもない。バルブ1つでも操作する側の立場で設計すべきである。設計者に怒られるかも知れないが、意外と無神経な設計があるように思われる。一方、操業側にも問題があり、使用頻度は少いがあれば便利だからとバルブを要求するケースである。その結果、バルブ数が増え、ひいては誤操作につながるが易いことも考えねばならない。

誤操作の防止を人間の注意力だけに依存することに限界があり、できる限り設計面での配慮が必要である。通常の人間であれば誰もががそうするのであるよう自然さの原則にのっとった配置、構造を検討して欲しい。
一方、管理面については、バルブの操作手順が決められていなかったり、あいまいであったりすると誤操作が起りやすくなる。必ず操作手順を決め、教育訓練によって徹底するとともに、バルブ操作の前には、意思の目（問題意識を持った目）で確認することが肝要である。

今後ともバルブの誤操作情報を収集、共有化し、それらの教訓を生かしていただくことを切望する次第である。

参考

平成12年度 都道府県別危険物取扱者試験結果
(甲種・乙種4類・丙種)

都道府県	種別	甲種			乙種4類			丙種		
		受験者数	合格者数	合格率(%)	受験者数	合格者数	合格率(%)	受験者数	合格者数	合格率(%)
北海道	海	276	66	23.9	18,160	5,532	30.5	6,098	3,497	57.3
青森	森	107	28	26.2	6,604	1,534	23.2	2,685	1,358	50.6
岩手	手	63	19	30.2	6,142	1,604	26.1	3,777	1,993	52.8
宮城	城	192	64	33.3	8,655	2,374	27.4	1,893	1,063	56.2
秋田	田	100	33	33.0	5,004	1,222	24.4	1,676	754	45.0
山形	形	102	25	24.5	4,550	1,366	30.0	1,906	981	51.5
福島	島	318	68	21.4	9,789	2,492	25.5	2,441	1,066	43.7
茨城	城	718	250	34.8	8,191	2,118	25.9	1,323	628	47.5
栃木	木	222	54	24.3	7,205	2,258	31.3	1,610	871	54.1
群馬	馬	378	88	23.3	7,582	2,611	34.4	1,142	692	60.6
埼玉	玉	756	317	41.9	5,583	2,239	40.1	970	693	71.4
千葉	葉	969	291	30.0	7,703	2,596	33.7	979	465	47.5
東京都	京	2,199	905	41.2	26,699	13,391	50.2	1,860	1,195	64.2
神奈川県	川	1,305	504	38.6	7,731	2,837	36.7	1,982	1,097	55.3
新潟	潟	251	71	28.3	7,826	2,555	32.6	2,326	1,094	47.0
富山	山	388	122	31.4	4,206	1,274	30.3	1,481	898	60.6
石川	川	125	42	33.6	4,689	1,313	27.9	541	299	55.3
福井	井	163	46	28.2	3,660	1,293	35.3	1,427	835	58.5
山梨	梨	90	30	33.3	2,375	742	31.2	862	521	60.4
長野	野	157	54	34.4	7,126	2,261	31.7	1,825	957	52.4
岐阜	阜	260	88	33.8	8,209	2,349	28.6	1,342	710	52.9
静岡	岡	474	147	31.0	11,219	3,478	31.0	2,563	1,464	57.1
愛知	知	942	281	29.8	20,244	6,552	32.4	6,255	3,522	56.3
三重	重	542	158	29.2	6,748	2,173	32.2	772	408	52.8
滋賀	賀	315	114	36.2	4,585	1,422	31.0	1,388	721	51.9
京都	都	273	92	33.7	5,044	1,834	36.4	1,196	671	56.1
大阪	阪	1,515	683	45.1	14,184	5,966	42.1	3,340	2,062	61.7
兵庫県	庫	800	332	41.5	15,135	4,877	32.2	1,620	893	55.1
奈良	良	100	34	34.0	2,406	779	32.4	621	328	52.8
和歌山	歌	173	48	27.7	2,835	958	33.8	481	266	55.3
鳥取	取	78	17	21.8	1,723	654	38.0	378	224	59.3
島根	根	31	8	25.8	2,652	819	30.9	658	376	57.1
岡山	山	621	168	27.1	7,190	2,015	28.0	1,378	537	39.0
広島	島	436	137	31.4	8,198	2,479	30.2	1,900	875	46.1
山口	口	421	126	29.9	7,596	2,448	32.2	1,249	639	51.2
徳島	島	135	48	35.3	2,648	768	29.0	292	172	58.9
香川	川	69	23	33.3	2,971	907	30.5	1,060	512	57.7
愛媛	媛	243	62	25.5	4,347	1,388	31.9	816	379	46.4
高知	知	42	7	16.7	2,395	687	28.7	501	250	49.9
福岡	岡	490	133	27.1	14,178	4,700	33.1	1,878	928	49.4
佐賀	賀	104	18	17.3	3,716	1,187	31.9	1,508	858	56.9
長崎	崎	58	14	24.1	5,468	1,596	29.2	1,219	637	52.3
熊本	本	174	54	31.0	6,853	2,258	32.9	2,645	1,309	49.5
大分	分	234	39	16.7	4,943	1,218	24.6	968	445	46.0
宮崎	崎	130	36	27.7	5,245	1,473	28.1	1,155	527	45.6
鹿児島	島	55	25	45.5	7,805	1,995	25.6	2,467	983	39.8
沖縄	縄	102	31	30.4	4,676	1,280	27.4	1,002	381	38.0
全国	国	17,697	6,000	33.9	342,703	111,874	32.6	79,456	42,134	53.0

保安講習について

(H13.11.8～H14.2.18)

この講習会は、消防法第13条の23に定められた、いわゆる法定講習です。

危険物製造所等で危険物の取扱いに従事している危険物取扱者(危険物保安監督者も含む)は、定められた期間内に受講しなければならぬことになっています。

また、定められた受講期限は、原則として危険物の取扱いに従事した日から、1年以内(ただし、免状を取得した日、または前回講習会を受講した日から3年以内)となっています。(規則第58条の14)

1. 受講手続の要領について

① 予約申込書(所定の往復ハガキ：府下各消防本部予防護又は消防署予防係で配布、ただし出張所には置いてないことがあります。)に、希望する会場等を記入して、郵送して下さい。

ただし、1事業所において、受講者が複数の場合、封筒で一括して送付し、また、その時は返信用角封筒(切手貼付)を同封して下さい。

② 後日、受講申請日、申請場所、講習日等を指定して、返信ハガキ(申請書)で通知します。(通知は、おおむね受講日の3週間くらい前に郵送予定)

③ 指定された申請日に、申請場所で、申請書(返信ハガキ裏面)に受講手数料(4,700円の大阪府証紙：申請場所で宛印)を貼付して、申請して下さい。申請手続きを終了すると、受講券及びデキストを交付します。

④ 申請受付後は、いかなる理由があっても手数料、提出書類は一切返却できません。

2. 受講について

- 講習当日、本人が受講券・デキスト・筆記用具及び免状を持参し、所定の講習を受講して下さい。
- 受講終了者には、免状に受講済印を押し印し交付します。
- 講習時間は3時間です。(開講時間は、講習会場により若干異なります。)

3. 問合せ先

〒550-0013 大阪市西区新町1-5-7(四ツ橋ビル)
 大阪府危険物安全協会 TEL05-6531-9717

危険物取扱者保安講習日程表

◇一般の部		
開催日時(予定)	会 場	所在地又は最寄駅
50 11月 8 日(休)午後	柏羽藤消防本部	豊井市制13-613-8
51 11月20日(休)午後	富田林市民会館	近鉄・赤阪線・豊志駅
52 11月26日(休)午後	大東市消防本部	JR・片町線・住道駅
53 11月30日(休)午後	大阪府商工会館	地下鉄・本町駅
54 12月 4 日(休)午後	大阪府商工会館	〃
55 12月 5 日(休)午後	吹田メイシアター	阪急・千里線・吹田駅
56 2月 7 日(休)午後	東大阪市民会館	近鉄・奈良線・本和駅
57 2月 8 日(休)午後	茨木商工会議所	JR・阪急・茨木駅
58 2月12日(休)午後	大阪府商工会館	地下鉄・本町駅
59 2月13日(休)午後	東大阪市民会館	近鉄・奈良線・本和駅
60 2月15日(金)午後	*堺市市民会館	南海・高野線・堺東駅
61 2月18日(休)午後	大阪府商工会館	地下鉄・本町駅

注1. 保安講習の開講時間は3時間です。

(開講時間は、講習会場によって若干異なります)

注2. 会場欄中*印の会場は駐車可。(堺市民会館は有料)

時代をリードする
アクショントラック

SUPER GYRO LADDER ACT
先頭箇所はしご車 MLJIS4-30
 5.0Tで7.0Tまで3.0倍の稼働をサポーターする
 本機は2.0Tの動力を有する特約的なのはご承



SUPER GYRO LADDER WT
水取付はしご車 MLGS4-30W
 4.0Tで7.0Tまで3.0倍の稼働をサポーターする
 本機は2.0Tの動力を有する特約的なのはご承





大型高圧放水車
MOA2-22



大型化車
MIC-8C



大型高圧放水車
MOA2-22

MORITZA

NEW KOMBINAT SYSTEM

株式会社 **モリタ**

〒544-8541 大阪府住吉区住吉5-1-13 住吉5-1-13ビル
 〒106-6136-010 大阪府中央区南船場4-1-13 住吉5-1-13ビル
 東京 文京区 本郷 4-1-13 住吉5-1-13ビル

【強力化台格機種】 泡盛 泡盛機種

免状の書換・再交付は 消防試験研究センターへ

危険物取扱者免状の記載事項に変更を生じた場合や免除の紛失等による再交付の申請につきましては、「危険物の規制に関する政令」第34条及び第35条で定められておりますが、下記にその概要を記載します。

(1) 免状の書換 (記載事項の変更) について

事由	免状の事由に該当する場合 1. 本籍の変更(同一都道府県内での転籍を除く) 2. 氏名の変更 3. 写真を撮影した日から10年を経過したもの 4. 生年月日の変更
申請先	当該免状を交付した都道府県知事又は、居住地若しくは勤務地を管轄する都道府県知事
必要書類	1. 免状 2. 照換申請書 3. 写真(本等) 4. 写真(申請前6ヶ月以内に撮影したもの)

(2) 免状の再交付について

事由	免状の事由に該当する場合 1. 亡失 2. 滅失 3. 写損 4. 破損
申請先	免状の交付又は書換への処理をした都道府県知事
必要書類	1. 免状(写損又は破損の場合) 2. 再交付申請書 3. 写真(申請前6ヶ月以内に撮影したもの)

(3) 申請手続きの窓口

上記1) (2)の申請先欄では、それぞれに定められた都道府県知事となっておりますが、実際には、その都道府県の消防試験研究センター各支部が行っており、大阪では府知事の委託を受け下記の機関が行っております。

消防試験研究センター大阪府支部
 大阪市中央区谷町2-2-22 (NSビル9F)
 TEL 06-6941-8130

(4) 手数料、必要な書類等

申請区分	必要な書類等			手数料 (円)
	写真 (1000 x 1500)	申請書 (F-1)	写真 (A)	
1種(一般労働者)	○	○*	×	2000円
2種(労働者)	○	○	○	1,000円
3種(一般)	○	×	○	1,800円
4種(一般)	○	○	○	1,800円

※1種(一般)は、1000x1500mmの写真と申請書(1枚)と写真(A)とを提出する。
 ※2種(労働者)は、1000x1500mmの写真と申請書(1枚)と写真(A)とを提出する。
 ※3種(一般)は、1000x1500mmの写真と申請書(1枚)と写真(A)とを提出する。
 ※4種(一般)は、1000x1500mmの写真と申請書(1枚)と写真(A)とを提出する。

秋の全国火災予防運動 11月9日(金)～11月15日(木)

今年も、秋の全国火災予防運動が11月9日(金)から11月15日(木)までの一週間行なわれます。
この運動は、火災の発生しやすい気候となる時季を迎える当たり、火災予防思想の一層の普及を図り、もって火災の発生を防止し、死傷事故や財産の損失を防ぐことを目的とし、特に、平成13年4月に新たに策定した「住宅防火基本方針」に基づき、高齢者等を中心とする死者の発生を大幅に減少させることを目指しています。



YAMATEC
消防試験研究センター



感知・通報・消火
さらに。。

ヤマトプロテック株式会社

本社 〒537-0001 大阪市東淀川区東12-1-10 TEL 06-6939-0700

大阪府支部 〒106-0071 東京都港区白金5-17-2 TEL 003346-7151

危険物取扱者準備講習 ご案内

平成13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	11月17日(土)、11月24日(土)、12月1日(土)	9時30分～16時	大阪府商工会館 (地下鉄 本町駅17号出口スグ)
	11月26日(月)、11月27日(火)	9時30分～16時	大阪府商工会館
1 コース	11月28日(水)、11月29日(木)	9時30分～16時	大阪府商工会館
2 コース	11月28日(水)、11月29日(木)	10時～16時30分	堺市民会館 (南海高野線 堺東駅ヨリ8分)
3 コース	11月21日(水)、11月22日(木)	10時～16時30分	泉佐野市消防本部 (JR・南海 河内長野駅ヨリ8分)
4 コース	11月19日(月)、11月20日(火)	10時～16時30分	河内長野ノバテイホール (近鉄・南海 河内長野駅ヨリ5分)
5 コース	11月21日(水)、11月22日(木)	9時30分～16時	茨本市福祉文化会館 (JR・阪急 茨木駅ヨリスグ)
6 コース	11月17日(土)、12月1日(土)	9時30分～16時30分	大阪府商工会館

(注)甲種は3日間、乙種(1コース～6コース)と土曜コースは2日間、1コースです。

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、時間内にお願いたします。
- ② 各受付場所とも、各講習会場の受付数を割り当ててまいりますので、満席の際は受付ができませんからご了承ください。
- ③ 申込手続きは代理の方でも結構です。

受 付 場 所	日 時
豊中市消防本部内 (阪急宝塚線・豊中駅南へ5分)	11月1日(木) 午前10:00～11:30
茨木市消防本部内 (JR・阪急茨木駅ヨリ12分)	11月1日(木) 午後2:00～4:00
東大阪市西消防署内 (近鉄・小阪駅北へ6分)	11月2日(金) 午前10:00～11:30
守口消防署内 (地下鉄・守口駅前)	11月2日(金) 午後2:00～4:00
岸和田市消防本部内 (南海・岸和田駅ヨリ西へ10分)	11月5日(月) 午前10:00～11:30
泉佐野市消防本部内 (JR・南海りんくうタウン駅ヨリ10分)	11月5日(月) 午後2:00～4:00
堺市高石市消防本部内(南海・淡路駅北へ6分・大浜南町)	11月7日(水) 午後1:30～4:00
河内長野市消防署 (南海・近鉄河内長野駅ヨリ約7分)	11月9日(金) 午後1:30～4:00
四ツ橋ビル 8 階 (地下鉄・四ツ橋駅北出口2号)	11月12日(月) 11月13日(火) 2日間とも午前9:30～午後4:30 ただし、正午から40分間昼食休み

3. 乙種 4 類土曜コースの申込方法

乙種 4 類土曜コース (定員70名) は電話 (06-6531-9717) で予約受付、定員に達し次第締切。

4. 受 講 料 テキスト不要の場合は、甲種・乙種、各2,000円割引(テキストは平成13年度改訂版を使用)

種 別	会 員	会 員 外
甲 種	16,800円	18,900円
乙 種 4 類	12,600円	14,700円
乙種 4 類(土曜コース)	13,650円	15,750円

(注) 1、消費税込の料金です。

2、大学、高校、各種学校の学生については、学生割引として会費は会員扱いとします。(申込時に学生証を提示して下さい)