

危険物新聞

第 5 5 4 号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会

編集 松 村 光 惟
発行人

大阪市西区新町 1 丁目 5 番 7 号
四つ橋ビル

TEL06(6531) 9 7 1 7・5 9 1 0

定価 1部 60円

春の全国火災予防運動

3月1日から3月7日まで一週間

今年も、春の火災予防運動が3月1日から3月7日までの一週間、全国で一斉に行なわれる。

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、火災予防思想の一層の普及を図り、もって火災の発生を防止し、死傷事故や財産の損失を防ぐことを目的とし、特に「後期5ヶ年における住宅防火対策のあり方」(平成8年度住宅防火対策推進協議会決定)に基づき、住宅火災による高齢者等の死者を大幅に減少させることを目指している。

重点目標

- ① 住宅防火対策の推進
- ② 地域における防火安全体制の充実
- ③ 特定防火対象物等における防火安全対策の徹底
- ④ 林野火災予防対策の徹底
- ⑤ 乾燥時及び強風時の火災発生防止対策の推進

12月の試験結果

甲種39.3%、乙4 43.6%

(財)消防試験研究センター大阪府支部では、平成11年度第3回危険物取扱者試験を12月12日、大阪府立大学で実施したが、その結果が1月12日に発表された。

試験区分別の合格率は次のとおりである。

平成11年度 第3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	422	166	39.3
乙 1	87	65	74.7
乙 2	98	79	80.6
乙 3	99	77	77.8
乙 4	3,103	1,352	43.6
乙 5	122	95	77.9
乙 6	171	118	69.0
丙 種	968	641	66.2

全国火災予防運動・統一標語

あぶないよ ひとりぼっちにした その火

平成10年中

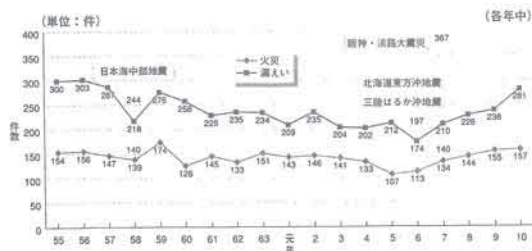
「危険物施設等における災害対策」

平成11年版 消防白書より

「危険物施設等における災害の現況と最近の動向」

危険物施設における事故は、火災（爆発を含む。）と漏えいに大別される。昭和50年代中頃よりおおむね緩やかな減少傾向を示していた危険物施設における事故件数は、平成6年を境にして増加に転じるや年々増加し続けており、平成10年中の事故件数は過去10年で最高の値となっている（図1）。

図1 危険物施設における火災・漏えい事故件数の推移



1 火災

(1) 火災件数と被害

平成10年中の危険物施設における火災の発生件数は、157件（対前年比2件増）、損害額は31億1,747万円（同1億8,454万円減）、死者は4人（同1人増）、負傷者60人（同14人増）となっている（図2）。

危険物施設の火災による他への影響の程度についてみると、153件（他の施設からの類焼により危険物施設が火災となった4件を除く。）の火災のうち142件（全体の92.8%）が当該危険物施設のみでの火災にとどまり、10件（同6.5%）が当該危険物施設の火災により他の

施設にまで延焼し、1件（同0.7%）が危険物の漏えい起因して施設外から火災となっている。

また、危険物施設別の火災発生状況を見ると、一般取扱所での火災が75件、給油取扱所での火災が42件となっており、これだけで全体の74.5%を占めている（図3）。

図2 危険物施設における火災の発生件数と被害状況

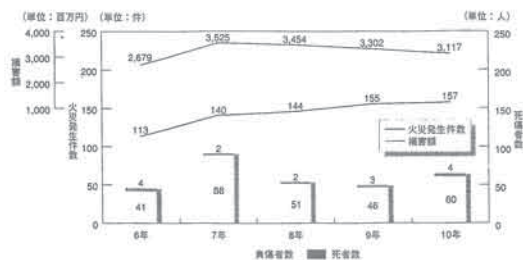
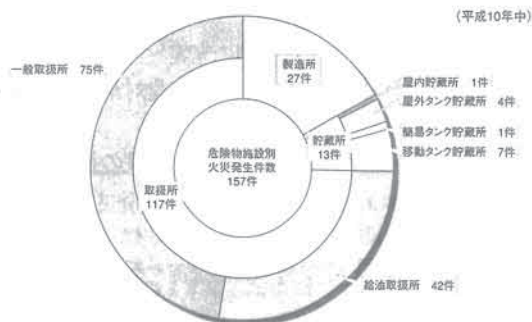
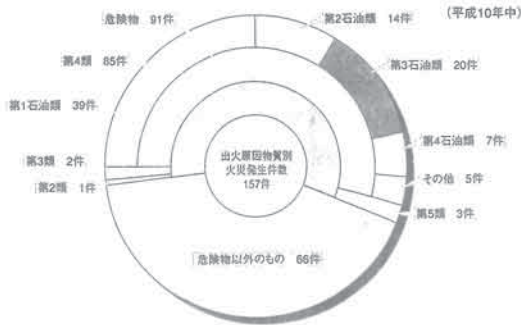


図3 危険物施設別火災発生件数



さらに、出火原因となった物質を消防法別表の類等にしながら区分すると、157件の火災のうち91件（全体の58.0%）が危険物が出火原因物質となっている。これを品名別にみると、第4類第1石油類39件、

図 4 出火原因物質別火災発生件数



第4類第3石油類20件、第4類第2石油類14件等の順となっている(図4)。

(2) 火災の発生原因及び着火原因

平成10年中に発生した危険物施設における火災の発生原因の比率を、人的要因、物的要因及びその他の要因に区別してみると、人的要因が107件(全体の68.2%)と最も多く、次いで物的要因が23件(同14.6%)、その他の要因が15件(同9.6%)となっている。

また、着火原因をみると、裸火が32件(全体の20.4%)で最も多く、次いで高温表面熱29件(同18.5%)、静電気火花20件(同12.7%)、電気火花14件(同8.9%)となっている。

(3) 無許可施設の火災

平成10年中の製造所、貯蔵所又は取扱所として許可を受けていない無許可施設での火災の発生件数は11件で、死者はなく、負傷者5人となっている。なお、これらの火災による損害額は2億2,432万円となっている。

(4) 危険物運搬中の火災

平成10年中の危険物運搬中の火災の発生件数は13件で、死者は1人、負傷者は3人となっている。なお、これらの火災による損害額は2,500万円となっている。

2 危険物漏えい事故

平成10年中の危険物施設における危険物漏えい事故発生件数(火災に至らなかったもの)は、281件(対前年比43件増)であり、漏えい事故の増加が顕著となっている(図5、図6)。その漏えい事故の発生原因を個別にみると、腐食等劣化によるものが75件(全体

図 5 危険物施設における漏えい事故発生件数

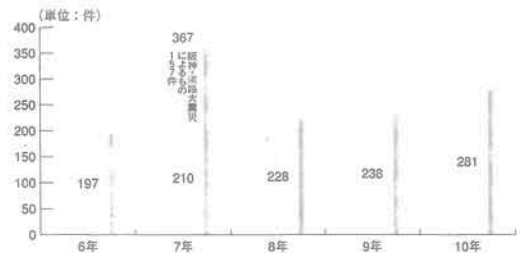
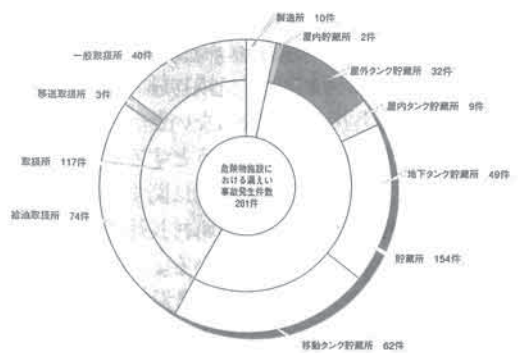


図 6 危険物施設別漏えい事故発生件数



**時代をリードする
アクション&ハイテクノロジー**

SUPER GYRO LADDER ACT
先端屈折はしご車 MLJS4-30
高所等での消火・救助活動をサポートする
先端のはしごが屈折する画期的なはしご車



SUPER GYRO LADDER WT
水路付はしご車 MLGS4-30W
高所等での消火活動に威力を発揮する
大容量放水の水路付はしご車



MORITA

NEW KOMBINAT SYSTEM

大型高所放水車
MQA2-22



大型化学車
MC-BC



『省力化合格機種』

泡原液搬送車

〒544-8585 大阪市生野区小橋東5丁目5番20号
Tel.06-6756-0110 Fax.06-6754-3461
東京 大阪 名古屋 福岡 仙台 富山 松山

の26.7%)と最も多く、次いで交通事故によるものが49件(同17.4%)、監視不十分によるものが36件(同12.8%)となっている。

このほか、無許可施設において12件、危険物運搬中に11件(同9件減)、仮貯蔵・仮取扱中に1件の事故が発生している。

[危険物行政の現況]

1 危険物規制

(1) 危険物規制の体系

危険物に関する規制は、昭和34年の消防法の一部改正及び危険物の規制に関する政令の制定により、全国統一的に実施することとされた。それ以来、危険物施設の位置、構造及び設備に関する技術基準並びに危険物の貯蔵、取扱い等の技術基準の整備、強化を内容とする関係法令の改正等を逐次行い、安全確保の徹底を図ってきたところである。

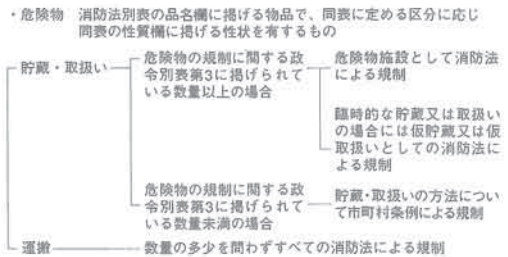
消防法では、火災発生の危険性が高い、火災が発生した場合に火災を拡大する危険性が高い、火災の際の消火の困難性が高いなどの性状を有する物品を危険物として指定し、火災予防上の観点からその貯蔵・取扱い及び運搬についての規制を行っている。

一定数量以上の危険物は、危険物施設以外の場所で貯蔵し、又は取り扱ってはならないとされている。このような危険物施設を設置しようとする者は、その位置、構造及び設備を危険物の規制に関する政令で定める技術上の基準に適合させ、市町村長等の許可を受けなければならないこととされている。

また、危険物施設においては、危険物取扱者以外の者は、危険物取扱者の立会いがなければ危険物を取り

扱ってはならず、危険物の貯蔵又は取扱いは、政令で定める技術上の基準にしたがって行なわなければならないものとされている。さらに、一定の危険物施設では、危険物保安監督者を選任し保安監督を行わせる等危険物の貯蔵又は取扱いに関する保安体制の整備を図らなければならないこととされている。


規制の体系



危険物の運搬については、その量の多少を問わず、危険物の規制に関する政令で定める技術上の基準にしたがって行なわなければならないものとされている。

なお、一定数量未満の危険物の貯蔵又は取扱いについては、市町村条例で貯蔵・取扱いに関する基準を定め、規制することとされている。

一方、国際的には、国際連合の経済社会理事会において、国際間の危険物輸送に関する規制内容の統一を図る観点から、危険物の分類、定義、運搬容器の基準等についての検討、勧告が行われており、特に、危険物の指定に関しては、危険性を評価するための試験法の適用による合理的な指定方法に関する勧告が実施されている。こうした国際的な動向、あるいは国際間の



セイフティ＆アマニチ

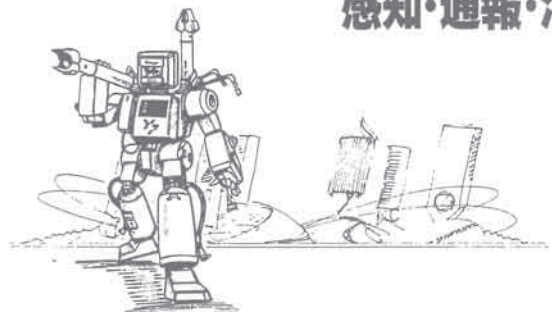
かんじる しらせる けず

感知・通報・消火

かんじゅう

防火設備は、さまざまな防火機器やシステムによる安全の構築です。統合防火アーキテクチャは、検知・知らせ・消すことを安全確保のベースとして、目的に合った防火機器の研究開発をもち、ヒューマンエラーのシステムとして完成させています。

防火にも快速環境づくりのソリューションは、セイフティ＆アマニチです。



ヤマトフ.ロテック株式会社

本社 〒537-0001 大阪市東成区深江北2-1-10 TEL.(06)6976-0701代 東京本社 〒108-0071 東京都港区白金台5-17-2 TEL.(03)3446-7151代

防火設備 防煙設備 防音設備 防振設備 防湿設備 防臭設備

危険物品の流通が増加している実態を考慮し、さらに、科学技術及び産業経済の進展に伴う新たな危険物品の出現に迅速に対応する観点からも、試験による危険物の判定の方法を導入している。これに伴い、事業者等においては試験により物品の性状を確認するとともに、消防機関側においては、これらの性状に基づき危険物の判定を行うこととなっている。消防庁では、危険物判定の公正性、統一性を保つとともに、消防機関の行う危険物判定業務の簡素化、合理化、を図ることを目的として危険物データベースを構築し、運用しているところである。

なお、現在都道府県知事又は市町村長の機関委任事務である危険物施設の設置許可や危険物取扱者試験の実施等の事務は、機関委任事務制度の廃止に伴い、平成12年4月1日より都道府県又は市町村の自治事務とされることとなっている。

(2) 危険物規制の最近の動向

科学技術の進歩、社会経済の変化、ニーズの多様化等に伴い、新しい危険物の貯蔵・取扱い施設が出現してきており、危険物施設も複雑かつ多様化する傾向にある。このため、これらの施設の技術上の基準について整備を行う等安全対策を進めているところである。平成10年4月1日からは、ドライバーが自ら給油作業を行うセルフサービス方式の給油取扱所の設置を可能としたところであり、平成11年3月31日現在95施設が設置されている。

平成11年3月には、近年の危険物施設を有する事業所における自主保安の進展状況等に鑑み、石油コンビナート等特別防災区域内の事業所のうち、市町村長等が、工事管理を含む保安のための優れた体制を有することが実績からも明らかであると認める事業所については、当該事業所が行う危険物施設の一定の変更工事に係る完成検査等について、当該市町村長は当該事業所の自主検査結果を活用して、現地に赴かずに完成検査等を実施して差し支えないこととしたところである。

また、阪神・淡路大震災では、危険物施設からの火災の大規模な漏えい事故等の被害は発生していないが、屋外タンク貯蔵所では、主として容量が1,000キロリットル未満の比較的規模の小さいタンクについて不等沈下等が生じたほか、地盤の被害に伴い防油堤に亀裂や割れが発生する等の被害が発生した。

そこで、阪神・淡路大震災における危険物施設の被害状況を踏まえた危険物施設の耐震性に関する調査結果に基づき、平成8年9月に、特定屋外タンク貯蔵所の地震対策として、2段階設計の考え方の導入等技術上の基準の見直しを行った。さらに、平成10年3月に、屋外タンク貯蔵所の配管に緊急遮断弁を設けるとともに、防油堤の耐震措置の強化など技術基準の見直しを行った。また、平成11年3月に、容量が500キロリットル以上1,000キロリットル未満の屋外タンク貯蔵所を準特定屋外タンク貯蔵所と位置付け、技術上の基準を整備し、耐震対策を強化した。

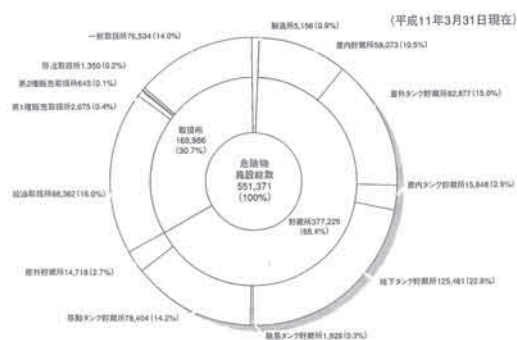
(3) 危険物施設

ア 危険物施設の数

平成11年3月31日現在における危険物施設の総数(設置許可施設数)は、55万1,371施設(対前年比5,276施設、0.95%減)となっている。

施設別にみると、地下タンク貯蔵所が、12万5,481施設(全体の22.8%)と最も多く、次いで給油取扱所の8万8,382施設(同16.0%)、屋外タンク貯蔵所の8万2,877施設(同15.0%)等となっている(図7)。

図7 危険物施設数の状況



なお、これらのうち、石油製品を中心とする第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う危険物施設は54万1,890施設(全体の98.3%)となっている。

危険物施設数の最近における推移についてみると、移動タンク貯蔵所はわずかに増加しているが、その他の施設はわずかながら減少傾向にある(表1)。

表 1 危険物施設数の推移

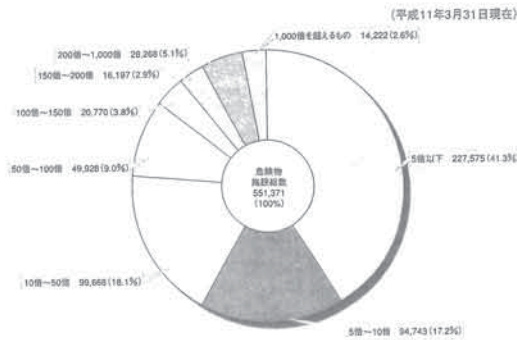
施設	年	7 (A)	8	9	10 (B)	11 (C)	増減率 (%)	
							(C/A) ×100	(C/B) ×100
製 造 所		5,046	5,071	5,126	5,159	5,156	2.2	△ 0.1
貯 蔵 所	屋 内 貯 蔵 所	60,304	59,824	59,221	58,697	58,073	△ 3.7	△ 1.1
	屋 外 タンク 貯 蔵 所	85,764	85,114	84,553	83,902	82,877	△ 3.3	△ 1.2
	屋 内 タンク 貯 蔵 所	16,880	16,598	16,315	16,133	15,848	△ 6.1	△ 1.8
	地下タンク貯蔵所	126,533	126,552	126,617	126,218	125,481	△ 0.8	△ 0.6
	船着タンク貯蔵所	2,089	2,040	1,965	1,906	1,828	△ 12.5	△ 4.1
取 扱 所	移動タンク貯蔵所	75,307	76,575	77,881	78,184	78,404	4.1	0.3
	屋 外 貯 蔵 所	16,806	16,238	15,857	15,297	14,718	△ 12.4	△ 3.8
	小 計	383,663	382,941	382,409	380,337	377,229	△ 1.7	△ 0.8
	給油取扱所	91,418	92,037	91,583	90,226	89,382	△ 3.3	△ 2.0
取 扱 所	第一種販売取扱所	2,321	2,256	2,196	2,146	2,075	△ 10.6	△ 3.3
	第二種販売取扱所	647	660	652	641	645	△ 0.3	△ 0.6
	移送取扱所	1,382	1,378	1,365	1,359	1,350	△ 2.3	△ 0.7
	一般取扱所	76,798	76,751	76,777	76,779	76,534	△ 0.3	△ 0.3
	小 計	172,566	173,082	172,573	171,151	168,986	△ 2.1	△ 1.3
計	561,295	561,094	560,108	556,647	551,371	△ 1.8	△ 0.9	

(注) 各年とも 3 月 31 日現在の数値である。

イ 危険物施設の規模別構成

平成11年 3 月 31 日現在における危険物施設総数の規模別 (貯蔵最大数量又は取扱最大数量によるもの) の構成は、図 8 のとおりであり、指定数量の 50 倍以下の小規模な危険物施設が 42 万 1,986 施設 (全体の 76.6%) を占めている。

図 8 危険物施設の規模別構成比



(4) 危険物取扱者

危険物取扱者は甲種、乙種及び丙種に区分され、危険物の取扱いは、危険物に関する安全確保のため、危険物取扱者が自ら行うか、あるいは甲種又は乙種危険物取扱者が立ち会わなければならないこととされている。

また、危険物取扱者制度は、制度発足以来の合格者総数が平成11年 3 月 31 日現在 573 万 2,998 人と広く国民の間に定着してきており、広く危険物に関する知識、技能の普及を図っているところである。今後とも、危険物の安全の確保に大きな役割を果たす危険物取扱者の資質の向上のための各般の施策を推進していくこととしている。

ア 危険物取扱者試験

危険物取扱者試験は、甲種、乙種及び丙種に区分され、都道府県知事が毎年 1 回以上実施することとされている。

平成10年度において危険物取扱者試験は全国で 304 回 (対前年度比 39 回増) 実施されている。受験者数は、51 万 463 人 (同 1 万 7,659 人増)、合格者数は、20 万 6,897 人 (同 1 万 1,645 人増) で平均の合格率は 40.5% (同 0.9% 増) となっている (図省略)。この状況を試験の種類別にみると、受験者数では乙種第 4 類が 33 万 7,093 人 (全体の 66.0%) と最も多く、次いで丙種の 8 万 6,784 人 (同 17.0%) となっており、この両方で全体の 83.0% を占めている。合格者数でも乙種第 4 類が 11 万 3,060 人 (全体の 54.6%)、丙種が 4 万 6,444 人 (同 22.4%) となっており、この両方で全体の 77.0% を占めている。

イ 保安講習

危険物施設において危険物の取扱作業に従事する危険物取扱者は、原則として 3 年以内ごとに、都道府県知事が行う危険物の取扱い作業の保安に関する講習を受けなければならないこととされている。



HATSUTA

株式会社 初田製作所

大阪本社 〒573-1132 大阪府枚方市南園田3-5 TEL. (072) 658-1281
東京本社 〒105-0012 東京都港区芝大門1丁目6-7 TEL. (03) 3434-4841

原点はロスフリーベンションです。



ハツタは、あらゆるセーフティニーズにおこたえする企業をめざします

頑固な夢がある。そこにある。

平成10年度において、保安講習は、全国で延べ1,347回(対前年度比72回減)実施され、17万1,159人(同6,710人減)が受講している(表2)。

表2 危険物取扱者保安講習受講者数及びその危険物取扱者免状の種類別内訳

区分 年度	受講者数	甲種	乙種						丙種	種類別 総計	
			第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類			小計
6	179,178	11,542	5,693	4,949	5,369	153,647	4,759	11,489	185,906	21,874	219,322
7	173,911	10,463	5,066	4,825	4,758	150,230	4,371	10,244	179,494	22,077	212,034
8	176,245	10,595	5,641	5,358	4,841	154,012	4,919	10,363	185,134	22,946	218,675
9	177,869	11,198	5,930	5,835	5,353	153,644	5,357	10,813	186,932	23,038	221,166
10	171,159	10,843	5,219	5,155	4,698	148,167	4,706	9,533	177,558	20,982	209,383

(5) 事業所における保安体制の整備

平成11年3月31日現在、危険物施設をもつ事業所総数は、全国で26万3,061となっている。

事業所における保安体制の整備を図るため、一定の危険物施設の所有者等で同一事業所において一定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う者には、危険物保安監督者の選任、自衛消防組織の設置、危険物施設保安員の指定又は予防規定の作成が義務付けられている。さらに、一定数量以上の第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う危険物施設等の所有者、管理者又は占有者には、危険物保安統括管理者の選任が義務付けられている(表省略)。

なお、危険物施設の許可の際の要件が維持されていない等の場合については許可の取消し等ができることとされている。また著しく不適任と判断される危険物保安統括管理者及び危険物保安監督者については、市町村長等が解任を命ずることができるとされている。

(6) 保安検査

一定の規模以上の屋外タンク貯蔵所及び移送取扱所の所有者等は、その規模等に応じた一定の時期ごとに市町村長等が行う危険物施設の保安に関する検査を受けることが義務付けられている。

平成10年度に実施された保安検査は363件(対前年度比26件増)であり、そのうち特定屋外タンク貯蔵所に関するものは354件(同25件増)、特定移送取扱所に関するものは9件(同1件増)となっている。

(7) 立入検査及び措置命令

市町村長等は、危険物の貯蔵又は取扱いに伴う火災防止のため必要があると認めるときは、危険物施設等に対して施設の位置、構造若しくは設備及び危険物の貯蔵若しくは取扱いが消防法にしたがっているかについて立入検査を行うことができる。

平成10年度においては、27万8,699(対前年度比2万8,071減)の危険物施設について、延べ31万3,975回(同3万5,426回減)の立入検査が行われている。

立入検査を行った結果、危険物施設等における危険物の貯蔵若しくは取扱い、又は当該施設の位置、構造若しくは設備が消防法に違反していると認められる場合、市町村長等は、危険物施設等の所有者等に対して、貯蔵又は取扱いに係る基準の遵守命令、施設の位置、構造及び設備の基準に関する措置命令等を発することができる。

平成10年度において市町村長等がこれらの措置命令等を発した件数は、287件(対前年度比29件減)となっている(表3)。

表3 危険物施設等に関する措置命令等の推移

年度	危険物の貯蔵又は取扱いに関する遵守命令(法第11条の6)	施設の位置、構造、設備に関する措置命令(法第12条の2)	製造所等の使用停止命令(法第12条の3)	製造所等の緊急使用停止命令(法第12条の4)	危険物の無許可貯蔵、取扱いに関する措置命令(法第19条の2)	計
平成6	75	112	7	71	55	320
7	126	139	16	89	63	433
8	83	134	8	130	62	417
9	67	78	14	84	73	316
10	66	67	6	86	62	287

(8) 危険物に関する意識の高揚

危険物施設の事故原因を分析すると、管理や確認が不十分であるなど人的要因によるものが多いことから、事業所における自主保安体制の確立を呼びかけるとともに、広く国民の危険物に対する意識の高揚及び啓発を図るため、平成2年度からは毎年6月の第2週を「危険物安全週間」として、全国的な啓発運動を展開している。

平成11年度の危険物安全週間においては、危険物保安功労者等の表彰、講演会・研修会、消防機関による集中査察等を実施したほか、危険物関係事業所においては自衛消防組織等による消防訓練等を行った。また、「危険物 一手先読む 確かな点検」を危険物安全週間推進標語として危険物に対する意識の高揚、啓発を図るためポスター・パンフレットの配布等広報活動を行った。

第20回 大阪府下論文募集 (締切 平成12年 4 月 6 日) 安全管理・事故対策・体験等について

危険物の保安に対する意識の高揚、啓発をするため、大阪府では毎年 6 月を危険物安全月間としています。この危険物安全運動推進の一環として、危険物安全管理、防災技術、事故対策並びに体験等について論文を募集いたしますので奮ってご応募下さい。

応募資格 大阪府下の危険物関係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、取り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400字詰原稿用紙 (横書き) 10~15枚程度

送り先 〒550-0013 大阪市西区新町 1-5-7 四ツ橋ビル 8 F
(財)大阪府危険物安全協会 論文係宛 電話06(6531)9717

切 平成12年 4 月 6 日 (当協会必着)

発表 平成12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ない場合は、各部門の優良賞、佳作入選を増やすことがあります。(その他の応募者には記念品を贈呈します。)

表彰 入賞作品の著作権は本会に帰属し、作品は返却しません。

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(6358)9467 (代表)



株式会社技研

〒530-0043 大阪市北区天満4丁目11番8号 工技研ビル ☎6358-9467-8