

危険物新聞

第 6 4 6 号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会
編集 三 好 治 雄
発行人
大阪市西区新町 1 丁目 5 番 7 号
四ツ橋ビル
TEL 06(6531) 9 7 1 7・5 9 1 0
定価 1 部 60 円

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、火災が発生しやすい気候となる時季を迎えるにあたり、火災予防思想の一層の普及を図り、火災の発生を防止し、高齢者等を中心とする死者の発生を減少させ、財産の損失を防ぐことを目的としています。

重点目標及び推進項目

- (1) 住宅防火対策の推進
- (2) 放火火災・連続放火火災防止対策の推進
- (3) 特定防火対象物等における防火安全対策の徹底

平成19年度 全国統一防火標語

「火は見てる
あなたが離れる その時を」

平成19年度 第 4 回受験準備講習 合格への近道！

◇受験準備講習会は府下 9 会場で

平成19年12月 9 日(日)、大阪府立大学で行なわれる危険物取扱者試験に対する受験準備講習会は、下記のとおり甲種、乙種第 4 類について、大阪市内、堺市内、泉佐野市内、河内長野市内及び茨木市内の会場で開催します。

この講習会では過去に出題された問題や傾向を詳細に分析し、経験豊かな講師陣により的確をしばった分かりやすい講習を行なっていますので、受講者は高い合格率を修めています。

なお、第 4 回では丙種危険物取扱者受験準備講習は実施せず、第 5 回試験(平成20年 2 月)に対応して実施いたします。

お申込みは郵送(郵便払込)又は インターネット(銀行振込)で

1. 受講申込方法

- ① 郵送によりお申込される場合
 - a 受講申込書「合格への近道！」は、大阪府下の所轄各消防本部及び各消防署予防課にあります。(当協会:電話06-6531-9717にご請求いただければ送付いたします。)

HATSUTA
ECOSS-DRY & WET

ハツタのエコサイクルシステム

ハツタの「粉末消火薬剤エコサイクルシステム」は、回収した薬剤の異物・変質物を確認・除去し、ハツタ独自のシリコン処理、水分の除去を行って均質化し、原料化するものです。その後、蛍光X線分析装置による厳しい検査に合格し、現行製品と同等の性能・品質を有するものだけが消火薬剤としてリサイクルされます。消火薬剤をリサイクル使用することは「限りある資源の有効利用」と「地球環境汚染防止」に貢献でき、環境問題に取り組むハツタとしても今後さらに力を注いでまいります。

株式会社 初田製作所
http://www.hatsuta.co.jp



ECOSS-DRY series

ECOBASE

ECOBX

環境を考えた消火器



環境を守る消火器設置台



環境と共存するボックス



平成19年度 第4回 危険物取扱者試験 受験準備講習会予定表

種別	講習日	時間	会場	最寄駅
甲種	11月16日(金), 11月20日(火), 11月26日(月)	9時30分～16時	p i a N P O	地下鉄 大阪港駅4号出口より4分
乙種第4類	1コース	11月20日(火), 11月21日(水)	大阪府商工会館	地下鉄 本町駅17号出口よりすぐ
	2コース	11月29日(水), 11月30日(金)	大阪府商工会館	〃
	3コース	11月15日(水), 11月16日(金)	堺市民会館	南海高野線 堺東駅より8分
	4コース	11月27日(火), 11月28日(水)	泉佐野市消防本部	JR・南海空港線 りんくうタウン駅より8分
	5コース	11月13日(火), 11月14日(水)	ノバティながの南館	近鉄・南海 河内長野駅よりすぐ
	6コース	11月28日(水), 11月29日(木)	茨木市福祉文化会館	JR・阪急 茨木駅より15分
土日Aコース	11月24日(土), 11月25日(日)	9時30分～16時30分	p i a N P O	地下鉄 大阪港駅4号出口より4分
土日Bコース	12月1日(土), 12月2日(日)	9時30分～16時30分	p i a N P O	〃

受講申込書に必要事項をご記入の上、払込取扱票を切り離して、受講料及びテキスト送料の合計金額を郵便局窓口（窓口取扱時間午後4時まで）で払込んでください。

（その際、手数料が別途必要となります。）

b 郵便局で払込んだ「郵便振替払込受付証明書（お客さま用）：準備講習受講申込書添付用」、下部に赤マークのついたものを受講申込書に貼り付けて、所定の申込用封筒（オレンジ色）で郵送してください。（市販の封筒を使用していただいても結構です。）

c 受講申込書が到着次第、受講券とテキストを送付いたします。

② インターネットでお申込みされる場合
当協会ホームページを利用してください。

[当協会ホームページ](#) → [危険物取扱者試験受験準備講習会](#) → [インターネットでのお申し込みはこちら](#) → [必要事項を入力して送信](#) → [申込内容・銀行口座をメールで返信](#) → [入金確認後、受講券とテキストを送付](#)

◇当協会ホームページのURL
(<http://www1.odn.ne.jp/~aav74830>)

◇検索して入る方法
[大阪府危険物安全協会](#) で検索

③ 持込でお申込みされる場合

a ご希望の講習日（各コースの初日）の前日まで当協会事務所（大阪市西区新町1-5-7、四ツ橋ビル8F）で受付いたします。（ただし、土・日及び祝日は業務を行っておりません。）

b 申込手続は代理の方でも結構です。

2. 申込期間

- ① 常時受付しています。
ただし、ご希望の講習日（各コースの初日）の1週間前までに当協会必着でお願いします。
- ② 各講習会場とも定員制のため、満席の場合は受付できませんのでお早めにお申込みください。

3. その他

- ① 受験準備講習会は、甲種は3日間、乙種第4類は2日間で実施します。

- ② 本講習会の録画、録音は禁止いたします。
- ③ 申込書に記載されました個人情報、受験準備講習会の目的に限って利用させていただきます。

4. 受講料及びテキスト送料（消費税を含んでいます）

① 受講料

種別	会 員	会 員 外
甲種	16,800円	18,900円
乙種第4類	1～6コース	12,600円
	土日コース	13,650円

- ① 財団法人大阪府危険物安全協会加盟協会会員(会員事業所の社員を含む)は会員価格となります。
- 2. 大学、高校及び各種専門学校に在籍する学生については学生割引として受講料は会員価格にいたします。
・学生証のコピーを受講申込書に添付して送付してください。
・持込受付される場合は、申込時に学生証(コピー可)を提示してください。
- 3. 準備講習の受講が2回目(同一年度内に限ります)の方に対しては、受講料についてご相談に応じます。
詳細につきましては、06-6531-9717までお問合せください。
- 4. 申込終了後、理由の如何を問わず返金はいたしません。

② テキスト送料

送料は500円です。

※複数の場合（一括して1ヶ所にお送りする場合）

甲種及び乙種第4類	2～5人分	600円
	6～10人分	800円

今後の危険物取扱者試験受験準備講習会の予定

第5回

種別	講習日(平成20年)	会 場
甲種	1月17日(水), 1月21日(月), 1月23日(水)	大阪府商工会館
乙種第4類	1コース	1月24日(水), 1月25日(金)
	2コース	1月29日(水), 1月30日(木)
	3コース	1月17日(水), 1月18日(金)
	4コース	1月22日(火), 1月23日(水)
	土日Aコース	1月26日(土), 1月27日(日)
	土日Bコース	2月2日(土), 2月3日(日)
丙種	2月4日(月)	四ツ橋ビル

危険物取扱者試験 (大阪) の予定

第4回	試験日及び別	平成19年12月9日(日) ・乙種第4類(午前・午後) ・甲種、第4類以外の乙種、丙種(午後)	第5回	試験日及び別	平成20年2月10日(日) ・乙種第4類(午前・午後) ・甲種、第4類以外の乙種、丙種(午後)
	会場	大阪府立大学		会場	大阪府立大学
	願書受付期間	平成19年10月25日(木)~11月8日(木) 必着(郵送又は持込)		願書受付期間	平成20年1月7日(月)~1月17日(木) 必着(郵送又は持込)
願書受付場所	消防試験研究センター大阪府支部 大阪市中央区谷町2-9-3 ガレリア大手前ビル2F TEL. 06-6941-8430		願書受付場所	消防試験研究センター大阪府支部	

平成19年度 保安講習

保安講習の制度について

この講習は、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(危険物を製造、貯蔵若しくは取扱っている施設)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りません。

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、または前回保安講習を受講した日から3年以内)となっています。(規則第58条の14)

第3期は11月5日(月)から実施

平成19年度の保安講習受講申請書(開催案内・申請専用封筒(黄色)・専用郵便払込取扱票)は府下各消防本部及び消防署予防課で配布しています。

受講手数料(4,700円)は郵便払込で、また、申請は原則として郵送受付で行なっております。

郵送期間は受講希望日の日程に合わせてに分けて行なっておりますので下記の予定表を参照の上、期間内に送付してください。

なお、10月1日より、日本郵政公社の民営化に伴い、保安講習受講料の払込み手数料が100円から120円に改定されましたのでご注意ください。

平成19年度 大阪府危険物取扱者 保安講習会予定表

◇受付期間

郵送受付	4期	1月25日(金)~1月30日(水)	消印分	持込受付	4期	1月28日(月)~1月29日(火)
------	----	-------------------	-----	------	----	-------------------

(注) 3期でも空席のある会場については受付いたしますので電話(06-6538-1935)でお問合せの上、手続きください。

◇一般の部

期別	回	実施日	曜日	講習会場	開始時間
3期	46	11月5日	月	メセナひらかた	13:30
	47	11月7日	水	メセナひらかた	13:30
	48	11月12日	月	大阪府商工会館	13:30
	49	11月16日	金	富田林市消防本部	13:30
	50	11月19日	月	柏羽藤消防本部	13:30
	51	11月22日	木	大東市消防本部	13:30
	52	11月26日	月	高槻市消防本部	13:30
	53	11月27日	火	高槻市消防本部	13:30
	54	12月4日	火	吹田メイシアター	13:30
	55	12月7日	金	大阪府商工会館	13:30

期別	回	実施日	曜日	講習会場	開始時間
4期	56	2月5日	火	大阪府商工会館	13:30
	57	2月6日	水	東大阪市民会館	13:30
	58	2月8日	金	東大阪市民会館	13:30
	59	2月13日	水	茨木市福祉文化会館	13:30
	60	2月14日	木	*堺市民会館	13:30
	61	2月18日	月	大阪府商工会館	13:30

- 注
- 3期分につきましては定員に達するまで受付しますのでTEL06-6538-1935で確認の上、手続きしてください。
 - 各会場とも駐車場は使用できません。ただし、会場欄中*印は有料駐車場があります。
 - 講習時間は3時間です。

最近の法令改正

セルフ給油所の安全対策、甲種危険物取扱者試験の受験資格が一部改正

危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令(平成19年総務省令第106号)、危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示の一部を改正する件(平成19年総務省告示第532号)及び化学に関する学科又は課程を修めて卒業した者等が甲種危険物取扱者試験の受験資格を有する学校を定める件の一部を改正する件(平成19年消防庁告示第5号)が平成19年9月21日公布され、平成19年10月1日(一部の事項については平成20年4月1日)から施行されることとなりました。

この改正は、顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所(以下「セルフスタンド」という。)における給油時の静電気火災等を防止するため必要な安全対策を講ずること、近年の専修学校教育の高度化等を踏まえ、甲種危険物取扱者試験の受験資格の追加を行うこと等を主な内容とするものです。

記

第1 セルフスタンドにおける安全対策に関する事項

セルフスタンドにおける給油時の静電気対策及び燃料の吹きこぼれ対策については、これまで「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における静電気対策について」(平成13年8月13日付け消防危第95号)及び「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における給油時の安全対策について」(平成19年3月16日付け消防危第61号)を通知し、セルフスタンドの関係者への指導等を依頼してきたところであるが、今回、セルフスタンドにおける顧客に自ら自動車等に給油させるための固定給油設備(以下「顧客用固定給油設備」という。)の給油ノズルの技術基準に係る規則の規定を見直し、安全対策の徹底を図ることとしたものであること。

なお、これらの安全対策は、顧客用固定給油設備について適用されるものであるが、その他の固定給油設備についても同様の対策を講ずることが望ましいものであること。

1 給油時の静電気火災の防止対策

セルフスタンドにおける給油時の静電気火災を防止するため、引火点が40度未満の危険物を取り扱う給油ノズルについて、給油中に人体に蓄積された静電気を有効に除去することのできる構造とすることを義務付けたこと。ただし、自動車等の燃料タンクに給油するときに放出される可燃性の蒸気を回収する装置を設けた顧客用固定給油設備については、適用が除外されるものであること(規則第28条の2の5第2号ハ関係)。

2 給油時の吹きこぼれ対策

セルフスタンドにおける吹きこぼれ事故時の被害を極小化するため、自動車等の燃料タンク給油口から危険物が噴出した場合において顧客に危険物が飛散しないための措置を危険物を取り扱う給油ノズルに講ずることを義務付けたこと(規則第28条の2の5第2号ニ関係)。

3 その他の事項

既に設置されているセルフスタンドにおける給油ノズルの改修について、その改修が1及び2の技術基準に適合するためものに限られる場合は、消防法第11条第1項後段の規定による変更の許可を要しない軽微な工事として取り扱って差し支えないものであること。

第2 甲種危険物取扱者試験の受験資格に関する事項

1 高等学校、中等教育学校の専攻科の追加

高等学校、中等教育学校の専攻科のうち、修業年限が2年以上のものについては、一部の受験資格試験等において短期大学と同様の取扱がなされていること等を踏まえ、当該専攻科において、化学に関する課程の修了者に甲種危険物取扱者試験の受験資格を認めることとしたこと(規則第53条の3第1号関係)。

2 専修学校の追加

近年の専修学校教育の高度化等に伴い、一定の要件を満たす専修学校専門課程(専門学校)の卒業者は、大学に編入学できる等、短期大学及び高等専門学校の卒業者と同等の取扱いがなされていることを踏まえ、学校教育法(昭和22年法律第26号)第82条の10に規定す

都市との共存 — 正確 安全 確実

危険物設備なら信頼の技研。

危険物タンクの漏洩検査

(平成16年4月1日法改正対応)

- 危険物設備の設計・施工
- 発電設備(非常用)燃料タンクの製造・販売
- 危険物タンクまわりの付属機器の販売

株式会社 技研

〒530-0043 大阪市北区天満4丁目11番8号 工技研ビル TEL.06-6358-9467(代表)

ヤマト油設株式会社

〒592-8352 堺市築港浜寺西町7-2 TEL.072-269-2345

危険物設備の安全をトータルにリードする

GIKEN

る専門課程（修業年限が2年以上かつ課程の修了に必要な総授業時間数が1,700時間以上の基準を満たす専門課程）において化学に関する学科又は課程の修了者に甲種危険物取扱者試験の受験資格を認めることとしたこと（規則第53条の3第1号関係）。

また、当該専門課程において、化学に関する授業科目を専修学校設置基準（昭和51年文部省令第2号）により換算した単位を通算して15単位以上取得した者にも、甲種危険物取扱者試験の受験資格を認めることとしたこと（規則第53条の3第2号関係）。

なお、当該専門課程には、大学院への入学資格が付与される専門課程（修業年限が4年以上かつ課程の修了に必要な総授業時数が3,400時間以上等の基準を満たす専門課程）も当然含まれるものであること。

3 四種類以上の乙種危険物取扱者

複数の類の乙種危険物取扱者の資格を有する者は、危険物法令や取得した類の危険物の性質、消火方法等について必要な知識を有していることから、一定の種類類の乙種危険物取扱者の資格を有する者に甲種危険物取扱者試験の受験資格を認めることとしたこと。

具体的には、乙種危険物取扱者のうち取り扱うことができる危険物及びその取扱いに関して立ち会うことができる危険物の種類が、第一類又は第六類の危険物、第二類又は第四類の危険物、第三類の危険物及び第五類の危険物である者が対象となるものであること（規則第53条の3第5号関係）。

4 工業の高校普通免許状所有者の削除

高校普通免許状所有者について、実質的に規則第53条の3第3号の要件を満たすと考えられること、「教科に関する専攻科目」は教育職員免許法令にはない概念であり、実務上も判断基準がないことを踏まえ、削除したこと。

なお、かつての国立工業教員養成所の修了者について、無条件で工業の教科の普通免許状が授与されることを踏まえ、甲種危険物取扱者試験の受験資格を認めることとしたこと（規則第53条の3第6号、消防庁告示第1号ホ関係）。

5 外国に所在する学校に係る規定の見直し

規則第53条の3第1号に規定する「消防庁長官が定める学校」として、消防庁告示で定められていた外国における大学等に関する規定について、外国に所在する大学及び高等専門学校に相当する学校を指すものとして明確にしたこと（消防庁告示第1号チ関係）。

6 その他の改正事項

今回の改正にあわせ、規則と消防庁告示における受験資格の規定について整理を行ったものであること。ただし、前記の改正事項以外については、実質的な変更はないものであること。

第3 運搬容器の特例に関する事項

ゴムその他の合成樹脂製の容器で、腐食、摩耗等により容易に劣化せず、かつ、収納する危険物の内圧及び取扱い時の荷重によって、当該容器に生ずる応力に対して安全なもの（鋼製のコンテナに収納されているものに限る。）として、規則別表第三又は別表第三の二の基準に適合する容器と安全上同等以上であると認められている容器（いわゆる「フレキシブルコンテナ」）については、従来第四類の危険物のうち動植物油類を運搬することが可能とされていたが、新たに第三石油類（引火点が百三十度以上のものに限る。）及び第四石油類についても運搬することが可能とされたものであること（告示第68条の2の2第4号関係）。

第4 施行期日等

1 施行期日

第1及び第3の改正事項については平成19年10月1日から、第2の改正事項については平成20年4月1日から施行するものとしたこと（改正省令附則第1条、改正告示附則、改正消防庁告示制定文関係）。

2 経過措置

セルフスタンドにおける給油ノズルの技術基準について、改正省令の施行前に設置されている給油ノズルについては、平成19年11月30日までの間は、なお従前の例によることとしたこと（改正省令附則第2条関係）。

地下貯蔵タンク等の漏れの点検はお済みですか？

～平成16年4月1日 法令改正施行～

地下に埋設されたタンクおよび配管の腐蝕を発見することは大変難しく、もし、発見が遅れば大量の漏えい事故につながります。地中に拡散した油等の、回収はとて困難であり、タンクを掘り起こし周囲の土をすべて入れ換えざるを得ない場合もできます。このようなことから「地下貯蔵タンクおよび地下埋設配管に係る定期点検（漏れの点検）」の基準が見直され施行されることになりました。



OIL & MAINTENANCE

山田砒油株式会社

〒578-0912 東大阪市角田1丁目8番26号

Tel. 0729-62-4777

Fax. 0729-62-4778

http://www.ymd-o.co.jp

各種燃料油販売／危険物施設工事／危険物施設法定点検／危険物貯蔵所等中和洗浄工事／廃油スラッジ等処分

危険物に係る事故の概要

(平成18年中 その3 : 先月号より連載)

消防庁 危険物保安室

3 漏えい事故

(1) 漏えい事故の発生及び被害の状況

平成18年中に発生した危険物に係る漏えい事故396件の内訳は、危険物施設におけるもの375件、無許可施設におけるもの9件、危険物運搬中のもの12件となっており、それぞれの状況は次のとおりである。

ア 平成18年中に危険物施設において発生した漏えい事故は、375件(前年392件)で、被害は、負傷者25人(同19人)、損害額4億6,878万円(同3億6,543万円)となっている。前年に比べ、事故件数は17件減少し、負傷者は6人、損害額は1億335万円それぞれ増加した。(第14表参照)

漏えい事故1件当たりの平均損害額は125万円であり、これを製造所等の別にみると地下タンク貯蔵所が337万円が最も高く、次いで移動タンク貯蔵所が126万円、一般取扱所が100万円となっている。(第15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件数についてみると、危険物施設全体では7.45となっている。これを製造所等の別にみると、移送取扱所が64.72が最も高く、次に製造所の38.16となっている。(第16表参照)

イ 平成18年中に、無許可施設において9件、危険物運搬中において12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18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、殆どの事故が第4類の危険物370件(98.7%)で、危険物の品名別では、第2石油類176件(46.9%)、第3石油類115件(30.7%)、第1石油類66件(17.6%)の順となっている。

イ 平成18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21件の漏えいした危険物は第19表(省略)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、物的要因が45.1%(169件)と最も多く、次いで人的要因が43.7%(164件)、その他の要因(不明、調査中を含む)が11.2%(42件)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32.5%(122件)と最も多く、次いで確認不十分によるものが15.2%(57件)、管理不十分によるものが12.8%(48件)となっている。

イ 危険物施設以外において発生した危険物漏えい事故21件の発生原因は、第21表(省略)のとおりである。

第14表 危険物施設における漏えい事故の発生件数と被害状況の推移(最近の5年間)

年	発生件数等 発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ)(万円)	1件あたりの損害額 (イ)/(ア)(万円)
平成14年	331	2	23	30,660	93
平成15年	352	0	32	22,277	63
平成16年	359	0	31	43,183	120
平成17年	392	0	19	36,543	93
平成18年	375	0	25	46,878	125

(注) 発生件数には、製造所等に配管で接続された少量危険物施設等において、指定数量以上の危険物が漏えいしたものの件数を含む。

地下タンク漏れ常時監視装置

(財)全国危険物安全協会
認定番号12・13号



地下タンク点検の事ならお任せ下さい!

安価お見積りをご提示させていただきます。

危険物設備の新設・改造のご相談を受け賜ります。

業務内容

地下タンク漏洩点検、地下タンク埋設工事、地下タンク内清掃、ガソリン計量機の検定・整備・販売、給油機・メーター・ノズル機器等の販売、危険物施設の油配管設備工事、危険物の保安点検・各種の巡回清掃、危険物の各種消防手続、給油所の機器販売、地下タンク計測機器販売

点検業者用の液相部機器販売 日本スタンドサービス株式会社

<http://www.nssk.co.jp/>

〒578-0911 本社/大阪府東大阪市中新開2-11-17
TEL : 0729-68-2211 FAX : 0729-68-3900

第15表 危険物施設における漏えい事故の概要(平成18年中)

製造所等の別	発生件数等 発生件数 (ア)	1万施設あたりの発生件数	被害				
			死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件あたりの損害額 (イ)/(ア)(万円)	
製造所	19	38.16	0	0	523.0	28.0	
貯蔵所	屋内貯蔵所	0	0.00	0	0.0	0.0	
	屋外タンク貯蔵所	52	7.12	0	0	1,846.5	36.0
	屋内タンク貯蔵所	5	3.65	0	0	18.0	4.0
	地下タンク貯蔵所	71	6.22	0	0	23,953.5	337.0
	簡易タンク貯蔵所	1	7.29	0	0	78.0	78.0
	移動タンク貯蔵所	66	8.53	0	18	8,324.0	126.0
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0.0
小計	195	5.66	0	18	34,220.0	175.0	
取扱所	給油取扱所	78	10.12	0	4	4,478.0	57.0
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0.0
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0.0
	移送取扱所	8	64.72	0	1	143.0	18.0
	一般取扱所	75	10.29	0	2	7,514.0	100.0
	小計	161	10.49	0	7	12,135.0	75.0
合計	375	7.45	0	25	46,878.0	125.0	

(注) 1 発生件数には、製造所等に配管で接続された少量危険物施設等において、指定数量以上の危険物が漏えいしたものの件数を含む。
2 1万施設あたりの発生件数における施設数は、平成18年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。

第16表 危険物施設における漏えい事故の危険性の推移(最近の5年間)

製造所等の別	年	平成14年		平成15年		平成16年		平成17年		平成18年	
		件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性
製造所		5	9.77	14	27.76	11	22.00	10	20.06	19	38.16
貯蔵所	屋内貯蔵所	0	0.00	2	0.37	2	0.37	1	0.19	0	0.00
	屋外タンク貯蔵所	33	4.19	54	7.00	40	5.29	61	8.22	52	7.12
	屋内タンク貯蔵所	4	2.68	4	2.74	10	7.00	3	2.15	5	3.65
	地下タンク貯蔵所	60	4.91	47	3.88	64	5.38	76	6.50	71	6.22
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.29
	移動タンク貯蔵所	72	9.00	79	9.90	65	8.19	73	9.33	66	8.53
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.83	0	0.00
小計	169	4.62	186	5.15	181	5.08	215	6.13	195	5.66	
取扱所	給油取扱所	74	8.89	71	8.68	84	10.46	81	10.31	78	10.12
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	移送取扱所	15	116.37	2	15.86	6	48.43	6	48.82	8	64.72
	一般取扱所	68	9.00	79	10.57	77	10.36	80	10.86	75	10.29
	小計	157	9.66	152	9.49	167	10.56	167	10.72	161	10.49
合計	331	6.20	352	6.68	359	6.91	392	7.67	375	7.45	

(注) 1 発生件数には、製造所等に配管で接続された少量危険物施設等において、指定数量以上の危険物が漏えいしたものの件数を含む。
2 漏えい危険性：危険物施設1万施設あたりの漏えい事故の発生件数(危険物施設数は、各年における3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。)

AMATO ROTEL

固定式泡消火設備の「一体点検時」に
※従来の点検方法は所轄消防との確認が必要です。

もしも…! 泡薬剤を放出せずに 泡消火設備の点検ができれば…

特許出願中

泡消火設備 放射点検用の試験液体

エコブルー

エコブルーを使用することにより泡消火薬剤の混合比率を測定することができ、泡消火設備の健全性を確認することができます。

環境にやさしく
廃棄物ゼロ

点検の実施が
非常に簡単

短時間での
点検実施

泡消火設備の
性能を
適正に確認

ヤマトプロテック株式会社 www.yamatoprotec.co.jp
 本 社 東京都港区白金台5-17-2 TEL.(03)3446-7151(代)

安全への道 76

他者の経験に学ぶ

(財)大阪府危険物安全協会 専任講師 三村 和男

1973年(昭和48年)といえば、石油危機と世界同時不況により、わが国の経済に多大の影響を与え、原燃料価格を中心とする物価の高騰など異常な事態を招来した年であった。当時私は千葉工場に勤務、環境問題で連日のごとく県庁通い。タクシーも遠距離の利用を拒否された。(空車で戻るのを嫌がる)

その年石油コンビナートで重大事故が相次いだ。一例をあげると、プロピレン重合槽のバルブ誤操作による爆発(死者4、負傷9-千葉)、エチリデンノルボルネン反応槽の試運転で、運転停止方法を誤ったため異常反応による漏洩、爆発(死者2、負傷2-川崎)、塩化ビニール用モノマー貯蔵タンクの液抽出ラインのストレーナーを掃除中、弁を閉めすぎて破損、漏洩、爆発(死者1、負傷23-新潟)。これら三つの事故とも誤操作など人的要因によるものだった。

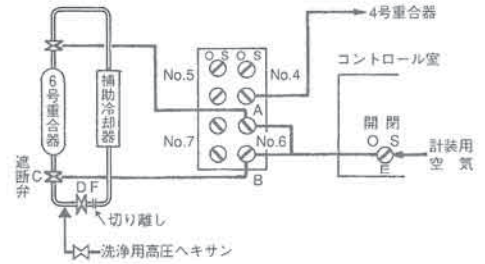
これらの事故を契機として高圧ガス取締法(現在の同保安法)の保安組織、管理面の規制が大幅に強化された。またコンビナート保守規則が新たに制定、設備面の規制が強化された。

先のプロピレン重合設備での爆発事故について、発生経過をみてみよう。事故当日、4基ある重合槽(4~7号)のうち6号のみは補助冷却器が詰ったので、切り離し(弁Cを閉)て使用せずに運転しながら冷却器の洗浄作業をしていた。(図参照)

その後4号の補助冷却器も詰ったので、4号と同様に洗浄作業を開始。その5分後(22時頃)に停電、非常灯を除きプラントは真暗になった。停電によって全プラントは緊急シャットダウンに入り、作業長の指示により重合槽の非常ページのため重合禁止剤の投入操作を実施。4号の洗浄を行っていた作業者は、洗浄を中止した。同時に、弁Cをもとの状態に戻そうとして、現場の中間パネルへ行って弁Cを開く操作をした。(何故、開いたのか?その必要はなかったのではないか。)ところが誤って6号の方を開いてしまったため、開放状態のFから内容物が流出、気化したプロピレン蒸気が引火、爆発した。(着火源は他設備の非防爆電気設備だったようである)

弁Cの開閉は、計器室と現場中間パネルの両方で操作可

能に設計されていた。通常は計器室からの操作が優先であるが、たび重なる詰りにより、操作方法があいまいになっていたのではないかと思われる。(当日も、どちらからでも操作可能の状態であった)。



この事故における弁の誤操作は、単に作業者のエラーではなく、設備、管理の面にあると思われる。

この事故例のように人的要因による重大な爆発・火災事故は、次のような状態のときに多発しているので要注意。

- 運転しながら一部だけを停止して修理中に、別のトラブルが発生したとき(混乱が生じる)
• 停電、故障時の緊急処置をするとき(過緊張で信頼度が著しく低下する)
• 緊急処置後の運転を再開するとき(周辺状況の変化を見落す)
• 原料、触媒を投入するとき(手順、量を誤る)
• 故障等で自動から手動に切替え運転するとき(不慣れによるエラー)
• 運転のスタート、ストップのとき(予想外の事態による混乱)
• 運転条件を変更するとき(事前の安全検証が不十分によるトラブル)
• 機器、設備を修理、改善するとき(事前の安全検討不十分によるトラブル)

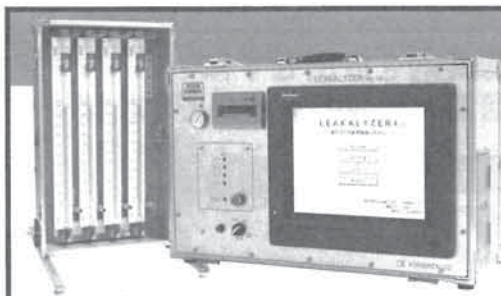
化学工場における生産性(一人当りの生産量)は、1980~2006年の間に2.6倍になっているといわれている。このことは、生産の技術、体制が大きく変化してきていることである。これらに十分対応できる人的要因面からの安全対策がフォローされていないと、思わぬ落とし穴にはまる危険は増大する。

技術者、管理者は、現状を謙虚に、深く、広く把握し、木を見て、森も見る姿勢で取り組まねばならない。そのためにも、過去の事例に学ぶことも重要である。

詩人の高木いさお氏は、「経験から学ぶことについて」次のように書いている。

「経験したことで、何かが身につくことはある。しかしそれは、経験から学んだということではない。経験から学ぶためには、経験したことを、考えるための具体的な材料として活用し、考えて、考えて、考え抜くことが大切だと思う」

このことは、自分の経験だけではなく、他者の経験から学ぶことについても同様である。



地下タンク(気相部) 埋設配管漏洩検査システム

リーライザーマルチ4

(財)全国危険物安全協会の性能評価済み 評価番号:全危協評第7号

- 地下タンクまたは配管の微減圧試験、微加圧試験、加圧試験、二重殻検知層の加圧試験が出来、計測・判定・報告書の作成まで可能。
■計測部本体にタッチパネル式を採用、試験時に必要なデータを対話式で簡単に入力操作。
■4チャンネル装備で、個別または同時に計測可能。
■判定後は、計測データおよび結果を内蔵プリンタで簡単出力。漏洩に対して、スピーディに対応可能。
■地下タンク検査認定業者に多数のユーザーをもつ、信頼の機器。

株式会社 工技研究所

http://www.kohgiken.co.jp

本社 〒104-0061 東京都中央区銀座7-17-14 松岡ビル6階 TEL 03(3549)1237
大阪支店 〒590-0902 大阪府堺市松屋大和川通2-114-5 工技研ビル TEL 072(224)8421

Table with 3 columns: Branch Name, Address, Phone Number. Includes locations like 営業本部, 仙台支店, 長野駐在所, etc.