

## 【第37条（少量危険物の類ごとの貯蔵及び取扱いの技術上の基準）】

（指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の類ごとの貯蔵及び取扱いの技術上の基準）

第37条 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの危険物の類ごとに共通する技術上の基準は、次のとおりとする。

- （1）第1類の危険物は、可燃物との接触若しくは混合、分解を促す物品との接近又は過熱、衝撃若しくは摩擦を避けるとともに、アルカリ金属の過酸化物及びこれを含有するものにあつては、水との接触を避けること。
  - （2）第2類の危険物は、酸化剤との接触若しくは混合、炎、火花若しくは高温体との接近又は過熱を避けるとともに、鉄粉、金属粉及びマグネシウム並びにこれらのいずれかを含有するものにあつては水又は酸との接触を避け、引火性固体にあつてはみだりに蒸気を発生させないこと。
  - （3）自然発火性物品（第3類の危険物のうち危険物の規制に関する政令第1条の5第2項の自然発火性試験において同条第3項に定める性状を示すもの並びにアルキルアルミニウム、アルキルリチウム及び黄りんをいう。）にあつては炎、火花若しくは高温体との接近、過熱又は空気との接触を避け、禁水性物品（第3類の危険物のうち危険物の規制に関する政令第1条の5第5項の水との反応性試験において同条第6項に定める性状を示すもの（カリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム及びアルキルリチウムを含む。）をいう。）にあつては水との接触を避けること。
  - （4）第4類の危険物は、炎、火花若しくは高温体との接近又は過熱を避けるとともに、みだりに蒸気を発生させないこと。
  - （5）第5類の危険物は、炎、火花若しくは高温体との接近、過熱、衝撃又は摩擦を避けること。
  - （6）第6類の危険物は、可燃物との接触若しくは混合、分解を促す物品との接近又は過熱を避けること。
- 2 前項の基準は、危険物を貯蔵し、又は取り扱うに当たつて、同項の基準によらないことが通常である場合においては、適用しない。この場合において、当該貯蔵又は取扱いについては、災害の発生を防止するために十分な措置を講じなければならない。

※ 改正経過：制定〔昭和37年条例第31号〕、全部改正〔昭和48年条例第34号〕、一部改正〔昭和55年条例第39号〕、一部改正〔昭和59年条例第55号〕、一部改正〔平成2年条例第9号〕、一部改正〔平成17年条例第34号〕

### 【趣旨】

本条は、貯蔵又は取扱いの形態によらず、危険物が個別に有する危険性の内容に着目して、法別表第1に掲げられた危険物の類別ごとの保安上の基本的事項について定めたものである。

### 【解説】

#### 1 第1類の危険物の技術上の基準（第1項第1号関係）

第1類危険物は、いずれも不燃性で、酸化性固体の性状を有するものであり、可燃物との接触は潜在的危険性を極めて高めることとなる。また、酸化剤としての作用は、加熱、衝撃、摩擦等のエネルギーを加えることにより高まるので、こうした加熱、衝撃、摩擦等を与えないことが求められる。なお、アルカリ金属の過酸化物等（例：過酸化ナトリウム、過酸化カルシウム等）は水と激しく作用し過酸化水素を生成するなど、酸素を放出するため、水との接触は避けなければならない。

また、貯蔵又は取扱いの際には、周囲に可燃物を置かないこと、分解を促進する薬品等（還元性物質等）との接触を避けること等が防火上安全な措置として必要とされる。

#### 2 第2類の危険物の技術上の基準（第1項第2号関係）

第2類危険物は、着火温度が低い可燃性固体の性状を有するものであり、酸化剤と接触した場合は、自然発火のおそれがあり、また、炎等によりエネルギーが与えられることにより着火する危険性を有している。したがって、酸化剤との混合を避け、炎等のエネルギーを与えないようにするこ

### 【第37条（少量危険物の類ごとの貯蔵及び取扱いの技術上の基準）】

とが必要である。なお、金属粉と引火性固体は次の特性に注意を要する。

- (1) 金属粉は、水又は酸と接触することにより発熱、発火する性状を有しているためこれらとの接触を避けること。
- (2) 引火性固体は、引火点が40℃未満の固体が該当し、第4類の危険物である引火性液体と同様に可燃性蒸気を発生させることから、これを発生させないよう注意する必要がある。

#### 《参考》鉄粉と水の接触の例

鉄粉を水と接触させると、鉄の腐食（錆）が進行する。これは、鉄粉が、水分の介在によって空気中の酸素と反応することによるもので、この反応の際に熱を発生する。これが蓄熱した場合、火災発生の危険性があるものである。

なお、この発熱の原理を生活に利用したものが、「使い捨てカイロ」である。

金属粉等が火災化した場合は、その燃焼熱量が大きいことなどから、注水した場合に水蒸気爆発を起こすことがあり、大量の金属粉の消火において注水は禁忌である。

### 3 第3類の危険物の技術上の基準（第1項第3号関係）

第3類危険物は、自然発火性又は禁水性の性状を有するものであり、それぞれの性状の特性に注意を要する。

自然発火性物品は、空気中において発火の危険性を有していることから、火源との接近及び空気との接触を避けること。

禁水性物品は、水と作用して可燃性ガス（水素等）を発生して、これが燃焼する危険性を有しているため、水との接触は厳に避ける必要がある。

第3類の危険物については、水を保護液とする黄リン及び禁水性物質であるナトリウムがあり、これら水中に保管すべきものと、禁水性物質については、同じ類の危険物であっても、接触するような場所において貯蔵し、又は取り扱ってはならない。

### 4 第4類の危険物の技術上の基準（第1項第4号関係）

第4類危険物は、引火性液体の性状を有するものであり、これらの危険物は、液体の表面から発生する可燃性蒸気が空気と混合して、一定の混合比の可燃性混合気を形成した場合に、火花等の火源による着火エネルギーを得て火災、爆発に至るので、可燃性混合気の形成防止及び着火源の管理が必要である。

可燃性混合気は、液体の温度が引火点以上となった場合に形成されるため、引火点が常温以下の第4類の危険物であっても、通常的生活雰囲気下においても危険性が存在し、また、引火点が常温よりも高い危険物であっても、引火点以上に加熱、加温された場合は、同様の危険性を生じることとなる。

第4類危険物が発生させる可燃性蒸気は、比重が空気より大きい（比重：1以上）であるため、低所に滞留しやすく、特に着火源の管理については貯蔵し、又は取り扱う場所のみならず、可燃性蒸気が流れ、また滞留するような箇所についても留意する必要がある。

## 【第37条（少量危険物の類ごとの貯蔵及び取扱いの技術上の基準）】

### 《参考》引火性物質のみだりな蒸気発生制限について

引火性の物質（固体及び液体）は、ある一定の温度に達すると、空気中での燃焼可能な量の可燃性蒸気を発生させる。また、この温度を「引火点」と言う。例えば、引火点40℃の灯油を40℃まで加熱すると、その液表面付近は燃焼可能な蒸気濃度になり、可燃性ガスの検知器で測定した場合、爆発下限界（100LEL：Lower Explosive Limit）を示す。

このように、みだりな可燃性蒸気の発生は火災危険を高めるため、制限されるものである。なお、次表は、引火性液体のおおむねの引火点の温度を示すものである。

物質	ガソリン	エタノール	灯油	軽油	重油	潤滑油
引火点	-40℃	14℃	40℃	45℃	約70℃	約200℃

### 《参考》第4類の危険物の消火

第4類の危険物の多くは、比重が水より小さく（比重：1未満）、非水溶性のものについては、水を注いだ際に水面の上部に滞留する。また、火災時には火災熱によって、危険物の液温が、水の沸点である100℃以上となるものが多く、当該危険物に注がれた水は沸騰して水蒸気となり、付近の危険物をともに巻き上げ、炎を大きくする。

これら、注水による火面の拡大及びボイルオーバー等の危険性を有するため、当該危険物に対する注水による消火はできず、泡、粉末消火剤等による窒息を主眼とした消火が必要となるものである。

具体的な事象として、危険物に該当しないが、天ぷら油火災の際に、水を注いだ場合、火面の拡大及び炎の立ち上がりが大きくなることと、同様の現象が発生するものである。

## 5 第5類の危険物の技術上の基準（第1項第5号関係）

第5類危険物は、いずれも熱的に不安定な物質であり、自己反応性の性状（例：自ら分解して発生させた酸素と再び化学反応（燃焼）して、別の物質に変化する性質等、自ら分解し、他の物質と反応しやすい物質に変化する性質）を有するものである。炎等のエネルギーを与えることは、分解、発熱を促進させることから危険である。また、これらの物質の燃焼は、物質の表面付近での拡散燃焼と違い、自己燃焼を起しやすく、燃焼速度が極めて速いことが多いことから、炎、火花、衝撃等のエネルギーを与えないことが重要である。

## 6 第6類の危険物の技術上の基準（第1項第6号関係）

第6類危険物は、いずれも不燃性で、酸化性液体の性状を有するものであり、有機物と混ぜると酸化させ、場合により発火させる危険性がある。第1類危険物と同様に、可燃物等との接触を避ける必要がある。

## 7 類ごとの貯蔵及び取扱いに関する例外基準（第2項関係）

危険物の貯蔵又は取扱いが、第1項に規定する原則によることが通常でない場合は、災害の発生を防止するための十分な措置を講じ、原則による取扱いとしないことができる。また、その判断は、危険性の程度及びこれに対する措置等を十分勘案することが必要である。

なお、この規定が適用される場合の例としては、アセチレンガスの製造に際して、第3類危険物の炭化カルシウム（禁水性物質）と水を反応させて、アセチレンガスを発生させることが通常の実取方法であること、その他化学実験、化学的合成等により取り扱われる例等が挙げられる。