

危険物新聞

第 6 8 2 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 三好 治 雄
大阪市西区新町1丁目5番7号
四ツ橋ビル
TEL 06(6531) 9717・5910
定価 1部 60円

秋の全国火災予防運動

11月9日(火)～11月15日(月)

今年も秋の全国火災予防運動が11月9日(火)から11月15日(月)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

- ア 住宅用火災警報器の設置推進
- イ 住宅用火災警報器の悪質な訪問販売や詐欺等に係る被害防止のための周知
- ウ 住宅用消火器をはじめとした住宅用防災機器等の普及促進
- エ たばこ火災に係る注意喚起
- オ 防災品の普及促進
- カ 消防団、婦人(女性)防火クラブ及び自主防災組織等と連携した広報・普及啓発活動の推進
- キ 地域の実情に即した広報の推進と具体的な対策事例等の情報提供

平成22年度 全国統一防火標語

『「消したかな」あなたを守る合言葉』

ク 高齢者等の災害時要援護者の把握とその安全対策に重点を置いた死者発生防止対策の推進

(2) 放火火災・連続放火火災防止対策の推進

- ア 「放火火災防止対策戦略プラン」を活用した放火火災に対する地域の対応力の向上
- イ パチンコ店及び物品販売店舗における放火火災防止対策の徹底
- ウ 放火火災・連続放火火災による被害の軽減対策の実施

(3) 特定防火対象物等における防火安全対策の徹底

- ア 防火管理体制の充実
 - イ 避難施設等及び消防用設備等の維持管理の徹底
 - ウ 防災物品の使用の徹底及び防災製品の使用の促進
 - エ 防火対象物定期点検報告制度の周知徹底
 - オ 違反のある防火対象物に対する是正指導の推進
 - カ 個室ビデオ店等の個室型店舗における防火安全対策の徹底
 - キ 高齢者や障害者等が入居する小規模福祉施設における防火安全対策の徹底
 - ク 小規模雑居ビルにおける防火安全対策の徹底
- #### (4) 製品火災の発生防止に向けた取組の推進
- 製品の適切な使用・維持管理及び製品火災に関する注意情報の周知徹底

高精度油面計装置 (EECO)



- 装置の特徴 :
1. 常時監視設備装置
 2. ネット残油量表示(15℃)
 3. 自動水検知量表示
 4. ローリー荷卸自動検知
 5. 販売出荷レポート
 6. パソコン管理システム

(財)全国危険物安全協会
認定番号12-13号

常時監視装置は常に地下タンクの漏れの監視を行い、土壌汚染を未然に防止します。

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
* 地下タンク点検の液相部・気相部の漏洩点検装置も販売しております。

ISO 9001 取得
<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 : 0729-68-2211 FAX : 0729-68-3900

平成22年度 大容量泡放射システムの訓練について

編集部

大容量泡放射システムとは、平成15年9月に発生した十勝沖地震の際、浮き屋根式屋外タンクが全面火災になった事故を受け、直径34メートル以上の浮き屋根式タンクを有する特定事業者が平成20年11月30日までに導入することが義務化された消火システムである。

現在、全国12地区(広域共同防災組織)に配備が必要となっており、大阪(堺泉北臨海地区、岬地区)、和歌山(和歌山北部臨海中部地区、和歌山北部臨海南部地区、御坊地区)がその第8地区となっている。

その放射訓練が平成22年9月8日(水)に和歌山県にあります東燃ゼネラル石油(株)和歌山工場で実施されたので取材させていただいた。

今回は、放水車2機を使用し6万ℓ/分を実際に放射する訓練で、現場には、運搬要員と機材を設置する人数を含めると約100名以上(統括防災要員42名、防災要員122名等)の人数が関わっていた。また、それぞれに指揮者、ポンプ担当者、原液担当者等に分担されており、スムーズに訓練が行われた。

訓練の流れ

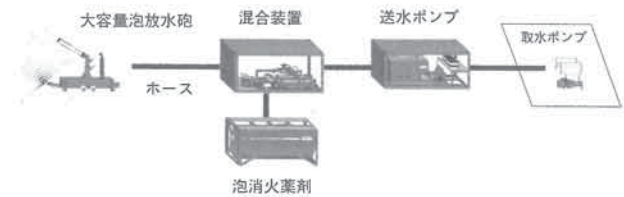
今回の訓練では、機材を保管している場所(堺)から今回の訓練場所(和歌山)までシステム機材の輸送を行い、現地で機材の設営をすることを目指している。

使用した機材は水中ポンプユニット、送水ポンプユニット、泡混合装置、ホース、放水砲車、マニホール(多岐を集合させたりする装置)等であるが、設定の際には、各機材が大きいのでクレーンを使用して設営となった。

各機材の接続の仕方は、送水ポンプユニットに海水につけた水中ポンプユニットと泡混合装置をホースで

接続させる。送水ポンプユニットから出ているホースをマニホールと連結させる。放水車にマニホールをホースでつなぐ。マニホールとマニホールをホースでつなげて、大容量泡放射システムの設営が完了である。

大容量泡放射システムの接続図



接続が完了してから放射となるわけだが、やはり1分間に6万ℓの放水には圧力調整が難しいのか圧力の安定に少し時間を有した。また、今回は泡剤を使用しないので、海水での放射となったが、実際に放水するのを見ると水圧の威力がすごく、40度の角度で95~117mまで飛ばす事が出来るという事もうなづける。

目的及び今後の課題について

今回の訓練では、次の三点が訓練目的とされていたようである。

- 実際に2機のシステムを稼働させることによる防災要員の育成及び練成
- 想定時間内(10時間)に消火を完了しうるかどうかの検証
- 各防災地区へ所定の時間内に機材保管場所から訓練場所までの輸送手段の確保、ルート検証

訓練では機材を保管している場所(堺)から今回の訓

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

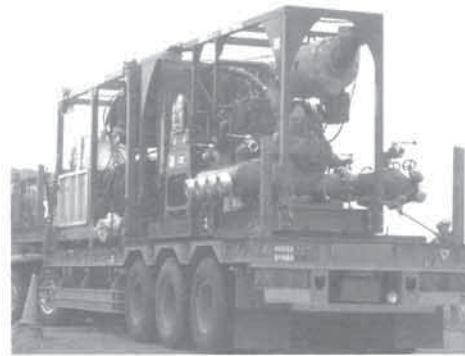
練場所(和歌山)まで機材の輸送に約 3 時間、機材の設
置から放水まで4時間で、計 7 時間で放射ができてい
る。

浮き屋根式タンクが火災を起こした場合、約 8 時間
でボイルオーバー*が発生する恐れが出てくると考え
られている。そのため、想定時間内に泡放射をしない
けなければならない。今回の訓練では、ボイルオーバーま
での時間(約 8 時間)を考えると時間内での放射となり、
その問題はクリアーしている。ただし、実際の事故
(地震等)が発生した場合、8 時間という想定時間内
で放射するには、もうひと工夫する必要が感じられる。

また、運搬について見ると、今回はトラック約10台
に納まっているが、実際には泡消火剤も必要になるた
め、さらにトラックの台数が増える。そういった全機
材を運ぶとすると大型トラックが約24台も必要にな
ってくるらしい。もし大型トラックを24台も同時に動か
すとすれば交通規制をいかにクリアーしていくかが問
題になる。その様に考えていくとどれだけ早く事故現
場に行けるのかがひとつの課題となっている。

今回の大容量泡放射システム訓練を取材して、現段
階では装置の組み立て、運搬に時間がかかってしま
うのが実状であり、他にも色々な問題があると思われ
るが、一つひとつ問題をクリアーしていくことによ
って、1秒でも早く、事故現場到着し、消火に移行で
きることが最も重要であるとの認識を新たにした。

* 原油等のタンク火災が長時間継続した場合に、
火災の熱により、油に高温層が形成されてタンク底
部の水に接触して、水が急激に沸騰し、内部の油が
噴出し、周辺の消防隊員等に被害を及ぼすおそれ
ある爆発的な燃焼の拡大現象のこと。



①
トラックを積載した
送水ポンプ



②
送水ポンプ：
ホースを接続した状態



③
放射中の放水車
(6万ℓ/分)



④
マニホールド：
ホースを接続した状態



**固定式泡消火設備の
「一体点検時」に**

※具体的な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)

平成21年中の主な危険物施設に係る火災・爆発事事故事例

(死者1名以上、負傷者2名以上若しくは損害見積額1,000万円以上)

流出

総務省消防庁「平成21年中の危険物に係る事故の概要」より

| 発生月 | 都道府県 | 製造所等別の | 死傷者数及び損害見積額 | 概要・原因・被害状況 |
|-----|------|----------|----------------------------|--|
| 1月 | 長野県 | 移動タンク貯蔵所 | 死者 0名 負傷者 0名 1,000万円 | 積雪約10cmの国道を移動タンク貯蔵所で移送中、緩い登り坂の右カーブ付近において、対向車の小型高所作業車との交通事故により、移動タンク貯蔵所のタンク右側側面に亀裂が発生し、積載してあった灯油18,000ℓのうち約750ℓが国道上に流出したものの。 |
| 1月 | 広島県 | 給油取扱所 | 死者 0名 負傷者 0名 3,360万円 | 在庫管理表から、漏えいの疑いが認められたため、業者による地下タンク及び配管の漏えい検査を実施したところ、気密漏れが認められた。その後、油回収井戸により油回収を行い、さらに土壌の改修を行う。施設外への漏えいなし。 |
| 3月 | 岩手県 | 移動タンク貯蔵所 | 死者 0名 負傷者 2名 751万円 | 当該行為者が移動タンク貯蔵所により灯油を移送中、カーブを曲がりきれずに中央線を越えて対向車に衝突後、道路外に横転し、移動タンク貯蔵所内の灯油を田畑に流出させたものの。 |
| 4月 | 青森県 | 地下タンク貯蔵所 | 死者 0名 負傷者 0名 1,543万円 | 地下タンクからボイラー消費用少量サービスタンクへA重油を供給する施設でポンプ不調が発生し、勤務員がポンプを手動操作に切り替え運転を継続した。少量サービスタンクには液面監視装置が設置されており、満油前にセンサーにより返油ポンプが作動し溢れを防止していたが、閉館に伴いポンプを手動に切り替えたことを忘れ液面監視装置の電源を遮断した。このことから、地下タンクのポンプが回り続け返油ポンプが作動しなかったため、少量タンクが溢れ、通気管からA重油が噴出し、約4,700ℓが漏えいしたものの。 |
| 4月 | 沖縄県 | 一般取扱所 | 死者 0名 負傷者 0名 1,800万円 | 平成21年4月21日10時00分重油循環前準備の為、重油ポンプ起動し、翌日4月22日2時08分にバーナー廻りへの循環運転停止し、重油タンクから重油ポンプ重油圧調弁重油タンクへの循環を開始し、4時34分に重油タンクヤード排水ポンプのトリップ（過負荷にて停止）があり、現場排水ポンプ確認時に重油漏えいを発見する。 |
| 5月 | 東京都 | 一般取扱所 | 死者 0名 負傷者 0名 2,000万円 | 5月29日、非常用発電機2号を0時06分から2時20分まで稼働した際、発電機のR側戻り配管に設置された可撓管チューブの谷部分で亀裂が発生し、重油が約4,000ℓ流出したものの。原因は、戻り配管を止めるUボルトが取り付けられていなかったため、可撓管のチューブに高速で大きな振動が伝わり、チューブの谷部分の周囲全体に金属疲労がかかり、亀裂が入ったものと推定される。 |
| 6月 | 秋田県 | 屋外タンク貯蔵所 | 死者 0名 負傷者 0名 3,560万円 | 一般加入電話にて河川へ油が流出しているとの通報により、関係機関と検索したところ、大学東側の屋外タンク貯蔵所から重油が漏えいしているのを発見した。下水、雨水管については油を回収したものの、土壌への流出が確認された。流出については、約3,500ℓが屋外タンク貯蔵所の地下埋設配管の腐食により発生したピンホールから地中へ滲み出たものの。施設側へは漏えいした重油の回収と土壌への流出経路の特定を指示した。 |
| 6月 | 福岡県 | 屋外タンク貯蔵所 | 死者 0名 負傷者 0名 4,770万円 | 当日の出荷に備え、3時17分に事故タンクの元弁を遠隔操作にて開放、その後4時05分に構内巡回中に警備員がポンプ破損部分から油が流出し、ポンプ設備床面に油の溜まりを確認したものの。その後、従業員に報告し、従業員により、事故タンク元弁を遠隔操作にて閉鎖する。事故タンクの残油量の確認により、34,660ℓの油の流出が判明したものの。 |

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てきます。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

| 発生月 | 都道府県 | 製造所等別の | 死傷者数及び 損害見積額 | 概要・原因・被害状況 |
|-----|------|--------|----------------------------|--|
| 7月 | 愛知県 | 製造所 | 死者 0名 負傷者 3名 1万円未満 | 平成21年7月28日に危険物製造所内に設置された遊休設備のキシレノール予熱器 (EM101) 内の残液確認をするため、液出口の閉止フランジ取り外し作業中に、残液のキシレノールが漏れ作業員3名に掛かり、化学熱傷を負ったもの。 |
| 7月 | 和歌山県 | 運搬 | 死者 0名 負傷者 5名 1万円未満 | 自社の荷物を4tトラックから荷降ろしする際に障害となったため、地上に降ろしていた95%酢酸水溶液ポリエチレンコンテナ (IBC)を再度トラック荷台に積載する際にフォークリフトの操作を誤り、95%酢酸水溶液ポリエチレンコンテナが地上1.5mの位置から落下し、衝撃により横向きの状態となるとともに充填口蓋が外れ、内容物の95%酢酸水溶液約600ℓが工場敷地内及び敷地外道路上に流出したものの。 |
| 10月 | 兵庫県 | 製造所 | 死者 0名 負傷者 0名 1,500万円 | 平成21年10月2日の夜間当直の従業員は4名で、漏えい発生時は一般取扱所において作業従事していた。定時巡回の点検については保安員が行なっているが、23時頃の点検では異常はなく、また別の従業員が3日1時頃に漏えい発生場所を通った時も異常はなかったとのことである。その後、3日の5時に定期巡回をした後に製造所から一般取扱所へ送液する配管部分で漏えい (第4類第1石油類 (非水溶性) TACT 約600ℓ) したものの。 |

その他

| | | | | |
|-----|-----|----------|----------------------------|---|
| 4月 | 茨城県 | 移動タンク貯蔵所 | 死者 0名 負傷者 1名 1,220万円 | 移動タンク貯蔵所が移送中、運転操作を誤り民家の石碁及び電柱に衝突し、タンク本体の一部を破損したものの。 |
| 6月 | 福島県 | 一般取扱所 | 死者 0名 負傷者 5名 734万円 | 3月に定期修理を完了し、操業再開したU400オフガス回収設備プラントにおいて、プロセスから発生する回収ガス中に含まれる塩化水素を精製する蒸留塔設備の圧力計取付け配管フランジ継手部から塩化水素ガス約2,000kgが噴出 (危険物であるトリクロロシランは水と反応すると塩化水素に変化する)、工場外にガスが流出たため、喉、目に刺激を受け、医療機関を受診した住民もいた。 |
| 7月 | 岐阜県 | 給油取扱所 | 死者 1名 負傷者 5名 不明 | 高速道路SAで、乗用車が本線合流付近で運転操作を誤り、合流付近の車道と給油取扱所を分ける垣根に衝突し、給油取扱所北西レーンで給油・停車中の軽乗用車に接触。乗用車を給油していた計量機及びアイランド・サービス・ユニットを損壊。中央レーンで停車中の乗用車に接触し停車したものの。 |
| 8月 | 愛知県 | 給油取扱所 | 死者 0名 負傷者 3名 30万円 | 給油するため乗用車が、給油空地に進入し停止しようとしたところ、ブレーキと間違えてアクセルを踏んだために走り出し、犬走りに設置されたガードを捻じ曲げ、事務室に衝突し、入口の網入ガラスを2枚破損したものの。車両は破損したが出火せず。運転手と後部座席の女性及び乳児が負傷したものの。 |
| 9月 | 千葉県 | 給油取扱所 | 死者 0名 負傷者 2名 不明 | 国道上において発生した普通乗用車同士の衝突事故により、一方の車両が衝撃で道路脇の給油取扱所内に飛び込み、計量機等を破損させたもの。事故発生時、衝突した計量機は誰も使用しておらず、給油取扱所従業員が119番通報する。 |
| 12月 | 千葉県 | 給油取扱所 | 死者 0名 負傷者 2名 9万円 | 給油取扱所前の国道において、給油取扱所に入ろうとした普通乗用車に大型トラックが追突しその弾みで、給油のため停車中だった普通乗用車に追突し、計量機に接触、軽油用ホース及びハイオク用ピストルノズルが破損したものの。 |

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目し、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>

合格への近道!

第4回準備講習の受講について

当協会では上記の試験に合わせて甲種、乙種第4類及び丙種の受験準備講習会を行ないます。

準備講習会では、経験豊富な講師陣による分かりやすい講習となっていますので、免状を取得しようと思っておられる方は、ぜひ、受講ください。

第4回 受験準備講習会

Table with columns: 種別, 講習日, 時間, 会場. Rows include 甲種 and 乙種第4類 (1-5 courses, 土曜コース, 日曜コース, 土日Aコース, 土日Bコース).

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 郵送によりお申込みされる場合
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もらって手続きください。
b 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。
② 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なっておりません。)
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. 受講料及びテキスト送料

① 受講料(消費税を含んでいます。)

Table showing fees for 甲種 and 乙種第4類. Columns: 甲種, 乙種第4類, 会員, 会員外, コース別.

- ② 受講料にテキスト送料を加えて払込んでください。
2 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。
3 大学、高校及び各種専門学校(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。
・持込み受付される場合は、申込み時に学生証(コピー可)を提示してください。
4 詳細につきましては、06-6531-9717までお問合せください。
5 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

Table showing text book shipping fees by number of people. Columns: 甲種及び乙種第4類, 1人分, 2~5人分, 6~10人分. Includes note: ※2人以上の場合は、一括して1ヶ所にお送りする送料です。

第4回 危険物取扱者試験
12月12日(日)、国立大阪大学で

大阪府下では平成22年度第4回危険物取扱者試験が12月12日(日)に下記のとおり行なわれます。

インターネットによる申請受付も可能となり、今年度より願書様式が変更となりましたので注意してください。

Table with exam details: 試験日, 試験会場, 願書受付, 問合せ先. Includes dates, locations, and contact info for Osaka University.

注 1. 受験資格について

- 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た者
 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年以上の危険物取扱の実務経験者
 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。

- 注 2. 電子申請(インターネット申請)できない場合もあります。
 ①証明書類を必要とする場合は、電子申請できません。
 ・受験資格を証明する書類を必要とする場合。卒業証書・単位取得等の証明書、火薬類免状保有者等の資格証明の書類を必要とする場合
 ②同一試験日に複数の受験を申請する場合。
 ③その他詳細については次のURLを参照してください。(http://www.shoubo-shiken.or.jp/)

危険物取扱者保安講習について

この講習は、消防法第13条の23に定められた法定講習です。

事業所等で危険物取扱者の免状をお持ちの方が、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(原則として3年以内毎)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22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。

また、日程等の案内は当協会HPで閲覧できますし、申請書もプリントすることができます。

受講上の注意事項について

- ① 受講券(決定通知)と、免状を持って受講してください。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。

〔問合せ先〕

〒550-0013 大阪市西区新町1-5-7
 (四ッ橋ビル8階)
 財)大阪府危険物安全協会
 電話 06-6531-9717

これからの保安講習会予定表

(平成22年11月4日～平成23年2月15日)

第3期

10月19日(火)より受付を開始していますが、空席のある会場については電話06-6538-1935で空席状況を確認の上、手続きしてください。

| 一般の部 | | 回 | 実施日 | 曜日 | 講習会場 | 開始時間 |
|------|----|--------|-----|------------|-------|------|
| 3期 | 46 | 11月4日 | 木 | 枚方市市民会館 本館 | 13:00 | |
| | 47 | 11月5日 | 金 | 枚方市市民会館 本館 | 13:00 | |
| | 48 | 11月15日 | 月 | 大阪府商工会館 | 13:30 | |
| | 49 | 11月16日 | 火 | 富田林市消防本部 | 13:30 | |
| | 50 | 11月17日 | 水 | 柏羽藤消防本部 | 13:30 | |
| | 51 | 11月19日 | 金 | 大東市消防本部 | 13:30 | |
| | 52 | 11月24日 | 水 | 茨木市福祉文化会館 | 13:30 | |
| | 53 | 11月26日 | 金 | 吹田メイシアター | 13:30 | |
| | 54 | 12月1日 | 水 | 茨木市福祉文化会館 | 13:30 | |
| | 55 | 12月2日 | 木 | 大阪府商工会館 | 13:30 | |

第4期

郵送受付期間 1月19日(水)より
 持込受付期間 1月20日(木)と21日(金)

| 一般の部 | | 回 | 実施日 | 曜日 | 講習会場 | 開始時間 |
|------|----|-------|-----|---------|-------|------|
| 4期 | 56 | 2月1日 | 火 | 大阪府商工会館 | 13:30 | |
| | 57 | 2月2日 | 水 | 東大阪市民会館 | 13:30 | |
| | 58 | 2月3日 | 木 | 東大阪市民会館 | 13:30 | |
| | 59 | 2月8日 | 火 | 豊中市消防本部 | 13:30 | |
| | 60 | 2月9日 | 水 | *堺市民会館 | 13:30 | |
| | 61 | 2月15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. 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。
 3. 講習時間は3時間です。

安全への道 111

今、なぜ確認か

財大阪府危険物安全協会
専任講師 三村和男

確認の重要性は、いまさらいうまでもないが、「確認不足」による事故・災害は多い。

危険物施設の火災、漏洩事故についてみてみよう。消防庁の統計によると、最近の3年間、人的要因のうち「確認不足」の火災が20~30%（ワースト2）、漏洩が33~35%（ワースト1）を占めている。因みに、火災のワースト1、漏洩のワースト2はいずれも管理不十分である。

確認不十分の内容は様々であるが、最近の傾向としては、タンク、配管工事の際、可燃物の除去など環境設定後の安全確認が不十分（不適切を含む）のまま火気使用または解体したために引火、漏洩した事故が多い。

昨年4月、ある石油コンビナートの屋外貯蔵タンク（倉庫業）で起きた大量漏洩事故を紹介しよう。

「事故当日の出荷に備え、事故タンクの元弁を遠隔操作にて開いた。およそ1時間後、構内巡回中の警備員がポンプ破損部から油の漏洩を発見。従業員が遠隔操作で閉止、漏洩は止まった。漏洩量は34,660ℓだった」。(消防庁資料)

およそ1時間で、ドラム缶173本分の漏洩はなぜ起こったのだろうか？先の情報から勝手な想像であるが、元弁を開いたあと現場で安全確認はされたのか、マニュアルは？また、漏洩感知設備はあったのか？ポンプのメンテナンスに問題はなかったのか？

少い情報から想像をめぐらせ、自ら考えてみることは、事故の教訓をひき出すために重要な作業である。

つい最近、ある原子力発電で重大なヒヤリハットがあった。というのは運転停止中の原子炉で、緊急冷却水ポンプの配線を外すところを誤って運転中の同配線を外してしまったため、1ヶ月、緊急冷却水ポンプを使用できない状況で運転が続けられたのである。確認

に問題があったのだろう。

人間が行う確認は、いつも安全とはいえない。ときには省略や間違いも起き得る。「しっかり確認すること」の一言ですむような単純な問題ではない。省略、間違いの背後要因を探ってみることが重要である。

例えば、確認しにくい設備、環境であるとか、確認の仕方があいまいなケースもある。

一方、作業者の思い込み、なぜ確認が必要なのかを理解できていないため、つい省略してしまう。このような事例も少ない。

では、適切な確認を徹底させるにはどうするか。確認の間違い、省略などの背後要因の追及とその対応策の検討が肝要である。具体的には、確認しやすい設備、環境を整備するとともに、運転・作業マニュアルに「安全確認」をできるだけ具体的に明記する。単に「安全確認」をするだけではなく、何を、どのようにして確認をするかまで明記しておくべきである。

特に第一線の作業者は、判断に迷ったときは、不確かな記憶で判断してはならない。必ず運転・作業マニュアルで確認してみる。あるいは、上司、同僚に相談してやる必要がある。

ここで参考までに、記憶に関する有名なエビングハウスの記憶特性を極く簡単に紹介しておこう。

人間の記憶は、1時間すると50%位は忘れてしまう。それ以降は徐々に忘れていくが、数日、それ以上たっても記憶はゼロにはならない。僅かな記憶は残るとの実験結果を残している。

この僅かな、つまり不確かな記憶によって判断することは判断ミスにつながるおそれがあるため、確認が肝要なのである。

理想論かもしれないが、安全確認をできるだけ少くできるようなプロセス、システムおよび設備等について、設計技術者の努力を望みたい。

確認は安全の基本。一人一人の確実な実行なくして安全は遠い。

コスモス（アキザクラ）
(キク科)



花言葉：調和