

危険物新聞

第 6 6 7 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

危険物に係る事故の概要

— その 1 — (平成20年中)

消防庁 危険物保安室

消防庁危険物保安室では、平成21年6月2日付で「平成20年中の危険物に係る事故の概要」を関係機関に公表しました。

平成20年中の危険物に係る事故の発生状況として、全体の事故件数は734件（前年872件）と合計件数で49件減少しました。

このうち危険物施設における火災・流出事故件数は、火災事故が177件（同169件）、流出事故が386件（同443件）で合計563件（同612件）となっており、火災件数が8件増加し、流出件数が57件減少、結果として49件の減少となっています。

毎年増加傾向にあった事故件数が6年ぶりにやっと減少に転じたことは喜ばしい限りではありますが、危険物施設、中でも特にタンク・配管類老朽化が叫ばれている昨今、来年以降も事故件数・流出件数が減少していくのか、予断を許さない状況にあります。

以下にその要旨を掲載します。

記

1 概 況


平成20年中（平成20年1月1日～12月31日）に発生した危険物施設における火災・流出事故件数は、火災

事故が177件（岩手県沿岸北部を震源とする地震による1件を含む。前年169件）、流出事故が386件（岩手・宮城内陸地震による1件、岩手県沿岸北部を震源とする地震による1件を含む。前年443件）で合計563件（岩手・宮城内陸地震による1件、岩手県沿岸北部を震源とする地震による2件を含む。同612件）となっており、火災件数は増加に転じたものの、流出件数は減少し、合計では前年から49件の減少となっている。特に屋外タンク貯蔵所における流出件数は、昨年より47件減少している。

また、その他の事故（火災、流出を伴わない危険物施設の破損等）についても141件（岩手県沿岸北部を震源とする地震による2件を含む。前年228件）と減少している。

一方、無許可施設、危険物運搬中等の危険物施設以外での事故は30件（前年32件）となっており、その内訳は火災事故が8件（同15件）、流出事故は22件（同16件）となっている。

これらの事故による被害は、火災によるものが死者2人（同12人）、負傷者62人（同91人）、損害額57億1,697.5万円（岩手県沿岸北部を震源とする地震による4,647万円を含む。前年43億885.5万円）、流出事故によるものが死者1人（前年0人）、負傷者17人（同28人）、損害額6億3,851万円（岩手・宮城内陸地震による28万円、岩手県沿岸北部を震源とする地震による857万円を含む。前年4億7,955.5万円）となっている。（第1表、第2表、第1図、第2図参照）




HATSUTA
Future for next 100 years.


安心を体験する。

大手企業の工場火災が後を絶ちません。
これは、小規模（ボヤ）火災で消火できなかったことが一つの要因と考えられます。
私達は、総合防災メーカーとしての長い経験とノウハウをお客様にもご理解・ご経験していただくために「実消館」を設立。実際の消火設備を目で見て、体験していただける場として提供させて頂き、防火意識の向上や、設備の維持管理にお役立ち頂きたいと願っております。

体験型トレーニングセンター「実消館」



Ecology
Universal Design
Quality



初田 検索
www.hatsuta.co.jp
株式会社 初田製作所

第1表 平成20年中に発生した危険物に係る事故の概要

区分	事故の態様 発生件数等	危険物に係る事故 発生件数	火 災			流 出 事 故			その他 発生件数		
			発生件数	被 害		発生件数	被 害				
				死者数	負傷者数		損害額 (万円)	死者数		負傷者数	損害額 (万円)
危険物施設		704	177	1	58	570,385.0	386	1	16	62,617.0	141
危険物施設以外	無許可施設	6	3	1	1	1,214.0	3	0	1	9.0	0
	危険物運搬中	22	5	0	3	98.5	17	0	0	1,224.0	0
	仮貯蔵・仮取扱い	2	0	0	0	0.0	2	0	0	1.0	0
	小 計	30	8	1	4	1,312.5	22	0	1	1,234.0	0
合 計		734	185	2	62	571,697.5	408	1	17	63,851.0	141

第2表 危険物に係る事故の発生件数等の推移

年	事故の態様 発生件数等	危険物に係る事故 発生件数	火 災			流 出 事 故			その他 発生件数		
			発生件数	被 害		発生件数	被 害				
				死者数	負傷者数		損害額 (万円)	死者数		負傷者数	損害額 (万円)
平成11年		583	188	4	48	548,891.0	298	1	20	55,323.0	97
平成12年		672	210	6	60	274,431.0	348	3	42	52,982.0	114
平成13年		671	193	7	55	123,230.0	367	2	47	25,454.0	111
平成14年		671	101	4	78	160,841.0	366	4	25	33,160.0	114
平成15年		712	212	28	66	185,012.0	391	0	37	24,229.0	109
平成16年		725	213	5	59	515,953.0	394	0	39	45,159.0	118
平成17年		739	205	1	43	252,329.0	416	0	23	36,898.0	118
平成18年		758	230	10	85	287,007.5	396	0	25	47,378.0	132
平成19年		872	184	12	91	430,885.5	459	0	28	47,955.5	229
平成20年		734	185	2	62	571,697.5	408	1	17	63,851.0	141

- (注) 1 危険物施設、無許可施設、危険物運搬中及び仮貯蔵・仮取扱い中の火災及び流出事故について掲載した。
 2 平成12年中の流出事故の損害額には、鳥取県西部地震により流出があった施設における損害額を含む。
 3 平成19年中の流出事故の損害額には、能登半島地震及び新潟県中越沖地震により流出があった施設における損害額を含む。
 4 平成20年中の火災及び流出事故の損害額には、岩手・宮城内陸地震及び岩手県沿岸北部を震源とする地震により火災及び流出があった施設における損害額を含む。



固定式泡消火設備の
「一体点検時」に

※具体的な点検方法は消火設備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

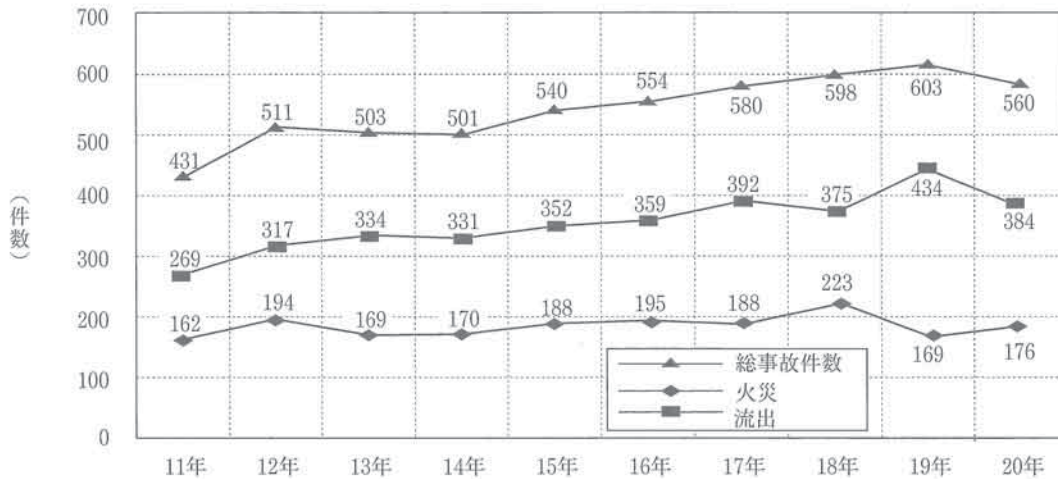
点検の実施が
非常に簡単

短時間での
点検実施

泡消火設備の
性能を
適正に確認

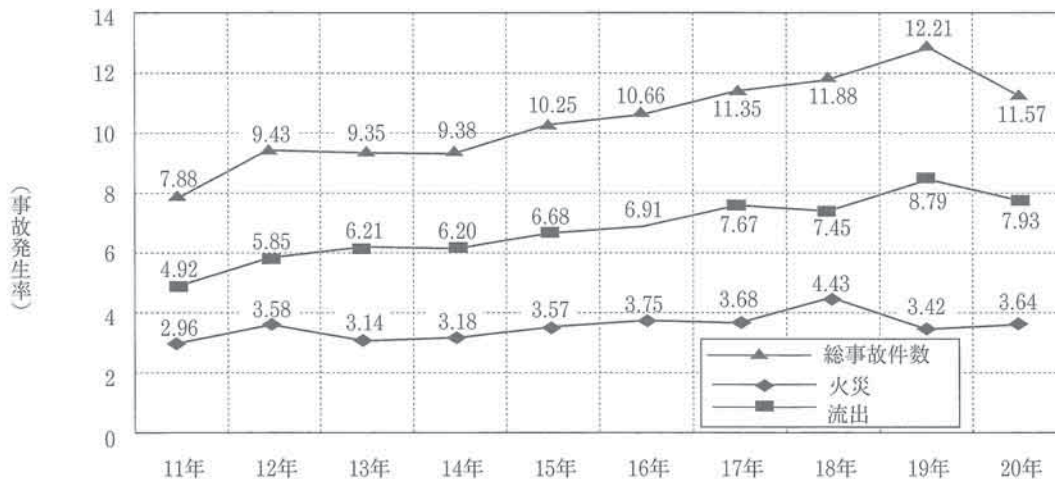
ヤマトプロテック株式会社 www.yamatoprotec.co.jp
 本 社 東京都港区白金台5-17-2 TEL.(03)3446-7151(代)

第 1 図 危険物施設における火災・流出事故件数の推移 (最近の10年間)



(注) 平成12年鳥取県西部地震、平成15年宮城県北部を震源とする地震及び北海道十勝沖地震、平成16年新潟県中越地震、平成19年能登半島地震及び新潟県中越沖地震、平成20年岩手・宮城内陸地震及び岩手県沿岸北部を震源とする地震による事故件数を除く。

第 2 図 危険物施設 1 万施設当たりの火災・流出事故発生率の推移 (最近の10年間)



(注) 平成12年鳥取県西部地震、平成15年宮城県北部を震源とする地震及び北海道十勝沖地震、平成16年新潟県中越地震、平成19年能登半島地震及び新潟県中越沖地震、平成20年岩手・宮城内陸地震及び岩手県沿岸北部を震源とする地震による事故件数を除く。

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、回収はとても困難であり、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

安全への道 96

道具は使い方次第

財大阪府危険物安全協会
専任講師 三村和男

化学災害は、依然として、物質の燃焼、爆発、反応の危険性評価が不十分だったと思われるものが多い。

最近では、これらの危険性データや事故情報もかなり整備され、評価技術も向上している。

また、プロセス、設備の評価手法もチェックリストをはじめ、プロセスの危険度を指数化して評価する手法、HAZOP（操業安全解析手法）、FMEA（設備故障モード影響解析手法）などが整備、活用されている。

しかし、評価不十分の事故が多いのは、活用の問題ではないだろうか。

これらの手法は、危険性を把握するための道具である。万能な道具はないように、各手法の特徴を生かしたうまい使い方が必要である。つまり、活用の仕方である。宮大工 西岡常一氏（故人）の「道具を遣う心が大事」の声が聞こえてくる。

これまでの事故からみて、いま一つの問題は、当初の危険性評価結果が、その後の技術改善で危険性が変わっているのを見逃すことである。例えば、当初の粉体は、粒径が大きく粉じん爆発の危険はなかったが、技術改善により微粒化され、品質は向上したが、粉じん爆発の危険性が生じた例である。光の部分だけにとらわれ、影の部分を軽視してはならない。

今回は、プロセスの総合的な危険性を理解、認識させる上で有効であるプロセスの危険度を指数化する評価手法についてとりあげてみたい。

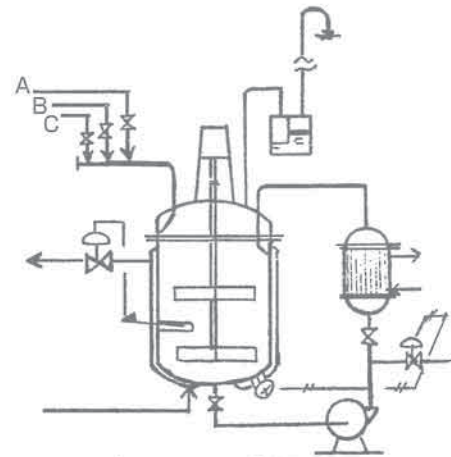
この手法が企業に導入されたのは、1970年代の中頃からである。1973年（昭和48年）、石油コンビナート等で重大爆発事故が相次いで起きたことが契機となって保安規制が強化されるとともに、企業の自主保安活動の推進が強調された。

そこで自主保安活動の一環として、一部の企業において同手法が導入された。筆者も1974年に検討をはじめて1976年に完成させた。

そもそもこの手法は、1966年、米国ダウケミカル社が発表したもので、これをベースとして、各企業が独自の改良を加えたものである。筆者が作成した手法の

概要についてポイントのみを紹介する。

- ① まずプロセスを構成するユニットごとに爆発、火災の潜在的危険性を指数化する。



反応ユニットの範囲の例示

- ② 指数化は取扱物質の危険性をベースとして、それに物質の特殊な危険、取扱い条件による危険、その他の危険を加算してユニットの総合危険度を算出する。（次表参照）

ユニットの危険度指数化項目

取扱物質の危険度	引火点、爆発限界等から18ランクに分類、指数化する。
取扱物質の特殊危険度	自動重合、自然発熱等から10ランクに分類、指数化する。
取扱条件による危険度	操作圧力・温度、制御性等から15ランクに分類、指数化する。
その他の危険度	特殊材料、建屋構造等から10ランクに分類、指数化する。

- ③ 危険度を指数化することによって、他ユニットとの相対比較が可能であり、防災対策優先度決定の判断基準となる。
- ④ 評価を通じて、プロセス危険度の理解と認識を深める教育的効果がある。現役時代、社内7工場の計84ユニットについて評価、結果を図示して共有化を図った経験がある。

これら手法、すなわち道具は使いこなして、磨きをかけ、使い易いものにしていかねばならない。現場に行くとき多種多様な操作用具が整然と置いてあるのを見かける事があるが、長年に亘っての工夫、改善の歴史を感じる。評価手法も使い方次第。

危険物取扱者受験準備講習
合格への近道!

受験準備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のしほった分かりやすい講習を行なっていますので、受講者は非常に高い合格率を修めています。

第 3 回受験準備講習会

平成21年度第 3 回試験が平成21年10月 4 日(日)、国立大阪大学〔願書受付は 8 月 25 日～ 9 月 3 日(必着)〕で実施されます。

本協会では上記試験対策として受験準備講習会を下記の日程で行ないます。

第 3 回 9 月受験準備講習会予定表

種 別	講習日	時 間	会 場
甲 種	9月8日(火) 9月14日(月) 9月16日(水)	10時～16時30分	大阪府商工会館
	1 コース 9月7日(月) 9月8日(火)	10時～16時30分	大阪府商工会館
	2 コース 9月16日(水) 9月17日(木)	10時～16時30分	大阪府商工会館
乙種第4類	3 コース 9月14日(月) 9月15日(火)	10時～16時30分	堺市民会館
	4 コース 9月10日(水) 9月11日(木)	10時～16時30分	枚方市市民会館本館
	5 コース 9月9日(火) 9月10日(水)	10時～16時30分	茨木市福祉文化会館
	土日Aコース 9月19日(土) 9月20日(日)	10 時 ～ 17 時	p i a N P O
	土日Bコース 9月26日(土) 9月27日(日)	10 時 ～ 17 時	p i a N P O
	夜間コース 8月25日(火) 8月28日(金)	18 時～21時30分	四 ツ 橋 ビル
	丙 種	9月28日(月)	9時30分～16時30分

1. 申込期間

① 常時受付しています。

入金の確認ができ、テキスト及び受講票の送付が間に合う期間内であれば手続きさせていただきます。

2. 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。)

・甲 種

会 員	会 員 外
16,800円	18,900円

・乙 種
第 4 類

コース別	会 員	会 員 外
1～6コース (延11時間)	12,600円	14,700円
土日コース (延12時間)	13,650円	15,750円
夜間コース (延7時間)	9,450円	10,500円

・丙 種

会 員	会 員 外
6,300円	7,350円

- ② 1 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 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。
5 詳細につきましては、06-6531-9717までお問合せください。
6 申込み終了後、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

甲種及び 乙種第4類	1人分	500円
	2～5人分	600円
	6～10人分	800円

※ 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。

丙 種	1～6人分	500円
-----	-------	------

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勧めします。

※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

第3回 危険物取扱者試験

10月4日(日) 国立大阪大学で

(財)消防試験研究センター大阪府支部では平成21年度第3回危険物取扱者試験を平成21年10月4日(日)に国立大阪大学(豊中市内)で行なうことになりました。

試験日	平成21年10月4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)
試験会場	国立大阪大学(豊中市内)
願書受付	8月25日(火)～9月3日(木)必着 (郵送又は持込)
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2-9-3 ガレリア大手前ビル2F TEL 06-6941-8430

6月の試験結果

甲種 33.0%、乙種第4類 43.5%

(財)消防試験研究センター大阪府支部では、平成21年度第2回危険物取扱者試験を平成21年6月21日(日)、国立大阪大学(豊中市)で実施したが、その結果が平成21年7月9日(木)に発表されました。

試験区分別の合格率は、次のとおりです。

平成21年度 第2回危険物取扱者試験結果

区分	受験者数	合格者数	合格率(%)
甲種	367	121	33.0
乙種第1類	98	69	70.4
乙種第2類	98	81	82.7
乙種第3類	132	85	64.4
乙種第4類	2,791	1,215	43.5
乙種第5類	116	97	83.6
乙種第6類	138	106	76.8
丙種	195	122	62.6

平成21年度
移動貯蔵タンク等定期点検講習・初回講習

- 講習日時
10月15日(木)～16日(金)
両日共 9:00～17:00
- 講習会場
大阪市西区靱本町1-8-4
(財)大阪科学技術センター
電話 06-6443-5324
- 講習科目
「危険物法令」「危険物の概要」「危険物施設の概要」「基礎物理学」並びに「点検実施要領」及び「実習」です。
- 講習内容
「移動タンク」の漏れの点検を行なうための専門的な「知識と技能」の取得、及び漏れを確認するための専門的な方法による「点検実施要領と実習」です。
- 受講料
37,800円
(テキスト代、実習費、消費税を含む)
- 受講申請期間
9月16日(火)～9月29日(火)
下記の住所に申請書を郵送してください。
なお、申請書は(財)全国危険物安全協会のHP
(<http://www.zenkikyo.or.jp/>)の「点検制度／調査研究」でプリントしてください。

【送付及び問合せ先】

大阪市西区新町1-5-7(四ツ橋ビル8階)
財団法人 大阪府危険物安全協会
移動貯蔵タンク定期点検技術者講習初回講習係
電話 06-6531-9717

平成21年度 第 2 期
危険物取扱者保安講習

保安講習とは

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、定められた期間内に保安講習を受講しなければなりません。

また、受講義務者が、受講期限内に受講しないときは、消防法違反となり、免状の返納を命じられることがあります。

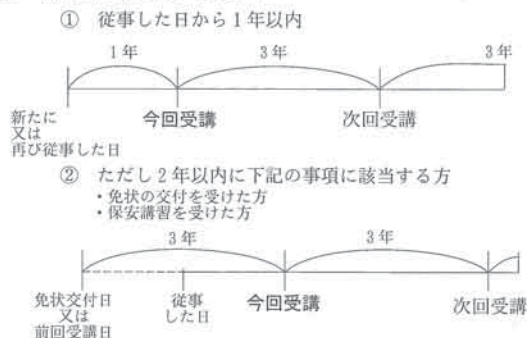
定められた受講期限とは (規則第58条の14)

- (1) 継続して危険物取扱作業に従事されている場合
3年以内ごとに受講が必要です。
- (2) 危険物取扱作業に従事していなかった方が新たに
従事する場合

① 継続して従事している場合



② 新たに従事する場合



危険物の取扱作業に従事した日から1年以内に受講が必要です。

ただし、新たに従事する日から過去2年以内に下記の事項に該当する場合は3年以内に受講すれば結構です。

- ・免状の交付を受けた場合
- ・保安講習を受講した場合

受講申請書について

平成21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に置いてあります。

第 2 期 保安講習受付は 8 月24日より

受講手数料4,700円を郵便局・ゆうちょ銀行で払い込んでください。また、申請書は原則として郵送受付です。なお、2期～4期の郵送受付は次のとおり行います。

- ・ 2期 (9月・10月) 8月24日(月)より
- ・ 3期 (11月・12月) 10月19日(月)より
- ・ 4期 (22年2月) 1月20日(水)より

・注意事項

- 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。

【問い合わせ先】

〒550-0013 大阪市西区新町1-5-7 (四ツ橋8階)
財団法人 大阪府危険物安全協会
電話 06-6538-1935

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ISO 9001取得

品質・価格・安心な当社で点検を!



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

これからの保安講習会予定表 (平成21年9月～平成22年2月12日)

一般の部				
回	実施日	曜日	講習会場	開始時間
19	9月3日	木	豊中市消防本部	13:30
20	9月4日	金	豊中市消防本部	13:30
23	9月11日	金	松原市消防本部	13:30
25	9月15日	火	茨木市福祉文化会館	13:30
26	9月16日	水	茨木市福祉文化会館	13:30
27	9月24日	木	和泉市立人権文化センター	13:30
29	9月28日	月	大阪府商工会館	13:30
33	10月6日	火	*堺市民会館	13:30
35	10月7日	水	守口門真商工会館	13:30
41	10月16日	金	大阪府商工会館	13:30
43	10月21日	水	八尾市消防本部	13:30
45	10月30日	金	大阪府商工会館	13:30
コンビナートの部				
回	実施日	曜日	講習会場	開始時間
22	9月10日	木	*堺市民会館	13:30
28	9月25日	金	*堺市民会館	13:30
30	9月29日	火	*堺市民会館	13:30
31	9月30日	水	*堺市民会館	13:30
32	10月5日	月	*堺市民会館	13:30
36	10月8日	木	住友金属工業(株)	13:00
37	10月9日	金	*堺市民会館	13:30
39	10月13日	火	住友金属工業(株)	13:00
42	10月20日	火	*堺市民会館	13:30
44	10月22日	木	*堺市民会館	13:30

タンクローリーの部				
回	実施日	曜日	講習会場	開始時間
21	9月5日	土	大阪府トラック総合会館	9:30
24	9月12日	土	大阪府トラック総合会館	14:00
34	10月6日	火	*堺市民会館	17:30
38	10月9日	金	*堺市民会館	17:30

一般の部				
回	実施日	曜日	講習会場	開始時間
46	11月4日	水	枚方市市民会館 本館	13:00
47	11月5日	木	枚方市市民会館 本館	13:00
48	11月13日	金	大阪府商工会館	13:30
49	11月17日	火	富田林市消防本部	13:30
50	11月19日	木	柏羽藤消防本部	13:30
51	11月20日	金	大東市消防本部	13:30
52	11月24日	火	吹田メイシアター	13:30
53	11月25日	水	茨木市福祉文化会館	13:30
54	12月2日	水	茨木市福祉文化会館	13:30
55	12月4日	金	大阪府商工会館	13:30

一般の部				
回	実施日	曜日	講習会場	開始時間
56	2月3日	水	大阪府商工会館	13:30
57	2月4日	木	東大阪市民会館	13:30
58	2月5日	金	東大阪市民会館	13:30
59	2月9日	火	茨木市福祉文化会館	13:30
60	2月10日	水	*堺市民会館	13:30
61	2月12日	金	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。

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