

消 防 法

表 1 消防法 別表第一

1 消防関係法令

我が国の消防関係法令には、消防法のほかに、消防組織法、消防法施行令、各種政令、規則、省令、条例、規定、および民法、刑法の関係箇所、さらには各都道府県の条例、規則などがあるが、これらのうち、化学薬品等の取扱に関係の深い法令としては、消防法、危険物の規制に関する政令、規則、技術上の基準の細目を定める告示、および危険物の試験及び性状に関する省令等が挙げられる。

2 消防法の目的

消防法では、第一章総則の第一条にその目的として、「この法律は、火災を予防し、警戒し及び鎮圧し、国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、火災又は地震等の災害に因る被害を軽減し、もって安寧秩序を保持し、社会公共の福祉の増進に資することを目的とする。」が記載されている。

3 消防法危険物

現在、世界的には、物質の持つ危険性は、physical hazard (物理的危険性/発火・爆発、破裂、衝突等、物理的な作用によりもたらされる危険性)、health hazard (健康に対する危険性)、environmental hazard (環境に対する危険性) の3種類であるとされている。しかし、消防法が定める危険物は、上記 physical hazard の中の発火・爆発危険性、更に細かく言えば、火災の発生や拡大の危険性が大きいもの、および火災時に消火が困難な性状を持つもの、に限定されている。したがって、消防法においては、毒物、発がん性物質、放射性物質などは、その危険性がいくらか高くても、上記、発火・爆発危険性を有していなければ危険物ではないことに留意が必要である。

3.1 定義

消防法危険物は、その危険性状に合わせて、第1類～第6類の6分類から成り立っており、各類ごとに、品名として、物質名あるいは物質の総称が挙げられている。表1(消防法別表一)に、消防法危険物分類を示す。消防法第二条では、「危険物とは、別表第一の品名欄に掲げる物品で、同表に定める区分に応じ同表の性質欄に掲げる性状を有するものを言う。」と記述されており、同表の性質欄に掲げる性状を有するか否かは、試験によって判定することになっている。そして、そのための試験法の詳細は、危険物の試験及び性状に関する省令に定められている。但し、一部の物質等については、例外的にその性質を試験によって確認する必要のないものが含まれる(3.2参照)。

例えば、研究室で保管されている物質が消防法危険物に該当するか否かは、図1の手順で判定される。

以上により、消防法においては、品目に挙がっていない物質については、その発火・爆発危険性にかかわらず、危険物にはならないこと、および物質としては同一であっても、その物理的な性状(粒度、純度、結晶形等)の違いにより、試験結果が異なり、結果的に片方は危険物、他方は非危険物となる場合があることを理解されたい。

3.2 例外物質

3.1でも言及したが、以下の物質に関しては、試験法によらず無条件で危険物となる。

第2類：硫化リン、赤リン、硫黄、鉄粉*

第3類：カリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム、アルキルリチウム、黄リン

第4類：アルコール類(一分子を構成する炭素の数が1個から3個までの飽和1価アルコール)

鉄粉*：53 μm の網篩通過 (50%以上)

類別	性質	品名
第1類	酸化性固体	1. 塩素酸塩類 2. 過塩素酸塩類 3. 無機過酸化物 4. 亜塩素酸塩類 5. 臭素酸塩類 6. 硝酸塩類 7. ヨウ素酸塩類 8. 過マンガン酸塩類 9. 重クロム酸塩類 10. その他のもので政令で定めるもの 11. 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの
第2類	可燃性固体	1. 硫化リン 2. 赤リン 3. 硫黄 4. 鉄粉 5. 金属粉 6. マグネシウム 7. その他のもので政令で定めるもの 8. 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの 9. 引火性固体
第3類	自然発火性物質及び禁水性物質	1. カリウム 2. ナトリウム 3. アルキルアルミニウム 4. アルキルリチウム 5. 黄リン 6. アルカリ金属(カリウム及びナトリウムを除く)及びアルカリ土類金属 7. 有機金属化合物(アルキルアルミニウム及びアルキルリチウムを除く) 8. 金属の水素化物 9. 金属のリニ化物 10. カルシウム又はアルミニウムの炭化物 11. その他のもので政令で定めるもの 12. 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの
第4類	引火性液体	1. 特殊引火物 2. 第一石油類 3. アルコール類 4. 第二石油類 5. 第三石油類 6. 第四石油類 7. 動植物油類
第5類	自己反応性物質	1. 有機過酸化物 2. 硝酸エステル類 3. ニトロ化合物 4. ニトロソ化合物 5. アゾ化合物 6. ジアゾ化合物 7. ヒドラジンの誘導体 8. ヒドロキシルアミン 9. ヒドロキシルアミン塩類 10. その他のもので政令で定めるもの 11. 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの
第6類	酸化性液体	1. 過塩素酸 2. 過酸化水素 3. 硝酸 4. その他のもので政令で定めるもの 5. 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの

3.3 指定数量

消防法危険物には、その危険性状に対応して、指定数量が定められている。表2(危険物の規制に関する政令別表第三)に、消防法危険物の指定数量を示す。

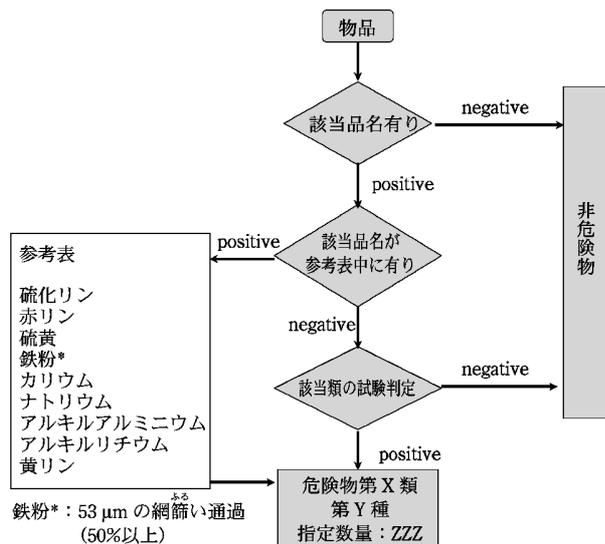


図1 消防法危険物判定スキーム

消防法においては、指定数量以上の消防法危険物の貯蔵および取り扱い、政令で定められた技術基準を満たし、許可を受けた危険物施設（製造所、貯蔵所、取扱所）で行わなくてはならないことが定められている。（第十条）

複数の危険物の指定数量については、各物品の保有量をその指定数量で除した数値の総和が1以上になるか否かで、判断することができる。例えば、特殊引火物（例えば、ジエチルエーテル）40l、第1石油類（例えば、ガソリン）20l、アルコール類（例えば、メタノール）100lを保有しているとすれば、 $40/50 + 20/200 + 100/400 = 0.8 + 0.1 + 0.25 = 1.15$ となり、1以上なので指定数量以上となる。

なお、指定数量未満の貯蔵および取り扱いについては、市町村条例で定めることになっている（第九条の四）。また、指定数量が消防法危険物の規制に係るものは、貯蔵、取り扱いのみであり、輸送に関しては、数量によらず消防法の規制を受けることになっている（第十六条）。

3.4 危険物取扱者

都道府県知事が実施する試験に合格し、甲種、乙種、および丙種危険物取扱者免状の交付を受けているものを、それぞれ甲種、乙種、および丙種危険物取扱者という。危険物取扱者は、危険物施設において、該資格で取り扱うことのできる危険物の取り扱い、および甲種および乙種危険物取扱者においては、上記危険物の取り扱いについて、立会により無資格者に取扱作業を行わせることができる。また、甲種および乙種危険物取扱者で、六か月以上の危険物取扱の実務経験を有するものは、該資格で取り扱うことのできる危険物の取扱作業において保安監督する資格を有する。

3.5 指定数量未満の危険物

3.3でも述べたように、指定数量未満の危険物の貯蔵及び取り扱いの技術上の基準は、市町村条例で定めることになっているが、現実には火災予防準則（消防庁）を援用しているケースがほとんどであるため、市町村間で大きく違うことはない。以下に、指定数量未満の危険物の貯蔵及び取り扱いに関する一般的な遵守事項のうち主要なものを挙げる。

- 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、防火上安全な場所で行うこと。
- 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、火気を使用しないこと。ただし、やむを得ず火気を使用する場合は、通風若しくは換気を行い、又は区画を設ける等火災予防上安全な措置を講ずること。
- 危険物の容器は、当該危険物の性質に応じた安全な材質のものとし、かつ、容易に破損し、又は栓等が離脱しないものであること。
- 危険物を取納した容器を貯蔵する場合は、地震動等による災害の発生を防止するため、転倒防止、移動防止等の措置を行うこと。

表2 危険物の規制に関する政令 別表第三

類別	品名	性質	指定数量
第1類		第一種酸化性固体	50 kg
		第二種酸化性固体	300 kg
		第三種酸化性固体	1000 kg
第2類	硫化リン		100 kg
	赤リン		100 kg
	硫黄		100 kg
	鉄粉	第1種可燃性固体	100 kg
		第2種可燃性固体	500 kg
	引火性固体		1000 kg
第3類	カリウム		10 kg
	ナトリウム		10 kg
	アルキルアルミニウム		10 kg
	アルキルリチウム		10 kg
		第一種自然発火性物質及び禁水性物質	10 kg
	黄リン		20 kg
		第二種自然発火性物質及び禁水性物質	50 kg
		第三種自然発火性物質及び禁水性物質	300 kg
	特殊引火物		50 l
	第4類	第一石油類	非水溶性液体
水溶性液体			400 l
アルコール類			400 l
第二石油類		非水溶性液体	1000 l
		水溶性液体	2000 l
第三石油類		非水溶性液体	2000 l
		水溶性液体	4000 l
第四石油類			6000 l
動植物油類		10000 l	
第5類		第一種自己反応性物質	10 kg
		第二種自己反応性物質	100 kg
第6類			300 kg

- 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、当該危険物が漏れ、あふれ、又は飛散しないよう必要な措置を講ずること。
- 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、常に、整理及び清掃に努めること。

以上は、どれも極めて常識的な事項であるが、大学や研究所においても例外ではない事を再認識する必要がある。また、化学薬品に限らず、日常的に使用している殺虫剤、燃料、溶剤、食用油、化粧品等にも消防法危険物に該当するものが存在するため、注意が必要である。

3.6 少量危険物

消防法危険物の保有状態として、指定数量の1/5以上、指定数量未満を少量危険物と言う。少量危険物を貯蔵し取り扱う場合には、3.5に挙げた遵守事項に加えて遵守すべき事項が定められているほか、貯蔵または取扱いの技術上の基準が定められている。また、あらかじめ、その品名、数量その他当該物品の貯蔵及び取り扱いに関して、火災予防上必要な事項を「届出」しなければならないことも規定されている。

大学の化学系や化学系の研究所などでは、保有量が少量危険物相当になるケースが多いので、特に注意が必要である。

4 参考図書

- 1) 東京消防庁監修：“平成16年度版 消防関係法令集”，（2004），（財）東京防災指導協会）
- 2) 総務省消防庁監修：“逐条解説消防法”，（2003），（東京法令出版）
- 3) 消防法規研究会編：“消防基本六法”，（2004），（東京法令出版）

〔東京大学大学院新領域創成科学研究科 新井 充〕