

# 危険物新聞

第494号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会

編集  
発行人 松村光惟

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

## 阪神大震災 震度7・激震

死者5,300名を超え、負傷者33,000名余



謹んで被災地の皆様に

お見舞い申し上げます。

財団法人 大阪府危険物安全協会

理事長 鴻野真太郎 役職員一同

## 兵庫県南部地震

# 損害額、約10兆円と推定

1月17日、午前5時46分、淡路島北部を震源とする予想外の大地震（震度7）が発生し、神戸市、芦屋市を中心にビルや家屋が倒壊し、電気、ガス、電話、水道、鉄道、道

路などのライフラインがズタズタに寸断され、水道管損壊により消火活動に支障を来して、火災を拡大し、都市機能が完全に破壊された。

その損害額は約10兆円といわれ、被害者は、兵庫県、大阪府を合せて、死者5,348人、行方不明2人、負傷者33,222人（平成7. 2. 15現在）となっている。



- ▲ 脱線、転落した阪神電車。交通網はズタズタとなった。
- ▼ 阪神高速道路の鉄筋コンクリート造りの橋脚一部が崩壊し、鉄筋が露出した。



▲ 到壊寸前の鉄筋コンクリート造7階建ビル  
(大阪市消防局提供)



▲ 高速道路の架橋がはずれる。

## 大阪府下5市も 災害救助法適用

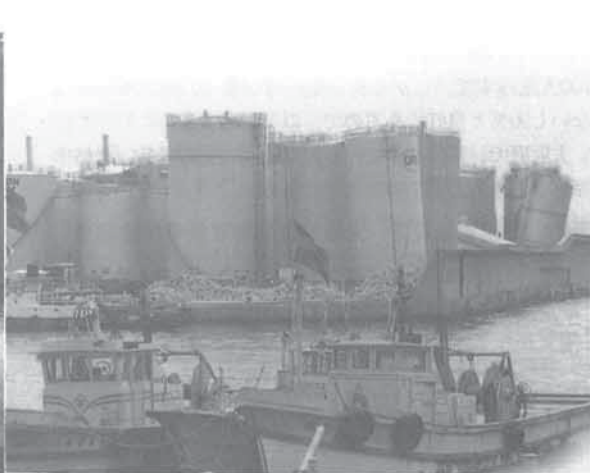
府下でも、全壊家屋1222戸の豊中市をはじめ、被害の多かった大阪市、池田市、吹田市、箕面市が災害救助法の適用を受け、連日、官民一体となって復旧に努力している。

一方、大阪府下危険物関係施設は、現在、調査中である

が、堺泉北や北港コンビナート地区でも、防油堤の目地等に、ひびが入る程度で、とくに新基準により設置された大型タンクには損傷はなかった模様である。しかし、大阪西部地区の危険物倉庫で、ラック式等の積高の高い倉庫では、容器の落下等により、危険物の漏洩事故があちこちでみうけられた。



▲ 淀川河口の岸壁が倒壊する。



▲ 神戸市岸壁の油槽所、いずれのタンクも傾いている。

▼ 傾いた油タンク。



▲ スタンド式計量機のアンカーが破壊されて転倒。

## 危険物取扱者試験結果 平成6年 大阪府実施

助消防試験研究センター大阪府支部では、危険物取扱者試験を、平成6年中に、2月、6月、10月、12月と4回実施し、甲種-1,370人、乙種第4類-16,722人、乙種その他の類-1,787人、丙種-4,086人が受験した。

年間を通じての合格率は、甲種42.0%、乙種第4類35.8%、丙種65.0%と、それぞれ全国平均の合格率を上廻った。(乙種の1類、2類、3類、5類、6類の受験者は、毎回100人足らずで、しかも科目免除者が多く、合格率も60%ないし90%と良好であるので、以下省略する。)

大阪府で、平成6年に行われた4回の受験者数、合格率等をまとめると表1のとおりである。

表1 平成6年実施 大阪府危険物取扱者試験結果

		申請者数	受験者数	欠席者数	合格者数	合格率
甲種	2月	349	339	10	167	49.3%
	6月	389	367	22	129	35.1%
	10月	413	395	18	201	50.9%
	12月	280	269	11	79	29.4%
	計	1,431	1,370	61	576	42.0%
乙種第4類	2月	3,450	3,104	346	1,207	38.9%
	6月	6,181	5,736	445	1,709	29.8%
	10月	4,529	4,133	396	1,435	34.7%
	12月	4,168	3,749	419	1,631	43.5%
	計	18,328	16,722	1,606	5,982	35.8%
丙種	2月	945	881	64	541	61.4%
	6月	1,726	1,602	124	997	62.2%
	10月	763	720	43	474	65.8%
	12月	928	883	45	645	73.0%
	計	4,362	4,086	276	2,657	65.0%

注① 乙種1、2、3、5、6の各類は省略する。

② 合格率は合格者数÷受験者数を示す。

## 予備講習の効果

一般に各種の資格試験に際しては、受験者の知識習得のため、受験準備の予備講習が実施されているが、危険物取扱者試験の準備講習も、各県危連が中心となり、全危協発行のテキストを使用し行われているようである。

しかし都道府県により、地域状況、受験者数等の諸事情により、甲、乙、丙の受験者を一堂に集めて開催しているところや、講義時間がわずか5～6時間のところもあるようで、本会では、昭和18年からの50年にわたる経験を生かし、講習会は、甲種(3日間)、乙種4類(2日間)、丙種(1日)と区分して、試験レベル、範囲に適応した講習を実施している。

また、テキストも、全危協発行のテキストを中心に、補助教材や副テキストを作成し、受講の効果を上げるように努めている。

講習の目的は、受講者に危険物取扱者としての十分な知識を習得させ、試験に合格してもらうことにあり、いきおい講習の効果を把握することが、講習経営のベースとなることは当然である。

本会では、試験センターと連絡の上、願書受付日に対応して、講習調整している。いきおい、受講者のうち約90%の方の受験番号を把握することができ、合否の調査が可能である。

その数字をベースに、受験者の受講の効果を解析することとする。

### 甲種

平成6年には、前述のように、4回の試験が実施されているが、甲種の講習は、2月、6月、10月期に行い、12月期は開催しなかった。

甲種の受験者数等を再掲すると表2のとおりである。なお、受講者の欠席は計算外とした。

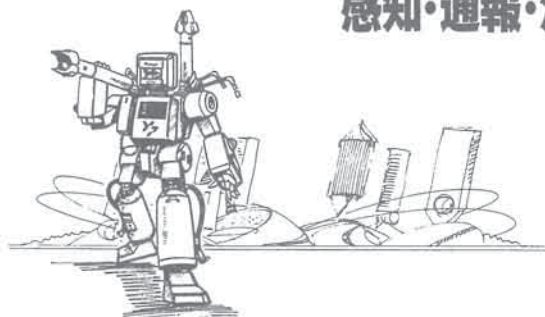


防火に最も迅速な機器として、  
「アマト」は、  
「アマト」は、  
「アマト」は、

完成させたい。

アマトは、  
アマトは、  
アマトは、  
アマトは、

防火設備は、  
防火設備は、  
防火設備は、  
防火設備は、



かんじる しらせる けす  
感知・通報・消火

アマト

アマトプロテック株式会社

本社 千537 大阪市東成区深江北2-1-10 TEL.(06)976-0701代 東京本社 千106 東京都港区白金台5-17-2 TEL.(03)3446-7151代

アマトプロテック株式会社 大阪府大阪市東成区深江北2-1-10

表 2 甲種の欠席率と合格率

	申請者数	欠席者数	欠席率	合格者数	合格率
2月	349	10	2.9%	167	49.3%
6月	389	22	5.7%	129	35.1%
10月	413	18	4.4%	201	50.9%
12月※	280	11	3.9%	79	29.4%
計	1,431	61	4.3%	576	42.0%

(注) ※印の12月は予備講習を実施していない。

受講の効果をみるために、講習を行わなかった12月期を除く3回について考察する。

各回の受講者数は表3のとおり。

表 3 甲種・受講者の合格率

	全受験者	受講者	受講者で受験番号の判明者	受講者の合格率
2月	349	128	32※	71.9%
6月	389	103	97	53.6%
10月	413	187	155	65.8%
計	1,151	418	284	62.3%

(注) 事務上の不手際で、受験番号の調査が極く一部の少数者となった。

受講者418名のうち、受験番号が判明した284名の受験者の合格者数は177名で、その合格率は62.3%となる。

この合格率を受講者全員にあてはめて、受講者の合格率を推定すると、418掛ける0.623=260人となる。

非受講者の受験者は1,151人-418人=733人で、733人中合格した者は、497人-260人=237人となる。その合格率は、237人÷733人=32.2%となる。

つまり、2月、6月、10月の受験者で、

受講した者の合格率……………62.3%

受講していない者の合格率……32.2%と推定される。

たまたま、12月は甲種の講習を実施しなかったため、そのときの受験者280人は非受講者とみられるが、このときの合格率は29.4%で、2月～10月期の非受講者の合格率32.2%と、ほぼ相似している。

また、6月期と10月期の受講者のうち、受験資格を大学卒と乙種免状所有者に分けて合格率をみると、

大学卒………… (41+97) 人 ÷ (72+134) 人 = 67.0%

乙免…………… (11+5) 人 ÷ (25+21) 人 = 34.8%

乙種免状取得後2年経過すると受験資格のできる受験者は、予備講習を受講しても、合格率は約35%で、同様の乙免、受験資格者で非受講者の合格率は32%の約半分位ではないかと想像され、相当厳しき狭き門といわざるを得ない。

## 乙種第4類

乙種第4類の受験者は、2月、6月、10月、12月の4回で受験申請者18,328人、欠席1,606人、実受験者16,722人、合格者5,982人、合格率は35.8%であった。

いきおい欠席率は8.8%となり、例年どおり甲、乙、丙種の中で最も多く、100人の受験申請者のうち約9人は当日欠席したことになる。またこの欠席率は甲種の約2倍となり、欠席理由が病気などの不可抗力以外のもの、例えばズル休みが相当数あるものとみられる。

表 4 乙種4類の受講者、非受講者別合格率

	受験者	合格者	合格率
全受験者	16,722	5,982	35.8%
受講者	3,960	2,183	54.0%
非受講者	12,762	3,844	30.1%

18,328人の申請者のうち、本会の講習受講者は4,082人で、このうち、受験番号の把握できたのは、3,313人で、合格者は1,735人であった。

受講者の欠席率は一般より低いと考えて、約3%とみると、100人で合格率=1735人÷(3313-100)人=54%となる。

## 丙種

丙種の受験申請者は、前期4回で4,362人あったが、その大半は高校生で、本会の講習を受講している者は極めて少なく、その数は、569名である。



**MORITA**  
森田ポンプ株式会社  
本社 平544 大阪市生野区小路東5丁目5番20号 TEL 06(758)9723

MORITAが誇る  
先進の技術を駆使した  
ツインジェット推進ポンプ搭載の  
**小型消防救助艇**

そのうち受験番号の判明している者は、249人で、欠席率3%とみて、実受験者は242人となる。合格者は214人で、合格率=214人÷242人=88%となる。

受講者569名のうち、実受験者は552人とみて、この合格率を乗ずると、552人×0.88=486人となり、受講者非受講者別の合格率を、表5にまとめると次のように推定される。

受講者4,082人のうちの受験者3,960人に、この合格率を乗ずると、3,960×0.54=2138人で、合格者5,982人の受講者、非受講者をまとめると表4のとおりと推定される。

表5 丙種の受講者、非受講者別合格率

	受験者	合格者	合格率
全受験者	4,086	2,657	65.0%
受講者	552	486	88.0%
非受講者	3,534	2,171	61.4%

本会としては、乙種第4類の受講者の合格率をせめて60%以上にもっていきたいと、いろいろ努力しているが、目標に達せず残念であるが、非受講者との間に、約25%の差を保持できたことが、せめてもの慰めである。

## 12月の危険物取扱者試験結果

### 甲種(29.4%)、乙4(43.5%)

財消防試験研究センター大阪府支部では、平成6年度第3回危険物取扱者試験を12月11日、大阪府立大学で実施したがその結果を1月10日発表した。

乙種4類については、40%を超える稀にみる好成绩となった。(平成5年度全国平均 34.1%)

試験区分別合格率は次のとおりである。

### 平成6年度 第3回試験結果

区分	受験者数	合格者数	合格率(%)
甲種	269	79	29.4
乙1	81	61	75.3
乙2	76	49	64.5
乙3	59	47	79.7
乙4	3,749	1,631	43.5
乙5	103	79	73.8
乙6	155	117	75.5
丙種	883	645	73.0

## 全国火災予防運動

3月1日～3月7日

今年も春季全国火災予防運動が、3月1日(木)から3月7日(火)までの1週間実施されることとなった。

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当たり、効果的な防火意識の普及啓発を測り、安全で明るく住みよい生活環境を確保することを目的としている。

また、今回は、阪神大震災直後の予防運動でもあり、府下各地で種々の総合訓練等が行なわれる予定である。

### 〈全国統一標語〉

“安心の

暮らしの中心

火の用心”

## 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

## 第15回 大阪府下論文募集 (締切 平成7年4月7日まで) 安全管理事故対策・体験等について

第15回表記懸賞論文を下記のとおり募集しますのでご応募下さい。

**応募資格** 府下事業所に勤務する者

**募集部門と内容** 第1部 (製造、取扱い部門) 化学工場等の危険物製造、取扱い部門における防災管理、企業内協同研究、事故体験記録等について  
第2部 (貯蔵、流通、販売部門) 油槽所、営業危険物倉庫の大量貯蔵部門、タンクローリー等輸送部門、又はガソリンスタンド等の販売部門における安全管理、事故防止対策、事故体験記録等について  
第3部 (その他) 一般事業所等における危険物の安全管理、事故体験記録等について  
※各部とも400字詰原稿用紙 (横書き) 10~15枚程度

**送り先** 〒550 大阪市西区新町1-5-7 四つ橋ビル8F  
財大阪府危険物安全協会 論文係宛

**切** 平成7年4月7日 (必着)

**発表** 平成7年5月中旬

**表彰** ☆優秀賞 1編 (賞状と副賞10万円)  
各部門の優良作品の中より選出し、6月に行なわれる大阪府危険物安全大会で表彰します。なお、該当者は部門優良賞の副賞と重複はしません。  
☆優良賞 各部門ごと1編 (賞状と副賞3万円)  
☆佳作 各部門ごと若干 (賞状と副賞2万円)  
なお、優秀賞、優良賞に該当作品が無い場合は、各部門の優良賞、佳作入選を増やすことがあります。  
(その他応募者には記念品を贈呈いたします。)

**その他** 入賞作品の著作権は本会に帰属し、作品は返却しません。



**HATSUTA**

株式会社 初田製作所  
大阪本社 〒572 大阪府枚方市初田2-3-5 TEL: (072)26-1211  
東京本社 〒115 東京都墨田区大塚7-1-1 TEL: (03)264-481

原品はロスフリーペンションです。



ハツタはあらゆるセーフティケースにおこたえする企業をめざします。

頑固な夢が  
そこにある。

## 我が社の保安対策

## 社会的責任を重視

## 静電気対策を徹底する

〈寝屋川市〉東洋インキ製造(株)寝屋川工場

去る平成6年6月6日、全国危険物安全大会に於て「優良危険物関係事務所」として栄誉ある消防庁長官表彰を受賞させていただきました。受賞に際しましては大阪府危険物安全協会を始め、日頃は消防行政の面での確なるご指導を賜っております枚方寝屋川消防本部及び寝屋川消防署の皆様方のご推挙により晴れがましくもこの様な栄誉に浴することができました。今では当工場の従業員が一丸となって、賞の重みに応えるべくより高度な安全地域を目指して努力しているところであります。

当工場は寝屋川市の誘致により当地に根をおろしてから約30年が経過しましたが、この間、出版や包装産業界等に多彩な彩りを提供し続けてきました。ここではグラビアインキや新聞インキなどを生産していますが、その原料として第四類危険物を多量に使用しております。特にグラビアインキは速乾性を要求されるところから、低引火性の第一石油類が必然的に多く使用されます。従って危険物に関する保安対策には極めて多額の投資と人的エネルギーを投入してきました。

先ず危険物安全管理の基本的考え方として

1. 従業員の安全を守ること  
家族の大黒柱を預かっている以上、絶対に間違いがあってはならない。毎日、無事に家族のもとへ送り届けなければならない。
  2. 遵法精神に徹し社会的責任に応える事  
消防法を始めとした関連法規の基準を安全管理の最低の基準と考え、より高度な安全域への業務体系を構築し、地域社会との調和をはかる。
  3. 事業責任者の安全への関心とやる気  
常に三現主義による実態把握を行ない正常を熟知する。正常が分からない異常が検出できない。  
以上の三点を基本理念として具体的な防災活動を展開している。その主要なものとして
- ① 固定的施設の維持管理  
危険物製造所、貯蔵所等建築物、構築物等に関しては設置時既に法規基準をクリアしたもので、各種点検表に基づく点検が維持管理のメインとしている。
  - ② 作業員の動態観察  
事故の大半は人の動きに関連して発生しており、作業基準に基づく管理幅を逸脱した行為を検出し、逸脱の

状況に応じた厳しい対応もとらねばならない。

- (ア) 静電気防災規定の遵守 (70%のウェイト)
  - ・ 静電服、静電安全靴の正しい着用
  - ・ 人体除電のための床面管理 (散水)
  - ・ 除電剤の適切な取扱い
  - ・ 除電用アース類の適正使用と維持管理
  - ・ 不活性ガスの適正使用 (封入量)
  - ・ 移動容器の適正除電
  - ・ 加湿器の維持管理
  - ・ 危険物配管からの取出し速度 (1 m/sec 以下)
  - ・ 粉体原料の適正な仕込み (15sec/袋以上)
 等々
- (イ) 職場別標準の遵守 (30%のウェイト)
  - ・ 生産ライン別の作業標準の遵守
  - ・ 危険物物流部門の作業標準の遵守
 等々



工場の構内道路の四つ辻の見易い所に、回転灯とともに静電気発生警報が提示され、従業員に周知される。

- ③ 危険物と静電気関連の繰返し教育
  - ・ 約120点に及ぶ実験器具を駆使した燃焼・爆破実験 (現場作業の再現)
  - ・ 教育ビデオの作成及び改定

以上、危険物防災に関しては徹底した静電気防災対策が必要で、これにより過去に新聞紙上を賑わした大事故は無論、関連した諸災害も撲滅できるものと確信しております。  
“事故はいつか、どこかで、必ず起こる”  
の危機管理が総べての防災管理の原点ではないでしょうか。