

危険物新聞

第453号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会
編集人 松村 光 惟
発行人

大阪市西区新町1丁目5-7
四つ橋ビル
TEL (531) 9717・5910
定価 1部 60円

〈消防庁通達発令 8月16日付〉

ハロゲン化物 消火設備について

最近、ロハングスが大気中のオゾン層を破壊するという
ことで何かと問題になっているが、消防庁では、このほど
平成3年8月16日付、消防予第161号通達「ハロゲン化物
消火設備・機器の使用抑制について」を発令した。

この通達の主な内容は、(1)ハロゲン化物消火設備・機器
の使用抑制について〔①第1段階の使用抑制(1992年1月
1日以降の使用抑制)②第2段階の使用抑制(1995年1月
1日以降の使用抑制)〕、(2)代替消火設備・機器について
以上の2点について言及されている。

この通達は、ハロゲン化物消火設備・機器に使用される
ハロゲン化物消火薬剤が、「オゾン層の保護のためのウィ
ーン条約」に基づき、その具体的規制方法を定めた「オゾ
ン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」にお
いて、オゾン層を破壊する特定物質(特定ハロン(ハロン
1211、ハロン1301及びハロン2402))として指定されてい
る。またこの生産量及び消費量の規制が1992年1月1日よ
り開始され、原則として、2000年1月1日には全廃するこ
ととされている。このことを受けて発令されたものであ

る。

なお、各行政機関においては、現在その指導等を検討中
である。

平成3年度 第3回危険物取扱者試験

12月8日(日)に予定

9月5日、6日に平成3年度第2回危険物取扱者試験の
願書受付が終了したところであるが、引続き第3回試験が
次のとおり予定されている。

- ▷試験日 平成3年12月8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 11月14日、15日

養成講習受付は11月から

第3回養成講習は、乙種4類及び丙種について、11月中
旬から12月上旬にかけて行なわれる。会場は、大阪、堺、
茨木及び泉佐野の各会場が設けられ、日曜コースも実施さ
れる。

なお、講習受付は11月上旬、大阪、堺、岸和田、泉佐野
東大阪、守口、茨木、豊中の各受付場所で行なわれる。



暮らしに安心と安全をお届けする

屋内外消火栓設備
スプリンクラー設備
ドレンチャー設備
泡消火設備
ガス消火設備
粉末消火設備
自動火災報知設備
避難設備

創業30年の実績と経験で信頼いただく
防災のことならサンワにお任せください

あらゆる消防設備・設計・施工・保守・点検

株式会社 三和商會

本社 大阪市西区京町堀2丁目1番17号
〒550 電話(06)443-2456(代)
平野営業所 大阪市平野区長吉出戸2丁目4番6号
〒547 電話(06)707-3341



危険物取扱者試験・結果分析

大阪府の成績、全国平均上廻る

甲種48%、乙種4類38%

消防試験研究センターでは、平成2年度全国47都道府県支部で危険物取扱者試験を実施したが、その結果は別表のとおりであった。

平成2年度の免状種類別合格率を、全国平均と大阪府支部実施(4回)の平均で比較すると

	甲種	乙種4類	丙種
全国平均	34.9%	33.9%	53.3%
大阪府	47.9%	38.4%	60.2%

となり、大阪府の合格率はそれぞれの区分ごとに、全国平均を上廻る成績であった。この成績を府県別の上位からの順位で見ると、甲種は富山県に次いで第2位、乙種4類は第7位、丙種は第6位となっている。

また、最近3年間の全国と大阪府の合格率をみると、次のとおりである。(小数点以下四捨五入)

	甲種		乙種4類		丙種	
	全国	大阪	全国	大阪	全国	大阪
昭63年度	32%	49%	36%	39%	56%	62%
平元年度	31%	42%	32%	38%	53%	57%
平2年度	35%	48%	34%	38%	53%	60%

この3年間は全国及び大阪府とも、それなりに安定していることがうかがわれる。

一方、「危険物の試験も最近では難かしくなってきたかなかなか合格しません」という話をよく聞かすが、はたして10年前と現在では合格率に差があるだろうか。

昭和55年度の全国平均と大阪府の合格率を調べてみると

	甲種	乙種4類
全国	38%	34%
大阪府	33%	35%

となり、全国平均では甲種がやや良くなり、乙種4類は現在も10年前も合格率は殆んど変わらない。大阪府では、甲種、乙種4類とも合格率は向上し、合格し易くなったといわざるを得ない。

10年前と現在では試験制度に若干の相違がみられ、無条件で比較することに問題があるようである。すなわち、10年前は出題の範囲、レベルは国の方で指導されていたが、各都道府県で問題を作成していたので、同じようなレベル層が受験しても、合格率に差異がみられたようである。

しかし、昭和60年、消防試験研究センターが設立され全国一律のレベルで試験が行われることになると、どの府県で受験しても条件は全く同じであるといわざるを得ない。その結果、各府県の合格率はほぼ同じ水準であろうと推測されるが、現実的には乙種4類で、富山県の43%、東京都の43%と、岡山県24%、北海道26%と合格率の良いところと悪いところでは約18%の差が生じている。

その理由はいろいろ挙げられると思われるが、最も影響力の大きいのは、受験準備対策教養ではなからうか。

各都道府県危連では、受験者の知識向上のため、テキストの選択、講習の内容等、工夫し努力されているが、地域性や受験者の講習参加への評価等の理由で、関係者の意図する形に程遠いところが多いのが実状と思われるが、受験対策講習の内容が合格率の上下に影響することはいなめないことだろう。

例えば、甲種、乙種、丙種の受験者が同じテキストで同じ講義を受けても、それぞれが中途半端だろうし、乙種4類でも、5~6時間位では消化不良で満足な勉強はできないことと思われる。そこに講習企画側と受験者サイド双方に問題点が発生し苦勞するわけである。

Safety & Fire Engineering



防火・防災機器をフルラインアップ。豊富な製品群が多様化するニーズに応えます。

安全は時代の必然。

新しいマルナカ、始動。



株式会社 マルナカ

□本 社 大阪市北区中崎西4丁目2番27号 〒530
TEL.(06)371-7775(代表) FAX.(06)372-1859

□東京本社 東京都文京区本駒込5丁目73番5号 〒113
TEL.(03)944-0161(代表) FAX.(03)944-0170

株式会社 神戸マルナカ

株式会社 名古屋マルナカ

<別表> 平成 2 年度

全国府県別危険取扱者試験結果

(合格者/受験者 %)

都道府県	甲種	乙種4類	丙種
北海道	15.5	25.7	54.9
青森県	14.3	30.2	47.9
岩手県	33.3	31.4	55.6
宮城県	21.9	32.3	56.2
秋田県	20.0	23.8	46.4
山形県	18.2	37.4	57.1
福島県	19.5	32.9	47.0
茨城県	38.4	33.8	43.7
栃木県	21.0	31.1	53.5
群馬県	28.1	37.0	60.1
埼玉県	45.7	37.6	56.1
千葉県	23.5	35.2	59.8
東京都	47.4	42.5	59.7
神奈川県	36.9	40.5	59.8
新潟県	34.7	30.8	55.1
富山県	51.4	43.2	65.3
石川県	30.8	27.6	51.3
福井県	22.0	38.3	53.5
山梨県	17.6	34.0	55.5
長野県	29.4	42.3	54.9
岐阜県	27.6	28.5	55.5
静岡県	36.5	37.6	53.5
愛知県	29.4	33.9	57.2
三重県	38.3	30.9	52.7
滋賀県	31.3	31.0	44.1
京都府	33.2	38.2	61.0
大阪府	47.9	38.4	60.2
兵庫県	42.6	34.7	52.2
奈良県	25.0	34.2	46.6
和歌山県	32.6	32.6	57.3
鳥取県	16.7	40.5	60.4
島根県	21.9	34.6	69.1
岡山県	23.2	24.0	38.0
広島県	40.9	32.3	48.4
山口県	38.1	34.6	53.4
徳島県	30.9	31.7	49.5
香川県	41.5	38.6	48.6
愛媛県	41.0	40.7	42.9
高知県	44.4	32.1	52.0
福岡県	34.1	33.2	43.5
佐賀県	46.2	32.0	61.9
長崎県	30.0	31.6	56.0
熊本県	33.9	29.3	51.9
大分県	19.7	29.8	49.5
宮崎県	28.1	33.3	58.8
鹿児島県	25.0	30.4	43.0
沖縄県	8.0	28.3	38.0
平均	34.9	33.9	53.3

危険物取扱者試験 受験準備講習の効用

[甲種] 受講者68%、非受講者37%

大阪府では比較的受講者も多く、また地域性にもめぐまれているので、他府県に較べ多少でも理想に近い姿で準備講習が企画でき、現在、甲種用 3 日間、乙種 4 類用 2 日間、及び丙種用 1 日間とレベル別の講習を実施している。また折山な方々のニーズに応じて乙種 4 類の休日コースや学校の生徒グループの講習も学校の協力により行っている。

その講習の成果、その効用はどうであろうか。平成 2 年度に大阪府で 4 回実施された試験の合格率と本会主催の準備講習受講者の合格率を調べてみると次表のとおりとなる。ただし、講習受講者の数は、受講者の内、受験番号の判明している者の数で、まだ受講者の受験欠席は不明につき全員受験したものとみなしている。非受講者の合格率は、全受験者の数から受講者を差引いた数としているので、この数字は推定の数とならざるを得ない。

<甲種>

	全受験者			講習受講者			非受講者
	受験者数	合格者数	合格率	受験者数	合格者数	合格率	合格率(推定)
第 1 回	156	45	28.8%	(甲種講習なし)			29%
第 2 回	477	274	57.4%	291	203	70.0%	38%
第 3 回	224	73	32.6%	(甲種講習なし)			33%
第 4 回	317	170	53.6%	184	122	66.8%	36%



甲種受験者には受験資格が2種類あって、化学専攻の大学卒者と乙種免状取得者との両グループでは、合格率に相当の開きができることは当然のことで、4回の試験のうち、前者の資格者の比率が高いほど合格率も高くなるものと予想されるが資料が乏しいので結論を出すことはできない。

前記の表に示されるとおり、受講者の合格率が、非受講者の合格率より30%以上高くなっていることは、3日間の甲種用講習の成果がでているものと評価でき、またこのような状況を口こみで聞き、遠くは北海道から、また近隣の京都府、奈良県等から受講される方が多々あることはうなづけるわけである。

乙種4類については

乙種4類の場合は、受講者と非受講者に21%~31%の格

〈乙種4類〉

Table with 7 columns: 全受験者 (受験者数, 合格者数, 合格率), 講習受講者 (受験者数, 合格者数, 合格率), 非受講者 (合格率 (推定)). Rows for 第1回 to 第4回.

差がみられ、第2回試験時のように受講者合格率が47%と予想よりかなり低い成績のときもあり、当事者としてはもう少し上のラインを期待している。

しかし、年間を通じてみると、せめて60%を超えてもらいたいという熱望もむなしく、57%という結果に、より反省すべき点があるものと今後努力する次第である。

保安講習受講手続について

- ① 受講予約の申込書(指定の往復ハガキ)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、受講者が複数のときは、(受講日が異なる場合でも)封筒で一括して、送付下さい。そのときは、返信用角封筒(切手貼付)を同封のこと。
② 後日、受講申請日、申請場所、講習日等を指定して、返信ハガキで、本人へ通知します。(通知はおおむね受講日の3週間位前になりますのでご了承下さい)
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(4000円の大阪府証紙)を貼付して、申請して下さい。(証紙は申請場所で発売)申請書が受理されると、受講券及びテキストを交付します。
④ 申請書受付後は、いかなる理由があっても手数料、提出書類は一切返却いたしません。

保安講習予定表(10月~12月)

◇化学工場関係

Table with 4 columns: 回数, 開催日時, 会場, 大阪市. Row: 54 12/9(月)午後 大阪府商工会館 大阪市

◇大阪北港コンビナート関係

Table with 4 columns: 回数, 開催日時, 会場, 大阪市. Rows: 30 10/15(火)午後 此花会館 大阪市; 43 11/1(金)午後 / /

◇タンクローリー関係

Table with 4 columns: 回数, 開催日時, 会場, 堺市. Row: *35 10/19(土)午後 堺・臨海センタービル 堺市

◇その他・一般

Table with 4 columns: 回数, 開催日時, 会場, 市町村. Rows: 24 10/1(火)午後 守口市文化ホール 守口市; 26 10/7(月)午後 大東市民会館 大東市; 27 10/8(火)午後 和泉解放総合センター 和泉市; 28 10/9(水)午後 大阪府商工会館 大阪市; 29 10/11(金)午後 豊中市市民会館 豊中市; 31 10/16(水)午後 大阪府商工会館 大阪市; *34 10/18(金)午後 八尾市消防本部 八尾市; 36 10/21(月)午後 大阪府商工会館 大阪市; 37 10/22(火)午後 枚方・府民センター 枚方市; 38 10/23(水)午後 大阪府商工会館 大阪市; 40 10/28(月)午後 枚方・府民センター 枚方市; 41 10/29(火)午後 茨木市商工会議所 茨木市; 44 11/5(火)午後 高槻市消防本部 高槻市; 45 11/6(水)午後 / /; 46 11/19(火)午後 吹田メシアター 吹田市; 47 11/20(水)午後 / /; *50 11/26(火)午後 富田林市民会館 富田林市; 52 12/2(月)午後 大阪府商工会館 大阪市; 53 12/4(水)午後 / /

- 注1. 講義時間は、午後の部(13時又は13時30分)開講で、いずれも3時間。
注2. 会場欄の*印の会場は駐車可。
注3. 会場欄の△印の会場はすでに満席状態です。

(3年度下期(2月)予定(12月上旬に決定の見込み))
・大阪市内6会場(うち、化学工場関係1会場)
・東大阪、堺、茨木、各1会場

ソフト面からみた

危険物規制Q&A

(第13回)

大阪市消防局
危険物研究分科会

7 給油取扱所

Q37 ガソリンスタンドで駐車する場所については、特に規制がないため、どこに駐車してもかまわない。

A37 いいえ。給油取扱所での駐車は、危険物の取扱いにより可燃性蒸気が滞留し、あるいは漏えい等の事故が発生するおそれのある場所においては、駐車を禁止しています。駐車する場合、あらかじめ固定給油設備から4メートル以外の部分、専用タンクの注入口から3メートル以外の部分及び、専用タンクの通気管から1.5メートル以外の部分に白線等で明確に区画された駐停車スペースを設け、このスペース以外には駐停車させないようにすること。なお、政令第17条第2項第9号本文に定める通風及び避難のため自治省令で定める空地には、駐停車だけでなく物品の存置もできません。

〔参考条文〕政令第27条第6項第1号

チ 自動車等に給油するときその他の自治省令で定めるときは、固定給油設備又は専用タンクの注入口若しくは通気管の周囲で自治省令で定める部分においては、他の自動車等が駐車することを禁止するとともに、自動車等の点検若しくは整備又は洗浄を行わないこと。

リ 第17条第2項第9号の自治省令で定める空地に

は、自動車等が駐車又は停車することを禁止するとともに、避難上支障となる物件を置かないこと。

規則

第40条の3の4 令第27条第6項第1号チの自治省令で定めるとき及び同号チの自治省令で定める部分は、次の各号のとおりとする。

- (1) 自動車等に給油するとき固定給油設備（ポンプ室に設けられたポンプ機器を除く。）から4メートル以内の部分（第25条の4第1項第3号及び第4号の用途に供する部分で、床又は壁で区画されたものの内部を除く。）
- (2) 移動貯蔵タンクから専用タンクに危険物を注入するとき専用タンクの注入口から3メートル以内の部分及び専用タンクの通気管の先端から水平距離1.5メートル以内の部分

Q38 一方しか開放されていない建物内のガソリンスタンドにおいて、地下タンクにガソリンを注入するときは、通気管から放出される可燃性の蒸気を回収しなければならない。

A38 はい。一方しか自動車等の出入ができなく、かつ、通風及び避難のための空地がない屋内給油取扱所において、引火点が40度未満の危険物を専用タンクに注入するときは、当該タンクの通気管の先端を屋外（屋上）に設けるか、有効に蒸気を回収する設備を設けなければなりません。

〔参考条文〕政令第27条第6項第1号

ヌ 第17条第2項第9号ただし書に該当する屋内給油取扱所において専用タンクに危険物を注入するときは、可燃性の蒸気の放出を防止するため、自治省令で定めるところにより行うこと。

規則

第40条の3の5 令第27条第6項第1号ヌの規定により、移動貯蔵タンクから専用タンクに引火点が40度未

ヤマト消火器株式会社社名を変更し、
ヤマトプロテック株式会社として、
大きく、はばたいています。
今後ともよろしく願っています。



ヤマトプロテック株式会社

東京本社 〒108 東京都港区白金5-17-2 TEL.(03)446-7151(代) ■営業品目 ■ ビル防災設備/プラント防災設備/避難・警報設備/家庭用防災機器/各種防火機器/各種消火器
本社 〒537 大阪府東成区深江北2-1-10 TEL.(06)976-0701(代) ■名古屋・札幌・仙台・新潟・大宮・八王子・千葉・横浜・静岡・富山・神戸・尾道・広島・松山・福岡・鹿児島/大阪工場

満の危険物を注入するときは、第25条の9第3号の設備を用いて、可燃性の蒸気を有効に回収しなければならない。

政令

第25条の9 令第17条第2項第9号ただし書の自治省令で定める措置は、次のとおりとする。

(3) 通気管の先端が建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分に設けられる専用タンクで、引火点が40度未満の危険物を取り扱うものには、移動貯蔵タンクから危険物を注入するときに放出される可燃性の蒸気を回収する設備を設けること。

Q39 ガソリンスタンドで、物品の販売等をする場合は、建物内の1階部分で行わなければならない。

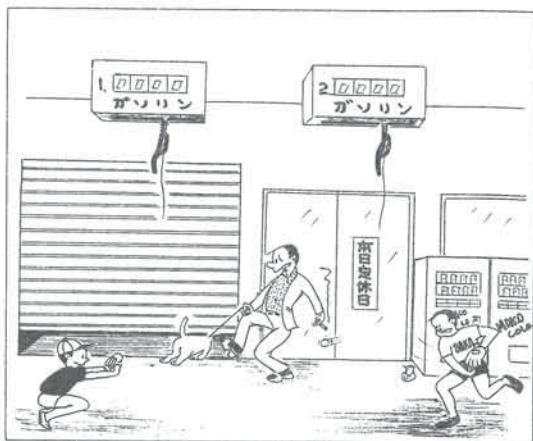
A39 いいえ。原則として給油取扱所で店舗、飲食店又は展示場の用途に係る業務を行う場合は、開口部に甲種防火戸又は乙種防火戸が設けられた壁等で区画された建築物の1階部分でしか行うことはできませんが、容易に給油取扱所の敷地外へ避難できるのであれば建築物の2階部分でも当該業務を行うことができます。

〔参考条文〕政令第27条第6項

ワ 物品の販売その他の自治省令で定める業務は、自治省令で定める場合を除き、第17条第1項第10号の建築物（屋内給油取扱所においては、建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分）の1階（自治省令で定める部分を除く。）のみで行うこと。

規則

第40条の3の6 令第27条第6項第1号ワの自治省令で定める業務は、第25条の4第1項第2号に掲げる店



舗、飲食店又は展示場の用途に係る業務とする。

2 令第27条第6項第1号ワの自治省令で定める場合は、次の各号のとおりとする。

(1) 容易に給油取扱所の敷地外へ避難することができる建築物の2階において前項の業務を行う場合

(2) 建築物の第25条の4第1項第1号の2又は第2号の用途に供する部分の周囲に設ける犬走りの出入口の近傍の部分において物品を展示する場合

3 令第27条第6項第1号ワの自治省令で定める部分は、開口部に甲種防火戸又は乙種防火戸が設けられた壁等で区画された部分以外の部分とする。

Q40 ガソリンスタンドの休日及び営業時間外は、危険物の取扱いをしないため一般の人が出入してもかまわない。

危険物 いつも本番 待ったなし

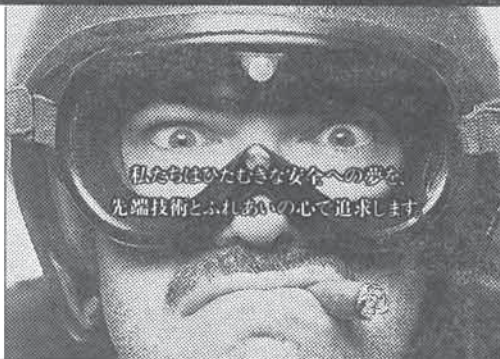


HATSUTA

株式会社 初田製作所

大塚本社/〒573 大塚府校方相模田3-5 TEL.(0720)55-1261代
東京本社/〒105 東京都港区芝大門2丁目7 TEL. (03)3434-4841

原点はロスフリーベンツェンです。



私たちはいつも安全への夢を、
先端技術とふれぬ心で追求します。

頑固な夢がある。
そこにある。

A 40 いいえ。給油取扱所では、給油の業務が行われていないときは、危険物の取扱はありませんが、地下のタンク及び油庫に危険物を貯蔵していますので、一般の人が自由に出入すると危険ですし、いたずらされる可能性もあります。このため、給油取扱所の係員以外の者を出入させないようにバリカー、ロープ等により一般の人の出入させないための措置を講じなければなりません。

〔事故事例〕

営業時間後に車両が進入し、固定給油設備に衝突し軽油が流出した。

〔参考条文〕政令第27条第6項1号

ワ 給油の業務が行われていないときは、係員以外の者を出入させないため必要な措置を講ずること。

(次号へ続く)

危険物施設の事故例

地下タンク・ドレンピットより漏洩

東京都内の休止中の地下タンクにおいて、ドレンピット溶接部亀裂により重油が漏洩する事故が発生した。

〔事故の概要〕

暖房用の燃料である重油を貯蔵している休止中の地下タンク貯蔵所において、消防職員の立入検査が行なわれた際、タンクの周囲 4 箇所に設置されていた漏洩検査管のうち、1 箇所からタール状の物質が確認された。

地下タンク貯蔵所の担当者にタンクの管理状況を確認したところ、油受入時のタンク内の油量確認は、計量口（自動覚知装置が設置されていた）を使わずに、タンク内に溜

秋の全国火災予防運動

11月9日～15日

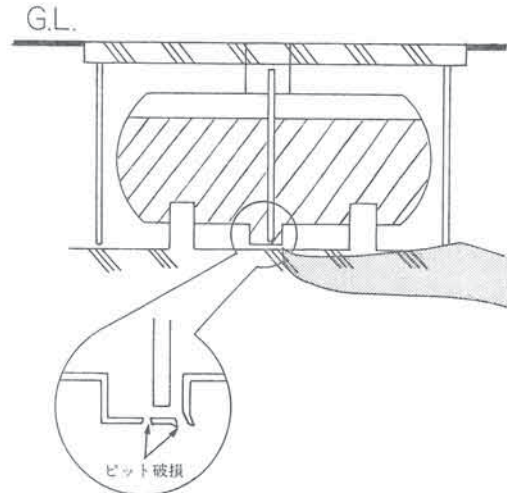
今年も恒例の秋季全国火災予防運動が11月9日(土)より15日(金)までの7日間にわたり実施される。

この火災予防運動の目的は、火災が発生しやすい気候となる時季を迎えるに当たり、火災予防思想の一層の普及を図ることによって火災の発生を防止し、外傷事故や財産の損失を防ぐことにある。

〈全国統一標語〉

「毎日が 火の元警報 発令中」

事故のあった地下タンク側面図及びドレンピット拡大図



空調設備機器製造・販売

オイルタンク用液面計
遠隔式警報ユニット液面計
各種液体タンク用液面計
フロートスイッチ・微圧スイッチ
タンク部品一式

独自の技術により、正確・安全
ローコストを追求する

GIKEN

TEL 06(358)9467(代表)

株式会社技研

〒530 大阪市北区天満4丁目11番8号 工技研ビル ☎358-9467-8

まった水を排出するための水抜き管に検尺棒を落とし込んで行っていた。

このため、長年にわたり検尺棒の衝撃により水抜き管直下のドレンピットとタンク本体との溶接部 2 箇所に亀裂が生じ、危険物が土中に漏洩したものである。

〔問題点及び対策〕

本件事故の発生箇所であるドレンピット部は、水が滞留する場所であり、腐食環境的に厳しい箇所といえる。

一方、危険物の規制に関する政令第13条の規定では、「計量口の直下のタンク底板に、その損傷を防止する措置を講じなければならない」とされており、計量口直下の底板は、計量により損傷を受け易い場所であるといえる。

タンク内油量の確認は、油受入れ時等に頻繁に行われることから、施設の担当者は、上記のような危険物施設の構造を知ってから行う必要がある。

(財全国危険物安全協会提供)

地下タンク送油配管より重油の漏洩事故

東京都内において暖房用燃料である重油が地下タンクよりサービスタンクへ送る配管の湧水槽上部の貫通部分より漏洩する事故が発生した。

〔事故の概要〕

暖房用の燃料である重油を貯蔵している地下タンク貯蔵所において、定期点検でタンク本体及び送油管（一部地下埋設）について微加圧方式で気密試験を実施したところ、異常が認められた。送油管の一部が貫通している湧水槽内を調べてみると、槽内に重油が浮いており、配管表面を手で触れると、剝離する状態であった。

この事故が発生したタンクは、設置後24年を経過しており、湧水槽内を貫通していた送油配管が、長年にわたり湧水槽内の湿気による影響を受けて腐食し、腐食口から重油が漏洩したものと考えられる。

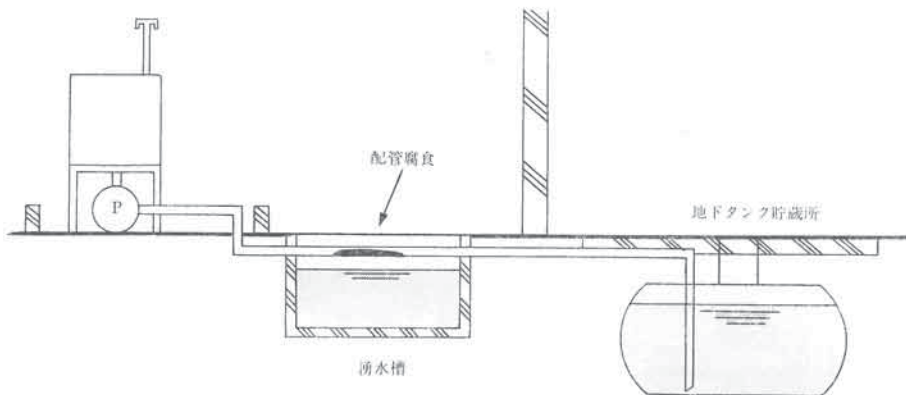
〔問題点及び対策〕

腐食環境の厳しい場所に配管を敷設しないことが前提であるが、やむを得ず、配管を腐食しやすい場所に敷設する場合は、地下埋設配管と同様な防食措置を施すか、湧水槽と区画して敷設する等防食対策を行う必要がある。

また、配管の点検は、気密試験のみに頼らず、点検の基本である、「目視による点検」を励行する必要がある。

(財全国危険物安全協会提供)

地下タンクよりサービスタンクへの配油管の経路図



安全が見える窓つき またひとつ超えました。

安心小窓がついた
MADONNA
火災御見舞金(最高20万円まで)つき

農田ポンプ株式会社

本社/〒544 大阪市生野区小路東5-5-20 Tel(06)751-1351(代)
営業所/東京・大阪・名古屋・仙台・福岡・高崎
静岡・富山・広島・松山・札幌・旭川

