

危険物新聞

9月号 第705号

危険物の安全管理を徹底しましょう！

- ☆危険物施設の適切な維持管理を実施しよう
- ☆対象事業所では定期点検を実施しよう
- ☆法定講習(危険物保安講習)の期限内受講を促進しよう
- ☆事業所内における有資格者の充実を図ろう
- ☆事故原因のトップのヒューマンエラーを防ごう

発行所 公益財団法人大阪府危険物安全協会 〒550-0013 大阪市西区新町1-4-26ニッケ四ツ橋ビル6F TEL06-6531-9717 FAX06-6531-1293
URL : <http://www1.odn.ne.jp/~aav74830> Email : aav74830@hkg.odn.ne.jp

安全を紡ぐ ～これまでの歩みと公益法人への移行～

公益財団法人大阪府危険物安全協会事務局

当協会は、これまで、危険物災害の防止に向けた活動や危険物取扱者の養成や研修を実施して、府下31の地区協会等とともに消防機関をはじめとする関係団体と連携して、府民の生命及び財産を災害から保護して公共福祉に寄与することを目的として活動してきました。

大阪府では、明治14年の「石油取締規則」の制定、明治34年6月の「石油槽、石油槽船及石油槽車取締規則」の公布により石油類の規制が始まりましたが、大正6年5月5日の大阪市内の塩素酸ソーダの大爆発事故の発生から石油類以外の危険物についても規制が始まりました。大正14年にはこれらが統合され、「危険物取締規則」のちに昭和10年に「危険物品取締規則」として一部改正されましたが、これが公布され、終戦まで続いていました。当時、このような道府県令を出していたのは大阪と東京のみでありました。

昭和14年に大阪市内でタンクから漏出したベンゾールに引火した火災が発生し、昭和16年には大阪市内の危険物倉庫で火災・爆発が、翌昭和17年には府下のセルロイド工場で爆発事故が発生しました。これらを踏まえて昭和18年に自主防災組織の設立準備がはじめられ、同じ年の7月1日に大阪府の決裁が下りて大阪府危険物品協会が設立されました。

この後、終戦から自治体消防への移行期間には、協会の持つノウハウを生かして、講習や試験に多大の貢献を行っていましたが、各市で危険物品協会が独立し始めました。

昭和25年4月12日、当時独立していた12協会の賛同のもとに、大阪府危険物品協会連合会が発足しました。危険物規制の制度や基準が市町村条例

から法となった昭和34年9月には、大阪府危険物品協会連合会が、危険物取扱者の試験に際する受験講習を実施し、あわせて講習用テキストの発行も行うとともに、知事発行新免状への切換え講習を実施していました。

昭和46年に保安講習の制度が法制化されましたが、昭和48年に大阪府危険物品協会連合会が大阪府知事より委託を受け講習を始めました。都道府県知事から委託を受けて講習を実施したのは大阪府が全国で初めてのことです。以来、現在でも保安講習は当協会が受託し実施しています。

その後、昭和52年11月14日に財団法人大阪府危険物安全協会が発足し、事業を引き継ぎました。

平成12年の「行革大綱」、平成16年の「公益法人制度改革の基本的枠組み」の閣議決定の後、平成18年5月にいわゆる公益法人改革関係三法が成立し、公益性の判断も法人の設立許可も主務官庁が裁量権を持って行っていた従前の民法第34条法人は、これ以降、設立は登記という認可主義になり、これと切り離して合議制による公益性の判断がされることとなりました。

その後、平成20年4月に「公益認定等ガイドライン・新公益法人会計基準」が公表され、平成20年12月1日に関係三法が施行され、この時点で、当協会は整備法第40条の特例民法法人と位置付けられ、公益か一般かの態度決定を迫られ、施行日から5年間の移行期間に認定もしくは認可申請しなければ、移行期間の満了日に解散したものとみなされることとなりました。

この時、移行後の形態には一般法人と公益法人の2通りがありましたが、昭和18年に発足した当協会の母団体である大阪府危険物品協会以来講習

をリードしてきた指導的位置や主要事業である保安講習の受託の歴史的経緯や内容に基づく優先性に鑑み、公益財団法人として当協会を特徴づけることといたしました。長い事前調整の後、平成 24 年 1 月 11 日に申請を行い、平成 24 年 8 月 23 日に申請が認定され、平成 24 年 9 月 3 日に登記し、当協会は公益財団法人として新しい第一歩を記すこととなりました。

公益財団法人として当協会が柱とする公益目的事業は「消防法に基づく危険物に起因する事故の防止を図るための危険物安全管理思想の啓蒙普及を行う事業（防災思想普及啓発事業）」と「危険物取扱者の資質向上や育成を促進するなど危険物の安全管理体制の確立に寄与する事業（危険物取扱者保安講習）」です。

なお、危険物取扱者養成講習(旧危険物取扱者試験受験準備講習)は、公益目的事業に準ずる事業として、収益事業ではなくその他事業と位置付けております。

危険物災害は、その急速拡大性、被害範囲及び被害額の大きさ、社会に与える影響の大きさなど他と比較できないような特徴を有しておりますが、このような重大な結果は、統計資料から見ますと、ほとんどが人間の行為・行動が関係したことが原因となっているようです。

ご承知のように、ハインリッヒの法則（重大事故 1：中事故 29：軽度の事故 300）からみると、実際に作業従事者が「はっとした」事案は、少なくとも 10 倍から多くて 300 倍の数があったと推測されますし、また、事案の発生には、「ある事象が発生した場合、その時期に同様の事象が多数発生する」というマーフィの法則といわれる傾向もみら

れます。

これらに対処するため、公益財団法人として、不特定多数の大阪府民の皆さんを対象として行う事業の展開で、これまでと大きく異なる点は、次のような点です。

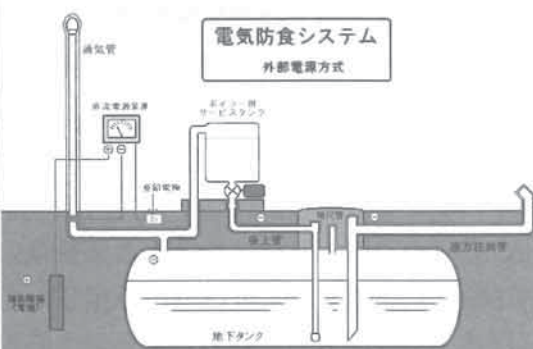
- 1 技術の進展や年間の災害の発生状況とその原因を分析し、次年度に協会が取り組むべき重点事項を取り決めることとしたこと
- 2 表彰制度を地域の安全活動等への貢献を中心に据え、評価をうけた者等が受賞できるように間口を広げたこと
- 3 助成金交付制度を公募制としたこと

これらのことをより客観的に、より効果的に判断して実施するため、学識経験者、行政経験者などによる委員会をそれぞれ設置して、今後の対応を図ることとしています。

また、「地域の実態を踏まえ、幅広く地域全体を捉え、周辺への影響まで考慮してその時々に応じた対応ができる地区協会を通じて事業を展開するのが最も効果的で、危険物の安全管理の徹底や事故防止の推進など府民の安全が確保できる」というこれまでの当協会の考え方は、これからも踏襲して今後の展開を図っていきます。あわせて、地域における女性防火クラブ等の活躍に鑑み、こういった視点も大事にしていきたいと考えています。

危険物災害の招く重大な結果からみて、1 個人、1 団体、1 機関それぞれでは大阪府民の安全と安心の確保は成し遂げられるものではありません。当協会は、関係機関、関係団体の皆様と一丸となって、公益財団法人として今後とも安全を紡いでまいりたいと考えています。

地下タンク老朽化対策！



50 年以上の地下タンクに電気防食！
電気防食の特徴：


1. 地下タンクを使用しながら工事ができる
2. 電気防食工事の工期が短期間でできる
3. 電気防食は安価で安全に施工できる
4. 測定による途中の中断又は中止がない
5. 施工後 10 年以内の点検コストが低い

40 年以上の地下タンクは高精度油面計！
高精度油面計の特徴：

1. 地下タンクの漏れを常時監視している
2. ローリーからの入荷量を計測できる
3. 高精度油面計は安価で安全に施工できる
4. 地下タンクの残油量を事務所で見れる
5. 自動水検知量を測定表示する

ご用命は施工経験豊富な当社に

高精度油面計



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

日本スタンドサービス株式会社
〒578-0911 本社/大阪府東大阪市中新開 2-11-17
TEL: 072-968-2211 FAX: 072-968-3900

(財)全国危険物安全協会
認定番号 12-13 号

コラム 安全を考える No.4

高圧ガスを安全に使うために その2 ～統計から～

社団法人 近畿化学協会
化学技術アドバイザー 木村 修

高圧ガスは食品や医療をはじめとする身近な日常生活の分野において、幅広く利用されている。また、多くの産業にとっては、なくてはならない原料やエネルギー源となるものである。しかしながら、昨年に続き今年も化学プラントでの高圧ガスの爆発によって、死傷者を伴う重大事故が発生している。一度大きな高圧ガスの事故が起こると、工場関係者が被災し、設備や工場が損傷する。場合によっては、周辺住民まで災害に巻き込むことになる。さらに、事故後、操業停止ともなれば、製品の供給が止まり、顧客への影響も避けられない。

図1は高圧ガスの事故(災害)の推移を示している。平成23年については、東日本大震災が原因である86件の事故が含まれている(高圧ガス保安協会)が、これを除いても年々事故件数が増加する傾向である。

「労働安全衛生法」の制定された昭和47年当時は、労働災害による死亡者が5千人以上であったが漸減して、平成23年には東日本大震災を直接の原因とする死亡者1,314人を除くと、1,024人に減少している。これは企業や従業員が労働災害防止に

努力した結果であるが、労働災害の減少傾向は、高圧ガス事故(災害)の増加傾向と対照的である。高圧ガス事故(災害)の増加傾向は、高圧ガスを多量に製造、貯蔵および消費する事業者が、主として化学、医薬品、鉄鋼、非鉄金属など素材から中間材を製造するプロセス産業(装置産業)に属している事と関係があると思われる。自動車のような組立・加工産業とは違って、プロセス産業では製造工程が見えにくく、オペレーターには十分な作業内容の知識と熟練が要求される。しかし激化する国際競争に勝ち残るためのコスト削減には少人数化が必須である。最も頼りになる団塊世代から団塊ジュニアにかけての熟練者が大量に引退しつつあるという事実は、産業そのものの重要な担い手がいなくなるという意味で一層深刻である。この減少しつつある年代のオペレーターの多くは、身をもってプラントの立ち上がりから今日までの変化を体験してきた。重筋作業が減る一方、守備範囲が増え、複雑なシステムの中で知識と経験を必要とする計器室での作業が多くなった。知識と経験を十分に持つオペレーターは、計器室での画面の変化で、現場で何が起こったかを判断することができる。

熟練者がいないとどうなるか、あるとき、施設課に工場から自動弁が故障だと電話がかかってきた。保全の担当者が制御室に駆けつけ、「どれですか。現地に案内してください」と言うと、制御室にいた若手のオペレーターは、「いや、現場のことはわかりません。ここですよ。ここ」と、画

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

危険物設備の安全をトータルにリードする

株式会社 技研

〒663-8113 兵庫県西宮市甲子園口2-24-12 TEL.0798-65-5100 (代表)

GIKEN

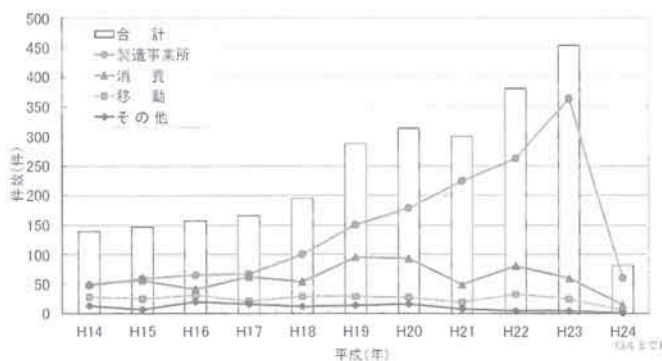


図 1

面の自動弁の記号を指差した、といったようなことが起こる。今や、いったん異常が発生したときのことを考えると、不安は大きい。

平成23年の高圧ガスの災害事故の原因は、検査管理不良（66件）、腐食管理不良（63件）、誤操作・誤判断（43件）、締結管理不良（30件）の順である。殆どは設備管理に関するもので、検査・点検を行う従業員の経験や技能が問われている。

高圧ガスの事故としては、災害の他に「喪失・盗難」がある。なげかわしいことにこの件数も年々増加して、平成23年は災害よりも多く、472件を数えている。盗難で一番多いのはLPガス容器であるが、液化二酸化炭素、窒素、アセチレンおよび酸素などの容器も多い。埼玉県危機管理防災部化学保安課が、関係事業者宛てた盗難防止要請の通知を引用する。

1. LPガス容器：容器を通行人から見えにくい場所に移す。容器収納庫に収納するなど。
2. 一般高圧ガス容器：容器置場に施錠する。容器置場を外から見えない場所に移設するなど。
3. 車両に容器を積載したまま駐車しない：夜間などに、駐車した車両上に容器を保管する行為は、容器盗難防止の観点だけでなく、「高圧ガス保安法」第十五条の貯蔵の基準に違反する行為である。

「高圧ガス保安法」および「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」は、平成9年に大幅に改正された。それによれば、公共の安全の確保に向けて災害の防止を図っていくためには、法令遵守の徹底に加えて、民間事業者による自

主的な保安活動を推進していく必要があるとしている。企業が経営者をはじめとして、その保安確保のための取組を徹底していくことが大切である。

以下に、いくつかの事故事例を示そう。

事例1. 平成20年、ポリカーボネート製造装置の定期修理後のスタートアップ作業において、除害塔へつながる脱圧バルブ閉止にあたり、開閉状態の記載のない配管・計装図をもとに作業をしたため、閉止されなかった脱圧バルブがあった。そのまま塩素供給バルブを開いたため、除害塔へ大量の塩素ガスが流入し、処理しきれなかった塩素ガスがガス放出口から漏洩して、風下にいた協力会社社員および従業員が塩素を吸い、15名が軽傷を負った。

なお、除害塔出口のペントスタックに設置されているガス検知器が作動したが、数分して、正常復帰のメッセージが表示された。後日、高濃度の塩素ガスが流れてセンサーが劣化したため、指示値が低下して「正常復帰」のメッセージが表示されたことがわかった。続いて地上に設置されたガス検知器が作動したが、ペントスタックの検知器と同様に、誤発報したものと判断して、アラームを消してしまった。

事例2. 平成23年に、「B自治会館においてLPガス容器が盗まれた」と販売事業者と連絡が入った。販売事業者が現地を確認したところ、高圧ホースを切断のうえ、LPガス20kg容器2本が盗まれていた。同会館では、以前にもLPガス容器盗難の被害があったので、鉄製の容器保管庫を設置し、施錠のうえ、容器の収納を行っていた。

盗難は、中小規模の消費者が対象となることが多い。容器管理については、販売事業者が中心となって、高圧ガスの消費者の指導を進め、事故（「災害」と「喪失・盗難」）防止を図る必要がある。

事例3. 平成23年には、東日本大震災時の津波だけでなく、豪雨による洪水によって流失した高圧ガス容器が多数あった。

東日本大震災における地下貯蔵タンクの被害概要について

危険物保安技術協会で、今回、講習会が開催され、東日本大震災時の宮城県から岩手県にかけての沿岸部を中心に地下タンク貯蔵所 8 施設、給油取扱所 17 施設について実施された調査の結果について講習があった。その内容は、概ね次のようなものであった。

1 地下貯蔵タンク及びタンク室の被害

ア 地下貯蔵タンクの露出・流出

地下タンク貯蔵所においてタンクが露出、流出する被害があり、この露出したケースでは、海岸線の近くであったためか津波高さは 8.4m に達したようで、地下貯蔵タンクごと流出したケースでは、海岸線より約 430m ともっと近く、津浪高さが 15.2m に達したとされている。

この被害を受けた地下タンク貯蔵所は、共に大きな鉄筋コンクリート建物に隣接し、周囲は舗装されていない状況で、両事例とも鉄筋コンクリート建物の基礎部が洗掘され剥き出しとなっていた。東日本大震災では津波により鉄筋コンクリート建物の基礎部が洗掘される同様の被害が多くあり、特に隅角部では水流が強くなることから大きく洗掘されていたと報告されている。

この露出した事例では、地下タンク貯蔵所の周囲で地盤沈下も起きており、また、流出した事例では、総務省消防庁が取りまとめた「東日本大震災を踏まえた危険物施設等の地震・津波対策のあり方に係る報告書」（以下、「消防長報告書」という。）によると、その場所は地震後、約 0.5m（地殻変動値（上下変動量））沈降していることが判明しているとのことである。

流出した地下タンク貯蔵所に隣接する給油取扱所（約 100m 陸側）では、地上構造物は流出していたが、地下貯蔵タンク自体は、海水の流入等を除けば被害がなかったようである。また、他の給油取扱所においても、地下貯蔵タンクが露出・流出する被害は確認することができなかったようである。給油取扱所は、鉄筋の入ったスラブでしっかりと舗装した上で給油空地等を設けられているため洗掘の被害を受けなかったと考えられている。

イ タンク室周囲の洗掘被害

タンク室を有する地下タンク貯蔵所では、タンク室周囲の埋設土壌が洗掘される被害があったが、タンク室の埋設土壌が流されただけで、地下貯蔵タンクには被害はなかったようだ。

ウ 洗掘されやすいレイアウト(地下貯蔵タンクの配置)

この被害において共通していたのは、タンク室の周囲が舗装されておらず、津波の流れにより洗掘が進んだものと考えられているようで、タンク室周囲の洗掘被害が発生した場所は、次のような共通点がある。

- ①鉄筋コンクリート造などの強度が強く、津波にも倒壊しない建物に接している。
- ②周囲に当該建物以外に構造物がなく、独立して立地している。
- ③地下貯蔵タンクの周囲の地面が舗装されていない。

この洗掘のイメージとしては、鉄筋コンクリート建物のような強度が強い構造物が単独で存在した場合、津波による流れが急激に変えられて乱流が発生し、さらに地面が舗装されていない状態では土壌が洗掘するに至ったと考えられているようだ。これに比べ、給油取扱所は、鉄筋の入ったスラブでしっかりと舗装した上で給油空地等を設ける必要があるため、洗掘の被害を受けなかったものと考えられている。

2 スラブ下の間隙被害

給油取扱所において、スラブ下に間隙が生る被害があり、事例として、給油取扱所に隣接する歩道が液状化により給油取扱所の上部スラブより低く地盤沈下したため、隙間が発生した。

もう一つの事例では、外見上スラブは健全ですが、営業再開にあたってスラブ下を調査したところ、地下貯蔵タンク埋設部分のスラブ下に 30cm 程度の隙間が発生していた。また、この給油取扱所では液状化によりタンクが浮上する被害も受けたとのことであり、液状化によりスラブ下に表面水が生じた結果、隙間が生じたと考えられるらしい。

3 地下貯蔵タンク浮上被害

地下貯蔵タンク浮上被害については、この現地調査では直接確認することができなかつたようだが、消防庁報告書によると、地下貯蔵タンクの固定バンド又はアンカーボルトの破断等による浮上被害が 27 件発生したと報告されていて、この主たる原因として、津波よりも地震の被害が多い状況だったようである。

地下貯蔵タンクの浮上被害

施設種別	主たる原因		小計
	地震	津波	
地下タンク貯蔵所	10件	4件	14件
給油取扱所	12件	1件	13件
合計			27件

地下貯蔵タンクの浮上被害は、津波の襲来の有無に関わらず発生していることから、地震による液状化が主原因であると考えられている。地下貯蔵タンクのタンク固定バンド及びアンカーボルトは、水の浮力により浮上しないように設計されているが、地盤が完全に液状化し、上向き浸透流が発生するとタンクに係る浮力は排土重量と等しくなるため設計上の浮力よりも大きくなり、アンカーボルトが離脱しタンクが浮上したと考えられているようだ。

4 地上設備類の被害状況

地下貯蔵タンクは固定給油設備等と配管で接続されており、地上設備が津波により流出、損傷し、タンク内に水が流入する被害や貯蔵危険物が漏洩する被害に繋がった。

ア 固定給油設備

給油取扱所の固定給油設備が津波により流出・破損する被害があったが、これらは津波や津波の漂流物の衝突により流出・破損したと考えられている。また、地震により地盤面が変形し、固定給油設備が傾いた事例があり、この給油取扱所では、給油空地の傾斜も保てなくなっていたため、傾斜を改修する工事が行われていた。

通気管は細長く立ち上がっているため他の地上部の機器類に比べて津波の影響を受けやすく、複数の施設で確認された上部が欠損している通気管は、津波によって欠損したのか、すでに撤去されたので解らないが、少なくとも押し倒される等の

被害があったと推測され、他にも、地面から折れ曲がったのや、防火扉によって押し曲げられる被害等もあったようだ。

イ 注入口

注入口については、固定給油設備や通気管に比べると、設備の高さが低いため津波や漂流物等の影響を受けにくく被害が少ない状況であったようで、注入口にカバーを設置しているものは被害を確認できず、漂流物等の直接的な衝突を避けられたためと考えられている。

以上のことから、地下貯蔵タンクの露出・流出被害としては、鉄筋コンクリート建物等に隣接しているため、津波の流速が速くなることや、上部スラブの周囲が舗装されていない等の条件が重なることで、洗掘が進行すると推測され、また、タンクが浮上する被害、スラブ下に隙間が生ずる被害は、液状化によると考えられるとのことであった。一方で、地下貯蔵タンクが地震・津波に強い構造であることも改めて確認でき、特に給油取扱所においては、津波により地上部分の設備類は大きく破壊されたが、スラブはすべて健全な状態のまま残っていて、営業を再開している給油取扱所においても、タンクについては被害がなかったところが多くみられたということであった。

危険物規制が始まってから 53 年になろうとしている。その間に事故や地震等により被害が起されれば法令が改正され、技術基準も整備され、地震等の対策も示されている。平成 7 年の阪神・淡路大震災でも被害はでた。また逆にこの時被害を受けなかった事業所もあった。

しかし、東海・東南海・南海地震等の発生の可能性が高くなっていると指摘される今日、東日本大震災での経験から得た教訓を十分に生かして、建物や配管、施設が設計上講じておくべき耐震性能が確保されているか、施設の経年劣化などが発生していないか、また、施設の位置が液状化や地盤沈下するおそれのある場所であるか否かについて再確認する等、地震に備えた保安管理についても、もう一度見直すことは、発災時の被害の軽減に関しても、かなり意味のあることではないかと考えている。

連載

「閑話休題 (それはさておき)」・その 5

四海波静かならず

エッセイスト 鴨谷 翔

いうまでもなくわが国は、典型的な島国だ。国土のすべてが海に囲まれて成立しており、その点は大英王国と似ている。明治期の国防を、先進国でしかも島国のイギリスに倣ったというのも当然だ。国境線が明確に引かれない海洋に浮かぶ国家だから、その權益が及ぶ海域の領有権については敏感に反応して当然だろう。

先進国間での軍事的紛争がほとんど影をひそめた現代にあっても、そこいらは厳格に認識しておくのが島国の常識だ。20数年前のフォークランド紛争などはその典型で、ここはさすがイギリスだと世界を納得させた。資源の有無や多寡であることよりも、自国の領有権が確保されているかどうかの問題なのだ。一国の名誉と面子がかかっているから、あえて現代国家のイギリスも兵を挙げて闘った。

ところでわが国の周辺海域である。このところ日本海では竹島を韓国政府に侵されてほとんど為す術なし。あろうことか、大統領まで上陸して自国領だと大声を上げる始末。品位に欠けるとか、国際法をないがしろにする行為だとか、やられっぱなしの日本国政府は、犬の遠吠えに似た非難の声を上げるのだが、まるきりカエルの面に小便。かえって韓国民の反日感情を煽るような結果しか出てこない。そりゃそうだろう。半世紀以上も前の身勝手な李承晩ラインを唯一の根拠として、竹島(韓国読みで「独島」)を事実上領有してしまっている。夜郎自大もいいところだ。その間、拱手傍観に近い状態で放置していたわが国政府もどうかしていたが。

もういっほうは尖閣諸島周辺海域である。こちらの相手は中国だ。70年代に国連機関の海洋調査結果が、豊かな水質であると同時に、海底資源も豊富であることを明らかにした。さあ、ここからだ。なんでも欲しがり、牽強附会・我田引水の屁理屈をこねて所有欲を満足させてきたやらずぶったくりの新興大国。世界中に金もうけのネットワークをもつチャイナが「この諸島はもともと中国領であった」としゃしゃり出てきた。隙あらばなんでも持っていく社

会主義国家体質丸出しである。平和で素朴な国ブータンの領土を、なんののかんと難癖をつけて広域篡奪した国家だけのことはある。しつこいし、油断も隙もない。恥の文化をもたない国家と国民は怖いね。

ここも香港の跳ね上がり分子が、漁船をチャーターして強制上陸した。あちらでは英雄視されているらしいが、その風貌といい言動といい、どう見ても海のギャングとしか見えないのだが。どこの国にもナショナリズムを至上とする過激組織があるけれど、それが裏で国家中枢の影武者となると厄介だ。時々の政権に、いいように利用され、いざとなれば非合法組織だからと切って捨てられる。尖閣諸島の例などそれそのままのような気がする。うまく考えているとしか思えない。

そしてとどめは北方領土か。ロシア大統領は表向き柔道ファンを自認し日本びいきを演出する。いっほうで腹心の首相には堂々と「わが国土」と言わしめて日本領土の視察などやらせる。狡猾そのもの、なし崩し型領有権の表明以外の何ものでもない。この国家もまた、強欲かつ強引な覇権主義大国であることは周知の事実だ。終戦直前に、日ソ不可侵条約を一方的に破棄、敗色明らかだったわが国領土を不法占拠した。以来70年近くにわたり、わが国土の国後・択捉などは彼らの不法占拠の下にある。

以上、わが国土をとりまく北海、日本海、西南海域はすべからず不穏な形勢下で喘いでいる。これをわが国の拙い外交戦略の結果とみるか、折々の政権のややこしいこと先送り体質とみるかは人それぞれだろう。ただ、明らかに言えることは、現代、領有権やその国家帰属について揉めている国すべて、明治期および第2次世界大戦までに、わが国と戦火を交えていること。そして、何れもわが国が勝利し、朝鮮国に至っては我が国の統治下に入った歴史の事実がある。つまり、いずれもが世界に向けて恥をかいている国ばかり。

これが実は根強い潜在意識として、今もこれらの国々の痛恨事になっているのではないか。日露戦争にしても日清戦争にしても、わが国とは比較にならない大国が、当時弱小国とみられていた国に敗北してしまった。李朝封建主義で近代化の遅れをとった朝鮮はさておき、何れの国もが小さな日本に白旗を上げたのだ。実はこれが腹立たしくてしょうがないというもどかしさが、こういう理不尽な島嶼海域紛争のもとになっている……と、筆者は思うのだがどうだろう。

お詫び

先月号の危険物取扱者試験の基礎的例題の検討より例題2の解説 (5) に誤りがありました。
 誤 同規則第三号へより、第六類の危険物あつては「火気・衝撃注意」となっているので火気注意は誤りとなる。
 正 同規則第三号へより、第六類の危険物あつては「可燃物接触注意」となっているので火気・衝撃注意は誤りとなる。
 下線の部分が誤っておりましたのでお詫び申し上げます。

今後の養成講習のご案内

1. 受講申込方法

① 郵送による申込

- a 受講申込書「合格への近道!」を、大阪府下の所轄各消防本部及び各消防署予防課で入手してください。〔当協会（電話06-6531-9717）に直接ご請求いただければ送付いたします。〕
 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（テキスト、送料を含む）を郵便局窓口で払込んでください。（払込手数料が別途必要となります。）
- b 郵便局で払込んだ「振替払込受付証明書（お客さま用）」を受講申込書に貼り付けて、郵送してください。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 インターネットによる申込

当協会ホームページを利用してください。（「大阪府危険物安全協会」で検索できます。）

③ 持込で申込

ご希望の講習日（各コースの初日）の前日まで、当協会事務所で受付いたします。（ただし、土・日及び祝日は業務を行なっておりません。）

2. 受講料（テキスト・送料及び消費税を含む）

・甲種

会 員	会 員 外
17,300円	19,400円

・乙種 第4類

コースの別	会 員	会 員 外
1～6 コース	13,100円	15,200円
土曜・日曜・土日コース	14,150円	16,250円

・丙種

会 員	会 員 外
6,800円	7,850円

- 注1 公益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等の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 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。

平成24年度 4期以降の危険物取扱者養成講習日程

◇第4期

種 別	講 習 日	時 間	会 場	
甲 種	11月30日(金)、12月 3日(月)、12月 6日(木)	10時～16時30分	大阪府商工会館	
乙種第4類	1 コース	11月27日(火)、11月28日(水)	大阪府商工会館	
	2 コース	12月 6日(木)、12月 7日(金)	大阪府商工会館	
	3 コース	11月28日(水)、11月29日(木)	堺市市民会館	
	4 コース	11月21日(水)、11月22日(木)	泉佐野市消防本部	
	5 コース	11月19日(月)、11月20日(火)	ノバティながの南館	
	土曜コース	11月24日(土)、12月 1日(土)	10時～17時	新梅田研修センター
	日曜コース	11月25日(日)、12月 2日(日)	10時～17時	新梅田研修センター
	土日Aコース	11月24日(土)、11月25日(日)	10時～17時	新梅田研修センター
	土日Bコース	12月 1日(土)、12月 2日(日)	10時～17時	新梅田研修センター

◇第 5 期

種 別	講 習 日	時 間	会 場
甲 種	1月31日(木)、2月 4日(月)、2月 8日(金)	10時～16時30分	大 阪 府 商 工 会 館
乙種第 4 類	1 コ ー ス	1月29日(火)、1月30日(水)	10時～16時30分
	2 コ ー ス	2月 7日(木)、2月 8日(金)	10時～16時30分
	3 コ ー ス	1月30日(水)、1月31日(木)	10時～16時30分
	土 曜 コ ー ス	2月 2日(土)、2月 9日(土)	10時～17時
	日 曜 コ ー ス	2月 3日(日)、2月10日(日)	10時～17時
	土 日 A コ ー ス	2月 2日(土)、2月 3日(日)	10時～17時
	土 日 B コ ー ス	2月 9日(土)、2月10日(日)	10時～17時
丙 種	2月12日(火)	10時～16時50分	大 阪 府 商 工 会 館

(注) 各講習とも初日は開講時間の15分前からガイダンスを行いません。

危険物取扱者試験について

平成24年度に大阪府下で行なわれる危険物取扱者試験は下記の予定です。

1. 試験日及び試験会場

第 4 回	平成24年12月16日(日)	大阪商業大学(東大阪市)
第 5 回	平成25年 2月17日(日)	国立大阪大学(豊中市)

2. 試験の種類及び実施時間

(30分前に試験室に入室のこと)

①午前の部 10時～

乙種第4類

②午後の部 13時30分～

甲種、乙種第 1～6 類、丙種

3. 受験資格

甲種：①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者

②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

③乙種免状交付後、2年以上の危険物取り扱いの実務経験者

④次の 4 種類以上の乙種危険物取扱者免状の交付を受けている者

・ 第1類又は第6類

・ 第2類又は第4類

・ 第3類

・ 第5類

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。

4. 願書及び受付期間

書面申請 (郵送又は持参)

第 4 回	平成24年11月 8日(木)～11月15日(木)
第 5 回	平成25年 1月10日(木)～ 1月17日(木)

※1.持参する場合は9時30分～16時30分まで

2.願書提出先は、下記問合せ先住所です。

3.平成25年1月8日(火)はシステムメンテナンスのため電子申請できない時間帯があります。

電子申請 (インターネット申請) は、上記書面受付日の初日の3日前の9時から、最終日の3日前の17時までとなっています。

また、電子申請 (インターネット申請) では手続きできない場合もありますので、詳細については下記ホームページを参照してください。

(<http://www.shoubo-shiken.or.jp>)

《問い合わせ先》

〒540-0012 大阪市中央区谷町2-9-3
ガレリア大手前ビル2階

(財)消防試験研究センター 大阪府支部
TEL 06-6941-8430

セルフSS 夜間業務はお任せ!!!

大阪府下に十数店舗 5年の実績

危険物乙種4類有資格者警備員がセルフSSの夜間監視業務を!
当社パトロールカーによる店舗巡回(巡回のみの契約もOK)!

メリット

- ◎制服警備員による夜間犯罪防止
- ◎制服警備員による場内巡回
- ◎経費のコストダウン
- ◎シフトローテーションの簡素化

急な人手不足を捕う1日だけでも対応
当社は従業員に年2回以上の専門教育を実施

有限会社 ササキセキュリティー 大阪府豊中市南桜塚1丁目2番1-303号
入出門管理、宿直業務等の一般警備も行っています TEL 06-6840-6001 FAX 06-6840-6002

大阪府公安委員会認定 No.62001596



参考図書のご案内

当協会は昭和18年の設立当初より、自主防災意識の確立と危険物に係る災害の防止に向けて活動して来ました。

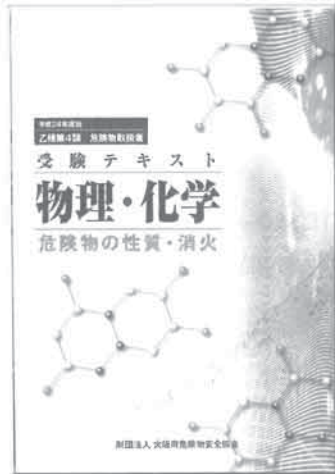
昭和34年からは現行の危険物取扱者制度に基づく有資格者の育成に力を注いできました。そのため養成講習には、テキストや参考資料等の作成を独自に行い、現在にいたっております。

より多くの有資格者を育成するため、より受験者に合格していただくため、下記のとおり講習会で使用しているテキスト類の販売を案内いたします。

◇当協会作成オリジナルテキスト

①乙種4類受験テキスト
(物理化学・性質消火)

1,100円



②甲種危険物取扱者
試験例題集

1,200円



③丙種テキスト
(問題付)

1,100円



◇財団法人全国危険物安全協会発行

④危険物取扱必携 (法令編)	1,300円	⑦乙種第4類 危険物取扱者試験例題集	1,400円
⑤危険物取扱必携 (実務編)	1,300円	⑧乙種第1.2.3.5.6類 危険物取扱者試験例題集	1,100円
⑥甲種危険物取扱者試験例題集	1,200円	⑨丙種 危険物取扱者試験例題集	1,000円

上記書籍類は、すべて平成24年新版です。

下記事務所でも販売しておりますし、HPでも購入申込書がプリントアウトできます。

〒550-0013 大阪市西区新町1-4-26 ニッケ四ツ橋ビル6F

公益財団法人大阪府危険物安全協会

TEL.06-6531-5910 06-6531-9717

FAX.06-6531-1293

<http://www1.odn.ne.jp/~aav74830/>

平成24年度 11月以降の危険物取扱者保安講習予定

55回の会場が八尾市文化会館プリズムホールに変わりました。

この講習会は、消防法第13条の23に定められた法定講習です。

事業所等で危険物の免状取得者は、危険物の取扱作業に従事している場合は、定められた期間内に保安講習を受講しなければなりません。

受講申請書について

平成24年度の保安講習開催案内(受講申請書など)は府下消防本部及び各消防署(予防課又は予防係)に置いてあります。

受講手数料4,700円は大阪府証紙(証紙が手に入らない場合は振込も可能)です。また、インターネットから当協会HPで申請書をプリントすることもできます。

<注意事項等>

- ①各講習会場共に定員制です。ご希望の講習会場が定員に達するまでは、第1希望で決定し、定員に達した場合は、第2希望の会場に振替し、受講票をお送りします。
- ②受講票(決定通知)と、免状を持って受講してください。
なお、テキストは会場でお渡しします。
- ③講習終了後、免状に受講済の大阪府知事証印を押印してお返しします。
- ④原則として、各講習会場に講習に関係した駐車場はありません。公共交通機関をご利用ください。

【問い合わせ先】

〒550-0013 大阪市西区新町1-4-26 ニッケ四ツ橋6階

公益財団法人大阪府危険物安全協会

電話 06-6538-1935、06-6531-9717

Email aav74830@hkg.odn.ne.jp

URL <http://www1.odn.ne.jp/~aav74830/>

◇一般の部 3期

回	実施日	曜日	講習会場	開始時間
43	11月6日	(火)	ニューコマンダーH(寝屋川)	9:30
44	11月6日	(火)	ニューコマンダーH(寝屋川)	13:00
45	11月8日	(木)	大阪府商工会館	13:30
46	11月15日	(木)	吹田メイシアター	13:30
47	11月16日	(金)	大東市消防本部	13:30
48	11月21日	(水)	富田林市消防本部	13:30
49	11月22日	(木)	柏羽藤消防本部	13:30
50	11月29日	(木)	茨木市福祉文化会館	13:30
51	12月6日	(木)	大阪府商工会館	13:30

◇一般の部 4期

回	実施日	曜日	講習会場	開始時間
52	1月25日	(金)	守口門真商工会館	13:30
53	2月1日	(金)	大阪府商工会館	13:30
54	2月5日	(火)	豊中市消防本部	13:30
55	2月8日	(金)	*八尾市文化会館プリズムホール	13:30
56	2月12日	(火)	大阪府商工会館	13:30
57	2月15日	(金)	堺市民会館	13:30
58	2月19日	(火)	大阪府商工会館	13:30

注1.諸般の事情により変更となることがあります。

2.原則として各講習会場には講習に関係した駐車場はありません。

公共交通機関をご利用ください。

3.講習時間は3時間です。

会場変更となった55回
八尾市文化会館プリズムホールの住所等
〒581-0803 大阪府八尾市光町2-40
電話 072-924-5111 (月曜休館日)



鋼製地下タンクFRP内面ライニング施工事業

鋼製地下タンク内面の腐食、防食措置としてFRPライニングの技術が実用化されてきています。当社では、FRPの持つ高度な耐食性に着眼し、使用される環境に応じて、最適な材料設計と構造設計を行います。皆様のお使いになる設備の長寿、安全化に貢献し、その加工技術は多方面から高い評価を受けています。老朽化に伴った腐食、劣化が進み、危険物の漏えいによる土壌及び地下水の汚染等の被害を未然に防ぐ為にお薦めします。

※仮設タンク常備の為、ボイラーを止めずに工事を行えます。

事業者認定番号 ライニング第 2701 号

有限会社 三 協 商 事

その他、危険物施設施工工事・危険物施設法定点検・危険物貯蔵所等中和洗浄工事及び廃止工事・産業廃棄物収集運搬業



大阪府大阪市港区弁天6丁目5番40号
TEL 06-6577-9501 FAX 06-6572-8058
<http://www.e-sankyoshoji.co.jp>

安全への道133

急ごう 津波避難対策を

公益財団法人大阪府危険物安全協会
専任講師 三村和男

内閣府の有識者検討会は、去る8月、駿河湾から日向灘に至る「南海トラフ」を震源域とするM9.1の最大級の地震が起きたときの被害想定を公表した。

その内容は、最悪のケースで、死者は最大32万3千人、全壊・焼失238万6千棟、津波高は20～30m。2003年の公表値と比較すると死者は13倍、津波高は2～3倍である。

因みに、新想定 of 死者のうち津波によるものは23万人で全体の70%であり、東日本大震災の結果を踏えたもので当然かも知れない。震災以前の地震対策といえば、揺れによる建物、設備の破壊防止に比べると津波対策は、相対的に甘かったといわざるを得ない。震災後、専門家を含めて津波への考え方が大きく変わってきた。原発の津波対策も然りである。津波による全電源喪失は全く想定されていなかった。

そもそも津波は、専門家によると単なる波ではなく、硬さと重さをもった巨大な物体、つまり岩石と同じであり、そのエネルギーは桁違いに大きいと、津波の危険を強調している。先の震災で、世界一を誇った防波堤も破壊され機能を果せなかった。言い換えれば、あれほどの巨大津波は、防波堤では防ぎ得ないということが分かった。100年に1回程度の津波であれば防波堤で対処可能であるが、1000年に1回の巨大津波には避難するしかないと専門家も強調、今回の新想定でもその考え方が基本である。命を守るためには、揺れを感じたら、いち早く避難することを最優先している。

先の震災でも、小中学校における避難教育、訓練の適否によって、全員が避難して無事だった小中学校もあったが、教育訓練も不十分で、避難場所、経路も決めてなかったため、多数の死者を出した小学校もあり痛ましいかぎりであった。

また、こんな事例もあった。甚大な被害があった岩手県釜石市内では、死者・行方不明者が1,032人で、このうち、番地まで、住所まで確認された868人について、市と群馬大学片田敏隆教授（災害社会工学）の調査で次のことが分かった。868人のうち564人（65%）がハザードマップ（被害予想図）の浸水想定区域外の居住者だった。おそらくこの方たちは、浸水区域外だから大丈夫だと日頃から思い込み、平素からの避難訓練にも参加していなかったのではないだろうか。

この調査結果について片田敏隆教授は、「ハザードマップで浸水区域外だった場合、避難行動に抑制をかけた可能性が非常に高い」と分析している。

このような結果の背景に、ハザードマップの精度に問題があるのかも知れない。これを利用する住民らも過信せず、自らの状況判断で、安全サイドに対応できるように心掛けることが必要である。

工場における避難対策も早急な整備が迫られている。具体的には、避難するまでにプラントの運転、作業の安全確保のため何をしなければならないのか、措置基準を明確にしておかねばならない。その措置をとるための時間があるのか。大阪府の場合は、高さ1mの津波が到達するまでの最短時間は60～120分と想定されており、この間で措置をしておえねならない。ただし、揺れによって装置・設備が破損し、漏洩等が発生した場合には、どうするのかなどシミュレーションしておく必要がある。逃げ遅れののないよう。

いま一つは、避難場所、ルートを決め、具体的な指揮をいつ、誰れがとるかである。揺れによる漏洩等がある場合の避難場所、ルートについてもシミュレーションが必要。

「身におよぶ危険がある」という実感をもつことが、避難行動を起こすために欠くことのできない条件である。津波に関する知識を深め、津波の怖しさを体験できる施設の拡充と避難訓練の実行を。



ノハラアザミ
花言葉 心の成長