

第1章 総 則

1 趣 旨

この「堺市少量危険物等の審査基準」は、堺市火災予防条例（平成20年6月23日条例第25号）、第4章「指定数量未満の危険物及び指定可燃物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準」について解説し、審査の要点を開示した基準書である。

審査基準のうち、火災予防上の見地から、その詳細が必要と思われる事項については、補足基準を具体的に示しその明確性を図った。

2 略称・用語

〈法令等の略称〉

法	消防法（昭和23年7月24日法律第186号）
危政令	危険物の規制に関する政令 （昭和34年9月26日政令第306号）
政 令	消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号）
危規則	危険物の規制に関する規則 （昭和34年9月29日総理府令第55号）
規 則	消防法施行規則（昭和36年4月1日自治省令第6号）
危告示	危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示 （昭和49年5月1日自治省告示第99号）
条 例	堺市火災予防条例 （平成20年6月23日条例第25号）
条例規則	堺市火災予防条例施行規則 （平成20年9月29日規則第109号）

〈用語の定義〉

危険物	法別表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
少量危険物	指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物
少量危険物等	指定数量未満の危険物及び、指定可燃物
危険物施設	法第10条第1項に規定する製造所、貯蔵所及び取扱所
指定可燃物	火災が発生した場合にその拡大が速やかであり、又は消火の活動が著しく困難となるもので、条例別表第3の品名欄に掲げる物品のうち同表の数量欄に定める数量以上のもの

可燃性液体類等	指定可燃物のうち可燃性固体類及び可燃性液体類並びに指定数量の5分の1以上指定数量未満の第4類の危険物のうち動植物油類
可燃性固体類等 綿花類等 指定数量	可燃性固体類及び可燃性液体類 指定可燃物のうち可燃性固体類等以外の指定可燃物危険物についてその危険性を勘案して危政令で定める数量
耐火構造	建築基準法（昭和25年法律第201号）第2条第7号に規定する耐火構造
防火構造	建築基準法第2条第8号に規定する防火構造
不燃材料	建築基準法第2条第9号に規定する不燃材料
特定不燃材料	平成12年建設省告示第1400号に規定するもののうち、アルミニウム・ガラスを除くもの。
準不燃材料	建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第1条第5号に規定する準不燃材料
難燃材料	建築基準法施行令第1条第6号に規定する難燃材料
防火設備	建築基準法第2条第9号の二に規定する防火設備（20分間炎を遮る性能を有する設備）
特定防火設備	防火設備のうち、1時間炎を遮る性能を有する設備

第2章 少量危険物等の規制概要

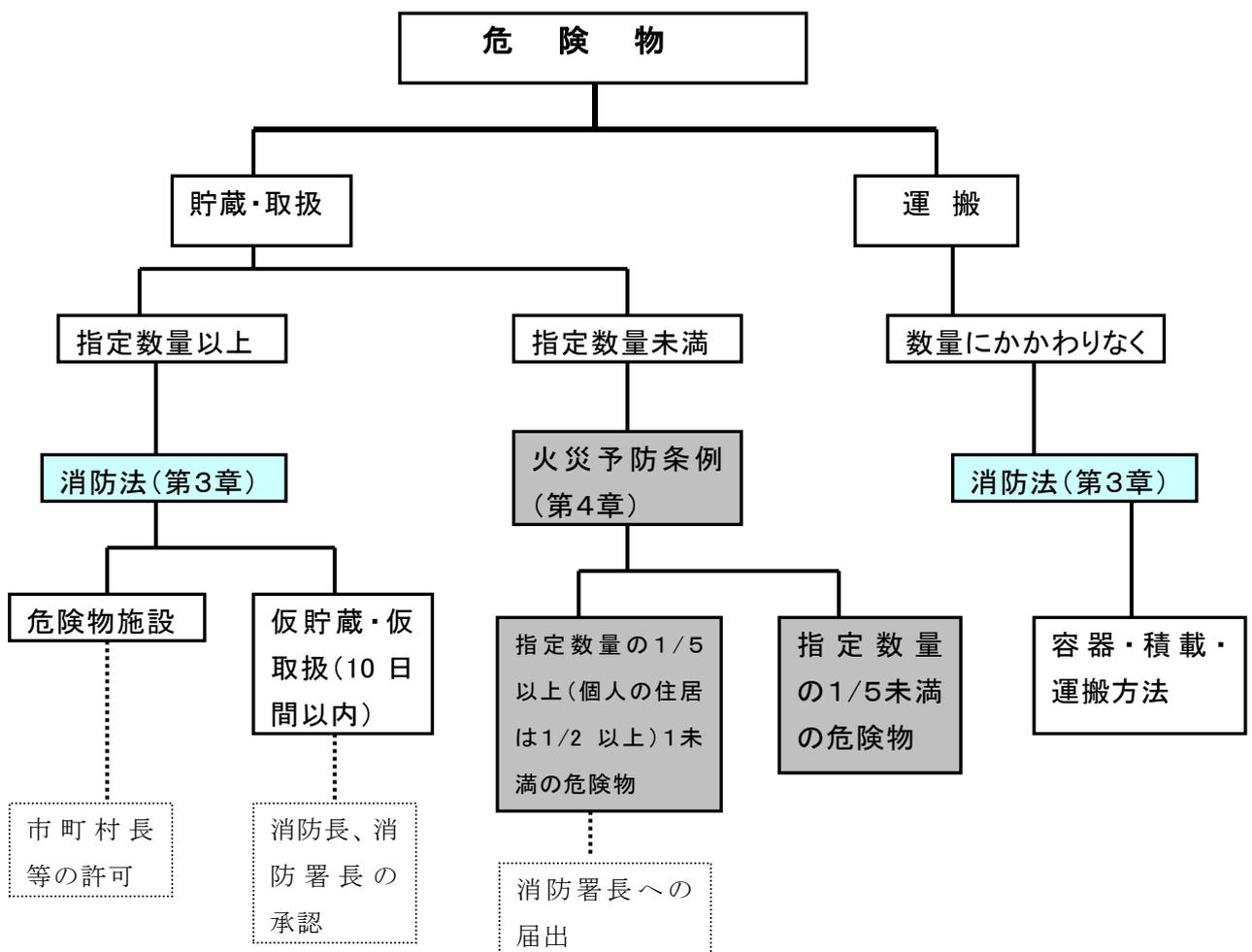
1 指定数量未満の危険物

指定数量未満の危険物の貯蔵又は取扱いの基準については、消防法第9条の4を受け、条例でその技術上の基準を定めている。

条例では、指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を「少量危険物」と規定し、その技術上の基準や届出等について定めている。

但し、指定数量未満の動植物油類の基準は、指定可燃物・可燃性液体類等の基準によらなければならない。

2 規制の概要



3 少量危険物の規制範囲

1 「同一の場所」(条例第57条)の運用

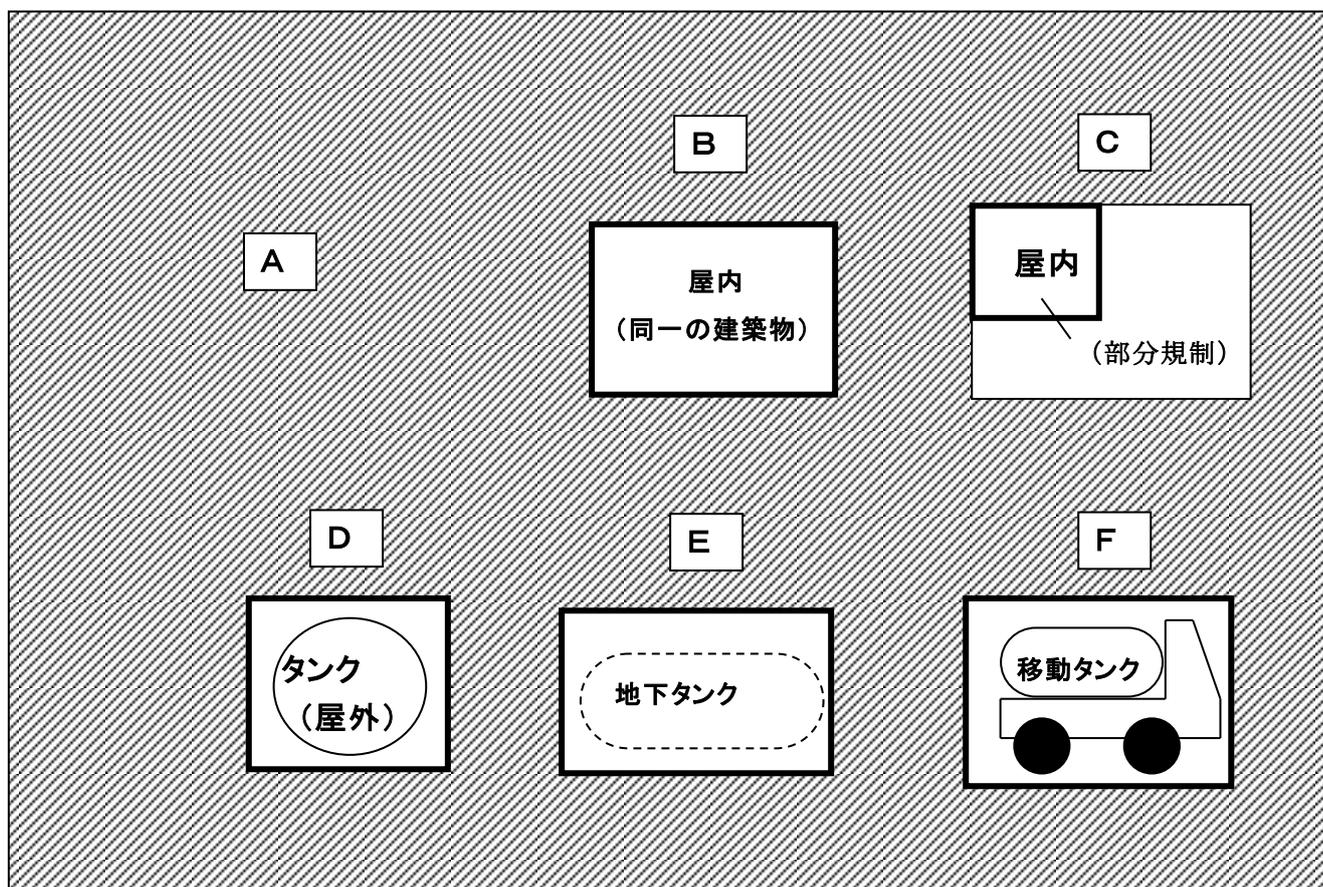
少量危険物の規制範囲は、同一敷地内に存する「同一の場所」での貯蔵・取扱いとする。

「同一の場所」とは、原則として、屋外において貯蔵し、又は取扱う場合は同一の敷地、屋内において貯蔵し、又は取扱う場合は同一の建築物、若しくは建築物内の一部、タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う場合は当該タンクの部分とする。

[例図]

同一敷地内に存するA～Fを「同一の場所」とみなして危険物の数量を算定し、それぞれ少量危険物施設として規制する。

A : 斜線の範囲は屋外の範囲  で囲われた部分が少量危険物施設

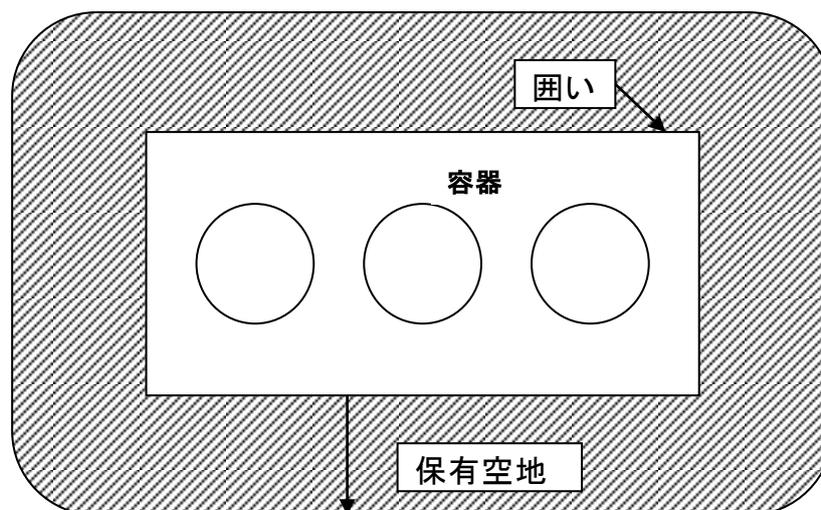


2 規制範囲の運用

(1) 屋外の場合

- ① 規制範囲は、少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う周囲の囲いまでとする。
- ② 必要な空地进行を保有する場合は、空地までを規制範囲とする。
- ③ 必要な空地の起算点は、周囲の囲いからとする。

容器での貯蔵



(2) 屋内の場合

	規制範囲	位置・構造規制	留意事項
①	1棟規制	建築物全体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 壁、柱、床、梁、階段、天井（天井のない場合は屋根）は、不燃材料で造られ又は覆われていること。 ・ 空地は必要としない。 ・ 貸倉庫等において、複数の占有者が危険物を貯蔵・取扱う場合は、所有者に対して指定数量の倍数の管理を実施するように指導すること。
②-1	部分規制	設備の周囲から3m以上の空地までの部分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出入り口以外の開口部を有しない耐火構造の壁、柱に面する場合は、空地を3m未満（概ね0.5mまで）とすることができる。出入り口は、自動閉鎖式特定防火設備とすること。

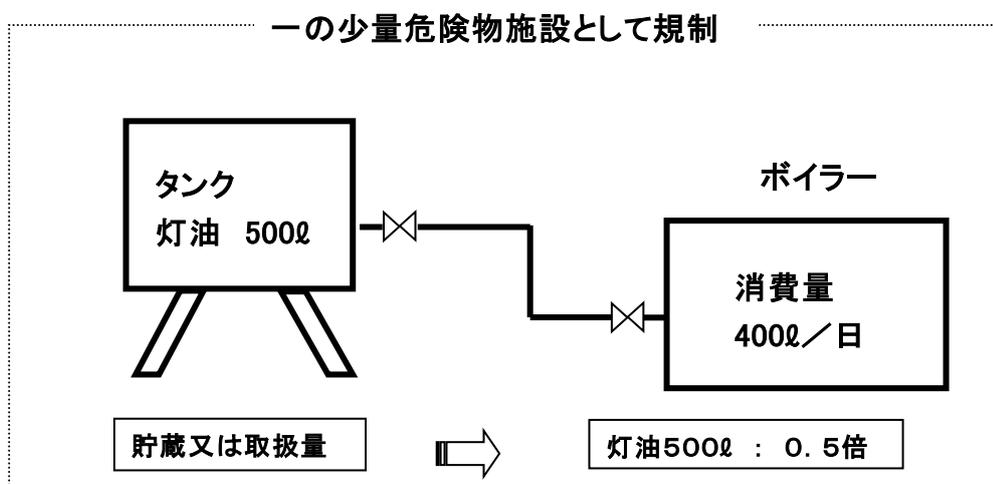
②-2	部分規制	不燃区画部分	<ul style="list-style-type: none"> ・開口部を有しない不燃材料で床又は壁を区画すること。 ・出入口・・・防火設備のみ設置可
-----	------	--------	--

(3) その他(同一工程)

貯蔵タンクと危険物を取り扱う設備が同一工程である場合、同一工程を一の少量危険物施設とすることができる。

この場合の貯蔵・取扱量は、貯蔵又は取扱量の大きなものとする。

【例】 貯蔵及び取扱いが同一工程



4 少量危険物の数量算定

1 数量算定

(1) 取扱(製造も含む。)の場合

1日(24時間)における取扱い行為に係る危険物の数量の合計とする。

(2) 貯蔵の場合

容器及びタンクで貯蔵する場合はその容量とする。

2 品名又は指定数量を異にする2以上の危険物

品名又は指定数量を異にする2以上の危険物を**同一の場所**で貯蔵、取り扱う場合は、条例第57条「品名又は指定数量を異にする危険物」で規定している。

「指定数量を異にする危険物」には、同じ品名であっても性質が異なることにより、指定数量が異なるものも含まれる。

【例】

類別	品名	性質	指定数量
第4類	第1石油類	非水溶性液体	200ℓ
		水溶性液体	400ℓ

「同一の場所」 → 3 少量危険物の規制範囲 1 「同一の場所」の運用によること。

【倍数の算定例】

同一の場所で複数の危険物を算定する場合、指定数量の5分の1の数量で除すよりも、**指定数量で除し、商の和が0.2以上1未満である場合を、少量危険物**とする算定方法(危険物施設に準じた方法)が理解しやすい。(少量危険物と、危険物施設との倍数の比較が明確となるため)

品名	性質	最大貯蔵取扱量	指定数量	商 $\frac{\text{最大貯蔵取扱量}}{\text{指定数量}}$
硫黄		30kg	100kg	0.3
第1石油類	非水溶性	50ℓ	200ℓ	0.25
第1石油類	水溶性	100ℓ	400ℓ	0.25
硝酸		30kg	300kg	0.1
計 (商の和)				0.9

上記の商の和が0.2以上1未満であるから、当該場所は少量危険物貯蔵取扱所となる。

5 同一敷地、同一棟での少量危険物の複数設置

複数の少量危険物を設置することにより、屋外又は同一棟での危険物の貯蔵・取扱い量の合計が、指定数量以上となる場合、多量の危険物が同一敷地又は同一棟で貯蔵又は取り扱われることになる。

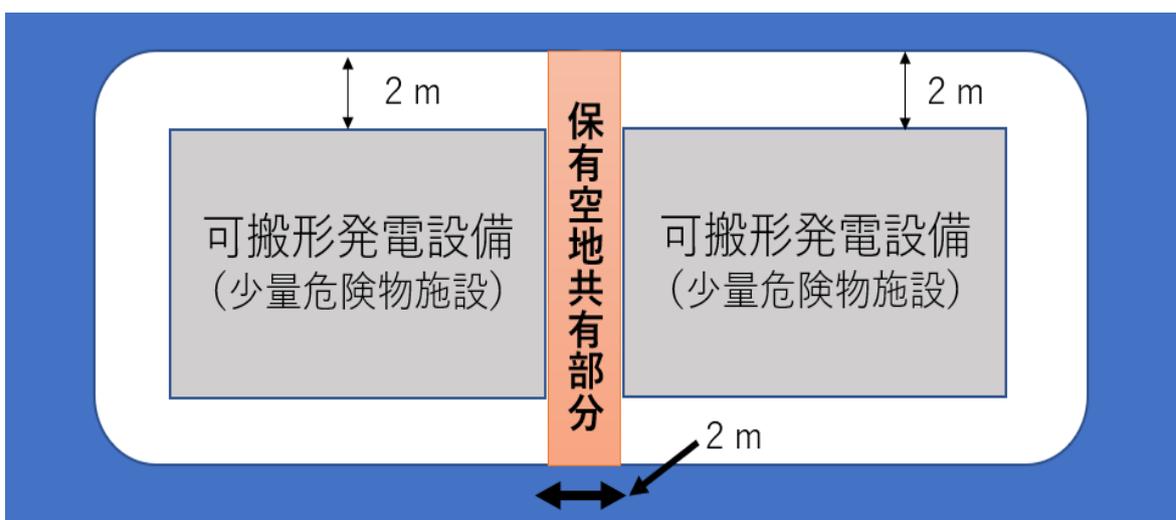
したがって、場合によっては危険物製造所等に該当し許可を要することにもなるため、複数の少量危険物の設置については、危険物の規制及び火災予防上の観点から、特に留意しなければならない。

ポイント 複数設置の留意点

複数の少量危険物の設置についての具体的な要点は次のとおりであり、多量の危険物の貯蔵、取扱いによる危険性が懸念される場合は、危険物施設の設置についても検討する必要がある。また、少量危険物未満の危険物を複数設置する場合についても同様とする。

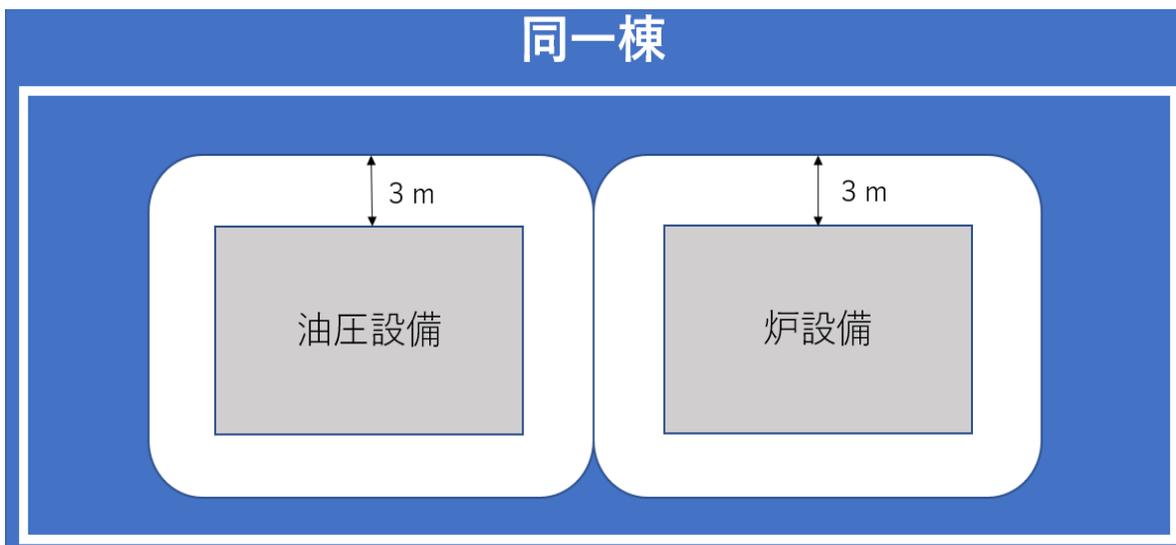
- ① 複数危険物の相互の関連性の有無
- ② 危険物の性質（引火性危険、特殊危険物等）
- ③ 周囲への延焼危険
- ④ 建築物の規模、階層、構造、区画等
- ⑤ 消防用設備の設置状況（消火設備、警報設備等）
- ⑥ その他

【例】屋外（工事現場等の可搬形発電機）

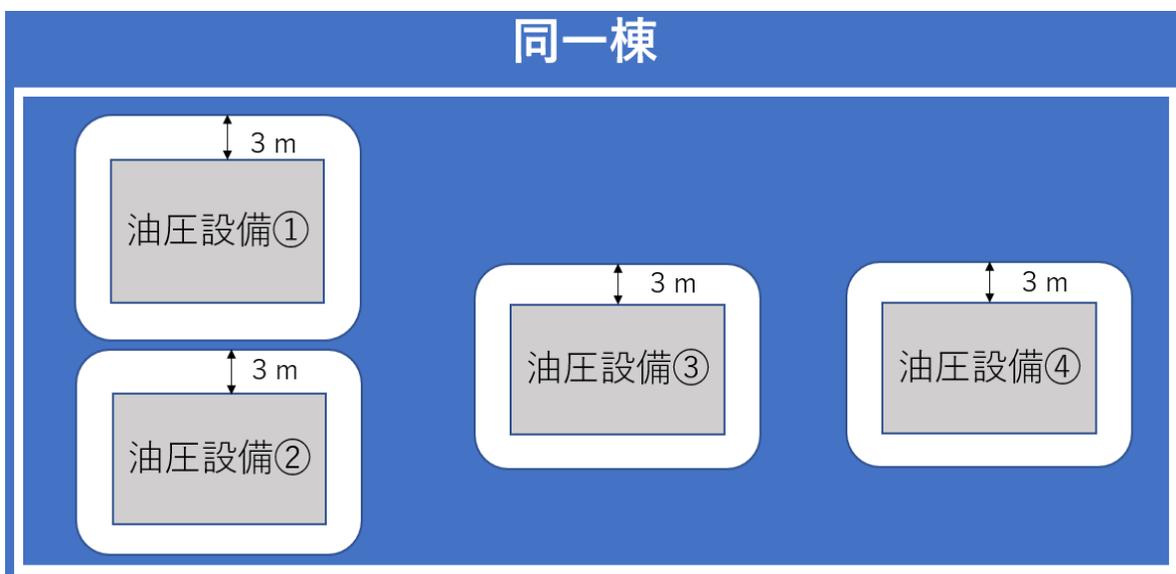


工事現場等の屋外において、可搬形発電設備を複数設置し、仮設電源として使用する場合、可搬形発電設備相互間に2 m以上の間隔を保有するか、又は防火上有効な塀を設けるなど火災予防上有効な措置を講じればそれぞれの取扱所とみなすことができる。（令和5年3月24日消防危第63号問4）

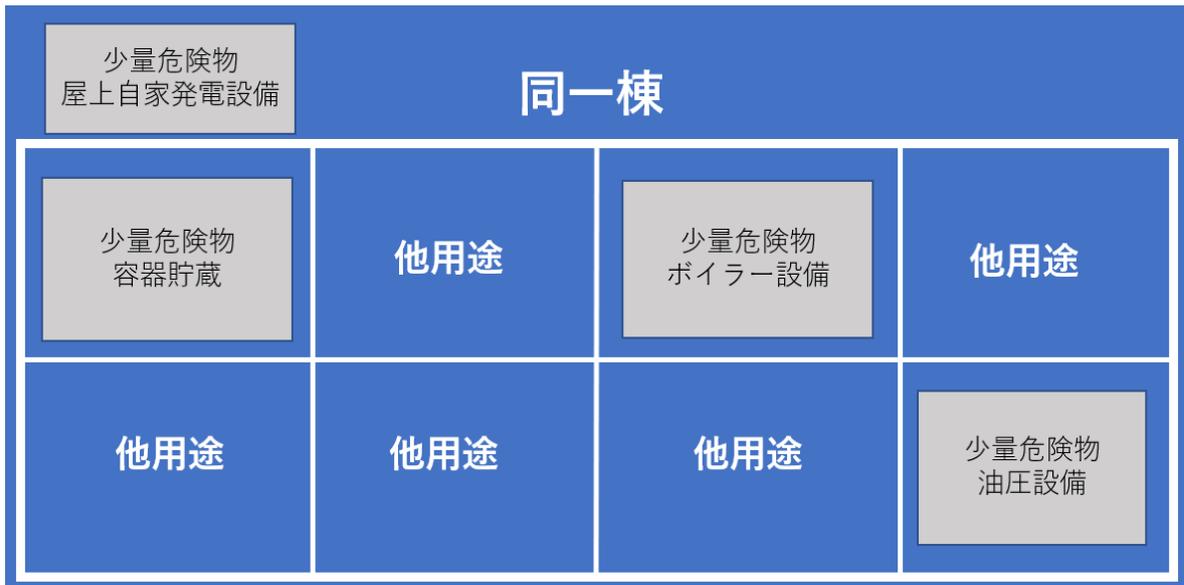
【例】屋内（同一棟における複数設置）



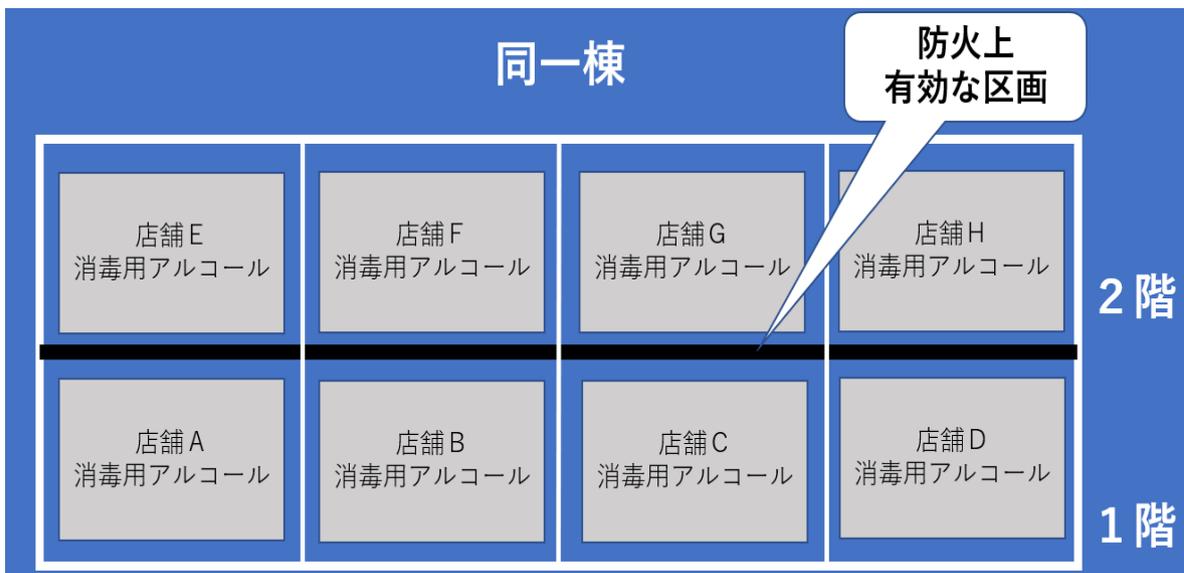
複数設置の留意点を満たせば、同一棟内に複数の部分規制（設備から3mの空地）の設置が認められる。空地の共有は認められず、6mの間隔が必要。



同様の設備であっても複数設置の留意点を満たせば、同一棟内に複数の部分規制（設備から3mの空地）の設置が認められる。



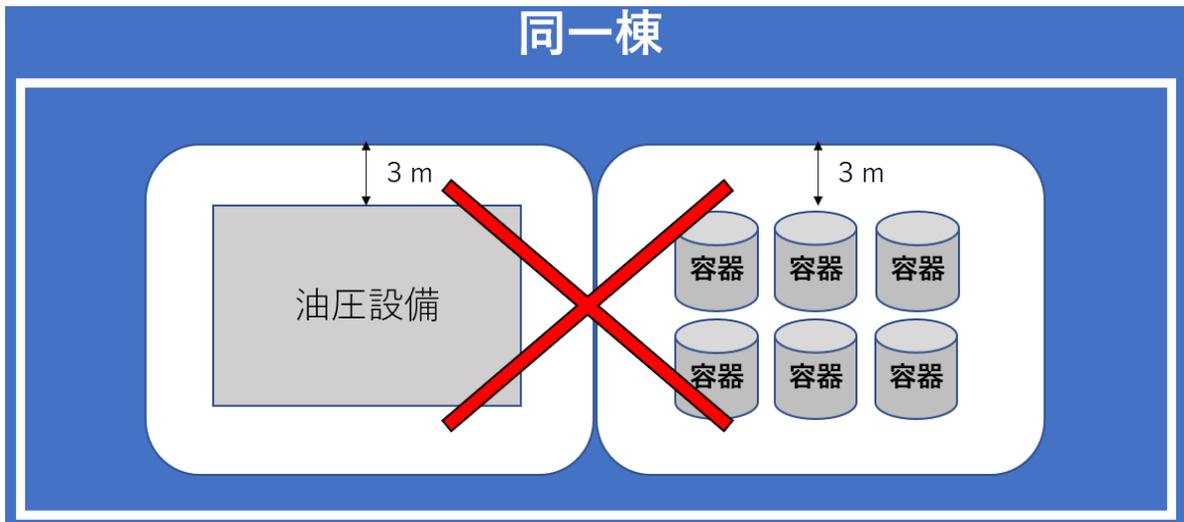
複数設置の留意点を満たせば、同一棟内に複数の部分規制（不燃区画）の設置が認められる。なお、開口部のない耐火構造の壁及び床で区画しなければ、隣接して設置することはできない。



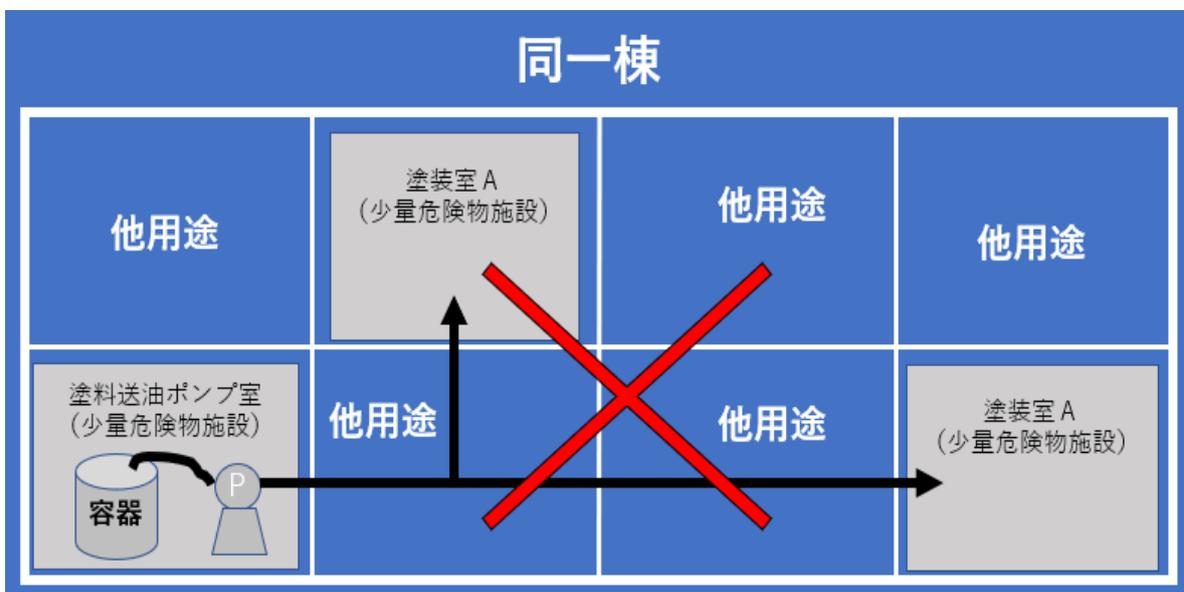
百貨店等で化粧品等の商品を陳列販売する場合やショッピングモールで消毒用アルコールを設置する場合等で、階ごとに防火上有効に区画されている場合は、例外的に、階ごとに数量を合算することができる。

※階ごとに防火上有効に区画されているとは、建築基準法施行令第112条第1項に規定される防火区画（面積区画）及び同法第112条第9項に規定される防火区画（堅穴区画）により区画された場所を指す。

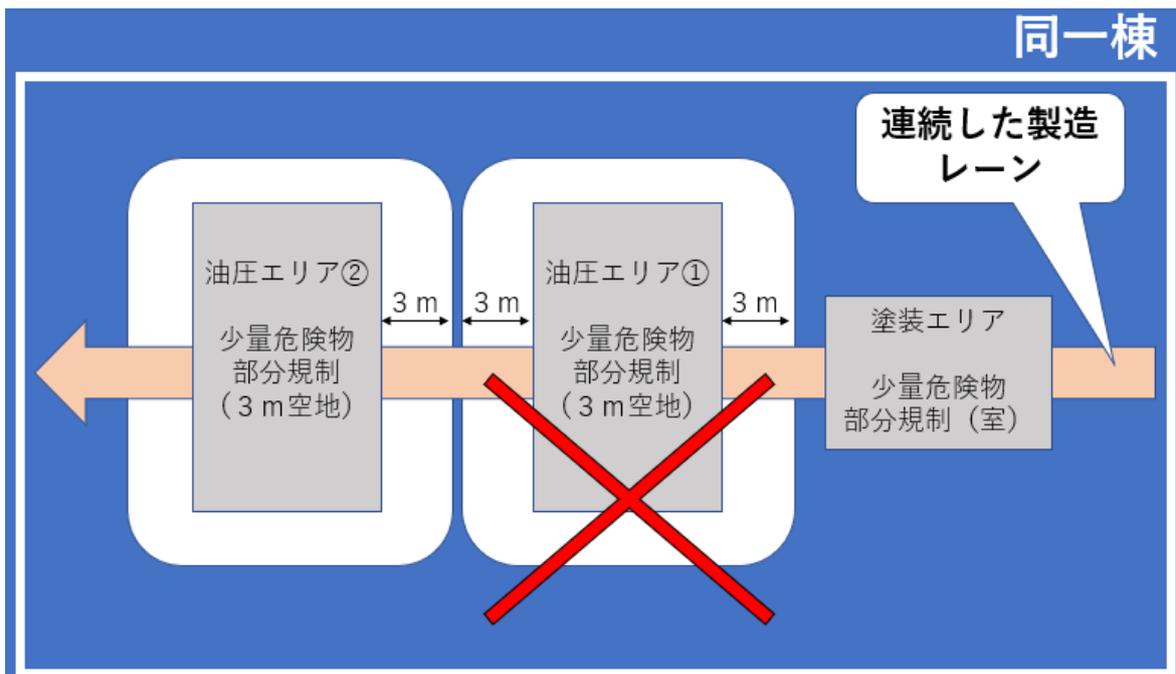
【例】屋内（複数設置できない場合）



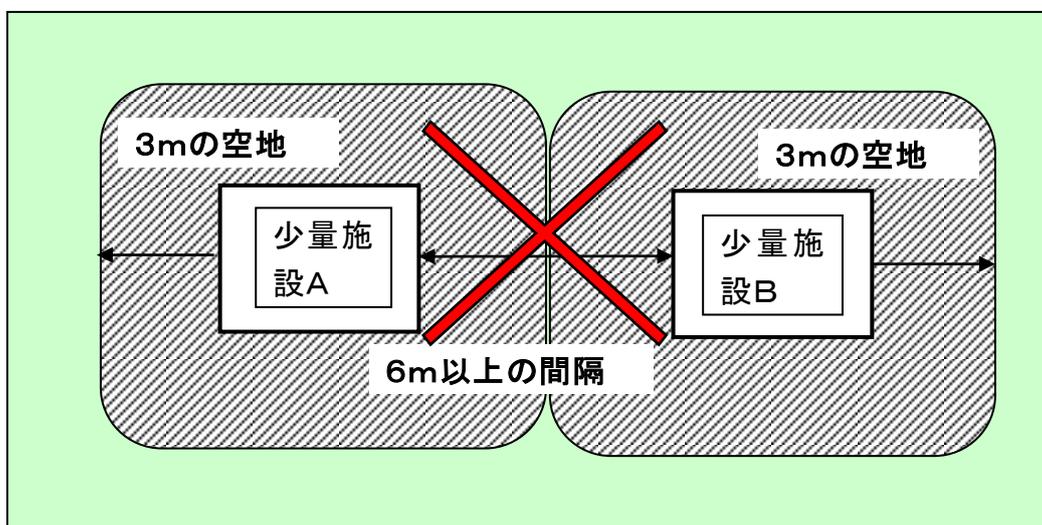
同一棟内で3 mの空地を確保することによる部分規制の対象は『設備』であることに留意すること。



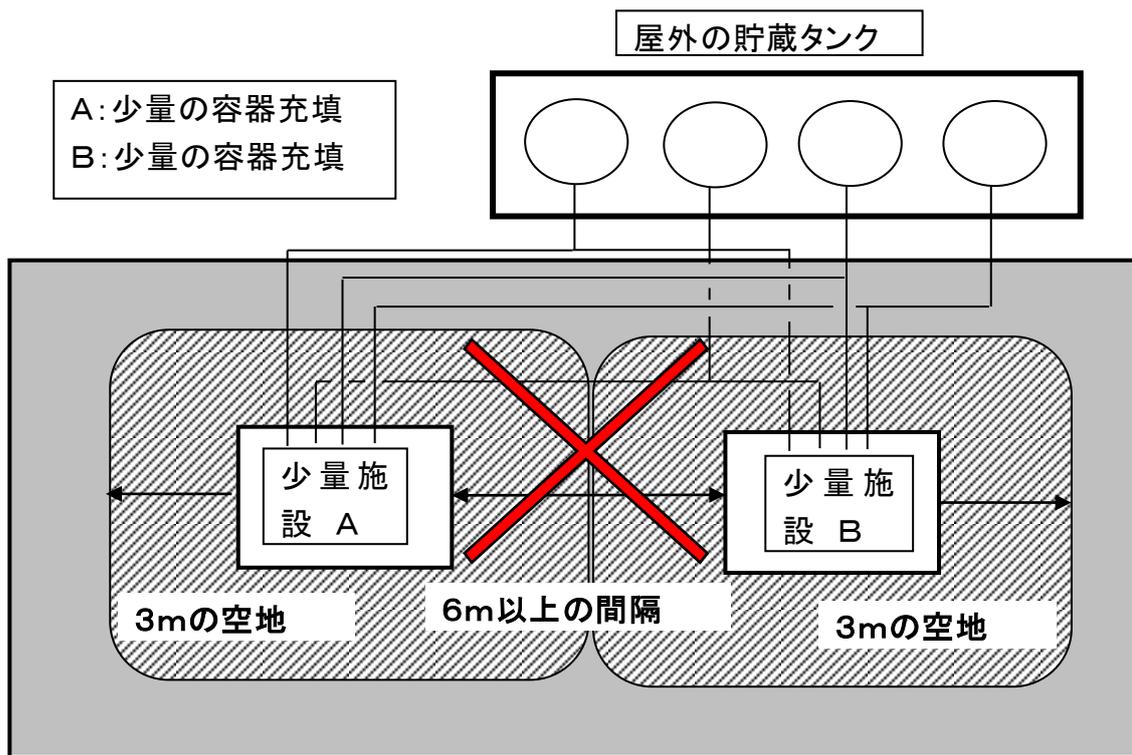
一般取扱所の規制を免れるために、同一棟内に複数の部分規制（不燃区画）の少量危険物施設を設けることはできない。（「それぞれが独立し関連性がない」とはいえない。）



連続した製造工程では、各部分相互に関連性があるため、それぞれが独立しているとは認められない。



Aが容器にて貯蔵、Bが取扱を行う場所（Aの危険物を取扱わない）である場合、相互に関連性は無いが、設備ではないため3mの空地による複数設置はできない。
 （経過措置）
 令和6年3月25日付け消危第3795号「堺市少量危険物等の審査基準の一部改正と堺市消防局ホームページへの掲載について（通知）」による改正通知以前に、上記の貯蔵取扱い形態で届出受理されている少量危険物施設に係る運用については、これらの規定にかかわらず、なお従前の例による。



一般取扱所の規制を免れるために、AとBを少量危険物貯蔵取扱場とする場合等は認められない。→ 「それぞれが独立し関連性がない」とはいえない。

第3章 少量危険物等の貯蔵・取扱いの技術上の基準等

1 指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準

本節は、指定数量未満のすべての危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合における技術上の基準を定めたものである。

アドバイス 火を使用する設備の基準等

指定数量未満の危険物は、この節によるほか、**条例第2章「火を使用する設備の位置、構造及び管理の基準等」**においても、危険物に関連する基準が定められているので留意すること。

【例】火を使用する設備の位置、構造及び管理の基準

主 な 基 準	条 文
炉の附属設備（少量危険物未満の燃料タンク、配管等）	第 2 条
放電加工機（引火点 70℃未満の加工液の使用禁止等）	第 17 条
液体燃料を使用する器具（火災予防上安全な距離等）	第 27 条
消防長が指定する場所での危険物品の持ち込み禁止	第 33 条
化学実験室等の危険物等の貯蔵、取扱い基準	第 37 条
作業中の防火管理（解体作業における燃料等の管理）	第 38 条

第46条 指定数量未満の危険物の貯蔵・取扱いの技術上の基準等

指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いは、次に掲げる技術上の基準によらなければならない。

(1) 火気使用の制限

危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、みだりに火気を使用しないこと。

「みだりに火気を使用しないこと」とは、

- ① 危険物を貯蔵し又は取り扱う場所内での火気使用を制限している。
- ② 火気を使用するときは、安全な場所を指定して安全な方法でこれを使用すべきで、危険物の性質及び作業工程等を考慮して、適切に管理された状態でのみ使用が許されるものである。

【例】適切な安全管理

不燃区画、通風・換気、常時監視、消火設備の準備等

(2) 貯蔵・取り扱う場所での遵守事項

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を行うとともに、みだりに空箱その他の不必要な物件を置かないこと。

「不必要な物件」とは、

当該場所での作業において必要でない物件をいうものであり、危険物等の原料を梱包している空箱等が該当する。また、これらは可燃物に限るものではない。

(3) 漏れ・あふれ・飛散防止措置

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に必要な措置を講じること。

「必要な措置」とは、

貯蔵・取扱い形態に応じた密栓、ふた、受け皿、バルブ等の設置及びこれらの管理等をいう。

【例】容器に危険物を小分けする場合

急激な注入を避け、容器の下部に受け皿等を置くこと。

(4) 容器の基準

危険物を容器に収納して貯蔵し、又は取り扱うときは、その容器は、当該危険物の性質に適応し、かつ、破損、腐食、さけめ等がないものであること。

「容器」とは、

危規則別表第3、第3の2、第3の3、第3の4に規定する運搬容器の基準によるものをいう。

(5) 容器での貯蔵・取扱い基準

危険物を収納した容器を貯蔵し、又は取り扱う場合は、みだりに転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等粗暴な行為をしないこと。

容器の粗暴な取扱い行為を規制したものであるが、特に第1類、第5類については衝撃、摩擦を避けること。

(6) 容器で貯蔵する場合の地震等の措置

危険物を収納した容器を貯蔵し、又は取り扱う場合は、地震等により、容易に容器が転落し、若しくは転倒し、又は他の落下物により損傷を受けないよう必要な措置を講ずること。

「必要な措置」とは、

- ① 棚を用いる場合、建築物の壁又は、床に固定すること。
- ② 有効な柵、すべり止めを講じること。
- ③ 他の物体が落下する恐れのある場所には容器を置かないこと。

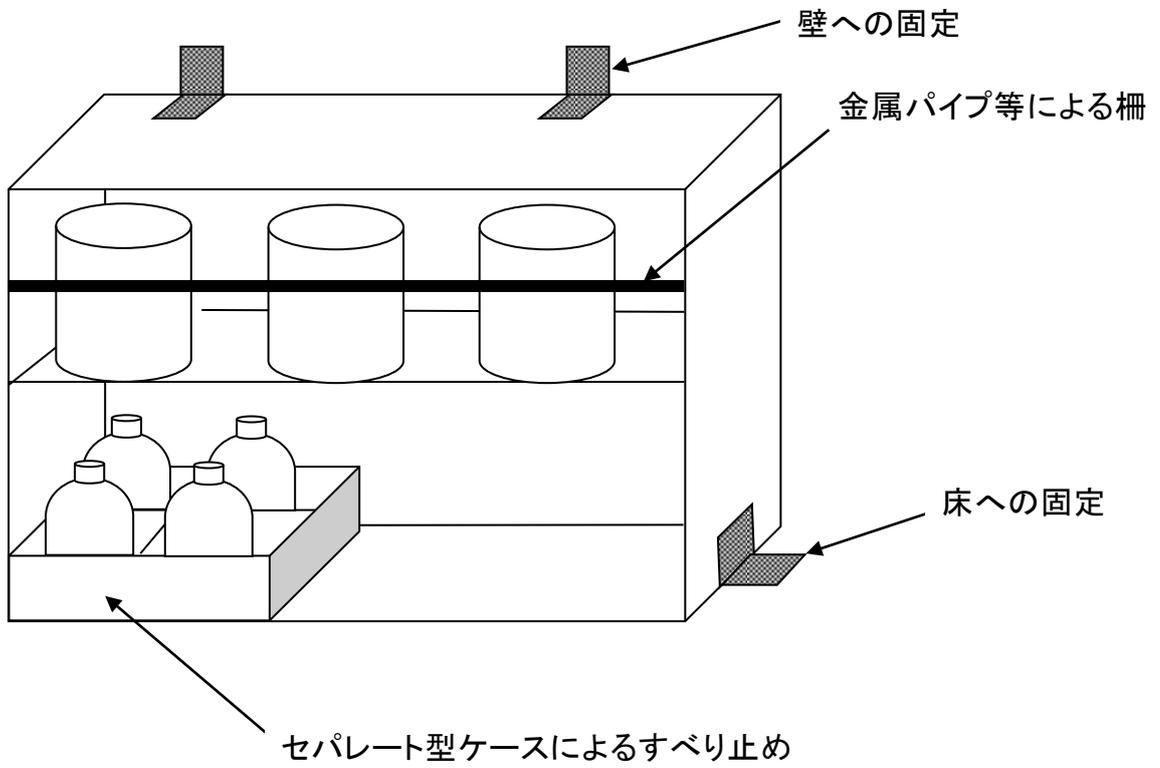
【例】ア. 柵

- a 柵はビニールコード、カーテンワイヤー等のたるみを生ずる材料を避け、金属パイプ等を使用すること。
- b 柵の高さは、収納する容器等の大きさにあわせ、地震等の滑動及び出し入れに支障がないこと。

イ. すべり止め

容器ごとのセパレート型ケースや砂箱を用いる。

容器への地震等の措置例



2 少量危険物の貯蔵・取扱いの技術上の基準等

本節は少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合における技術上の基準を定めたものである。

少量危険物は、その技術上の基準が危険物の性質に由来する規制であり、概ね危険物施設と同等の技術基準を設けることにより、火災予防を図ろうとするもので、少量危険物の貯蔵・取扱いの技術上の運用は、危政令の技術上の基準に照合し、なるべく差異を生じないように、その運用を図るものである。

ただし、全てにおいて危政令の技術基準に合わせることは無理が生じるため、危険物の貯蔵・取扱い形態や施設の構造等から判断し、火災予防上の観点から柔軟な運用を図っていくものである。

第47条

指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物（以下「少量危険物」という。）の貯蔵及び取扱いは、前条に定めるもののほか、次条から第55条までに定める技術上の基準によらなければならない。

少量危険物であっても、第46条の一般的遵守事項については、指定数量未満の危険物の共通事項であり、その適用を受ける。

共通する基準

第48条 第1項

少量危険物の貯蔵及び取扱いのすべてに共通する技術上の基準は、次のとおりとする。

(1) ためます・油分離装置の措置

ためます又は油分離装置にたまった危険物は、あふれないように随時くみ上げること。

危険物だけではなく、ためますや油分離装置にたまった、ゴミ、砂についても除去すること。

(2) 廃棄方法

危険物又は危険物のくず、かす等を廃棄する場合は、それらの性質に応じ、安全な場所において、他に危害又は損害を及ぼすおそれのない方法により行うこと。

廃棄の例

- ア 水溶性の塩類、酸類の危険物 → 水で希釈後処理 →
イ 可燃性の危険物、廃油等 → 産業廃棄物処理業者へ処理を依頼

(3) 遮光・換気の実施

危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所では、当該危険物の性質に応じ、遮光又は換気を行うこと。

① 遮光

第4類 特殊引火物 ジエチルエーテル等は、直射日光により過酸化物を生成し爆発危険が生じる。

② 換気

第4類 アルコール類 メチルアルコール等は、引火点が11℃、燃焼範囲は約6～36%と幅広く引火危険が高い。

換気設備の基準 → 第50条の(5)

(4) 計器類による維持管理

危険物は、温度計、湿度計、圧力計その他の計器を監視して、当該危険物の性質に応じた適正な温度、湿度又は圧力を保つように貯蔵し、又は取り扱うこと。

計器を監視し、正常値を保つことにより、適正な危険物の管理を行うもの。
「**その他の計器**」とは、液面計、流量計、回転計、電流計等をいう。

(5) 変質・異物混入等の防止

危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、危険物の変質、異物の混入等により、当該危険物の危険性が增大しないように必要な措置を講ずること。

危険物の変質による自然発火や、混合接触による爆発を防止するため定めたものである。

「**必要な措置**」とは、危険物の変質を防止するため、長期貯蔵を避けることや、異物混入防止のため、危険物の貯蔵・取扱い以外の作業を行わないこと等をいう。

(6) 残存危険物の安全対策

危険物が残存し、又は残存しているおそれがある設備、機械器具、容器等を修理する場合は、安全な場所において、危険物を完全に除去した後に行うこと。

危険物を貯蔵、取扱う機器を修理する場合、火気使用や静電気により残存危険物への引火の危険性がある。

「除去」には下記の方法がある。

- ア 容器等の内部を非危険物の液体で洗浄
- イ 開放状態にして可燃性蒸気を拡散
- ウ 不燃性ガスと置換、水封

なお、修理に際し火気を使用する場合、加熱等により新たな可燃性蒸気の発生危険があるため、ガス検知器等を用いベーパー発生の無いことを確認した上で作業をすること。

(7)可燃性蒸気の滞留場所等での機器等の使用

可燃性の液体、可燃性の蒸気若しくは可燃性のガスが漏れ、若しくは滞留するおそれのある場所又は可燃性の微粉が著しく浮遊するおそれのある場所においては、電線と電気器具とを完全に接続し、かつ、火花を発生する機械器具、工具、履物等を使用しないこと。

上記の雰囲気となる場所では、火災爆発危険が著しく大きいため、特に着火源となりうる電線と器具との接続方法や、火花を発生する機器等の使用禁止を定めたもの。

- ① 「**可燃性の液体**」とは、第4類の引火性液体や、可燃性液体類等をいう。
- ② 「**可燃性の蒸気**」とは、可燃性液体（可燃性固体）の液表面（固体面）から蒸発した蒸気を言う。
- ③ 「**可燃性のガス**」とは、アセチレン、水素、液化石油ガス、都市ガス等、可燃性のガスをいう。
- ④ 「**可燃性の微粉**」とは、マグネシウム、アルミニウム等の金属粉じんや小麦粉、微粒子の木材チップ等をいう。
- ⑤ 「**完全に接続し**」とは、接続器具、ねじ等を用いて堅固に、かつ、電氣的に完全に接続し、接続点に張力が加わらない状態をいう。
- ⑥ 「**火花を発生する機械器具、工具、履物等**」とは下記の例に示すものをいう。

ア 機械器具

- a グラインダー等、機器の使用の際、火花を発生するもの
- b 電熱器、暖房機器等、高温部を有するもの
- c 電気機器で使用の際、スイッチ、モーター等から電気火花を発生するもの

イ 工具、履物等

- a 鉄製ハンマー
- b 底に鉄びょうのある靴

- c 帯電しやすい素材の衣服

アドバイス

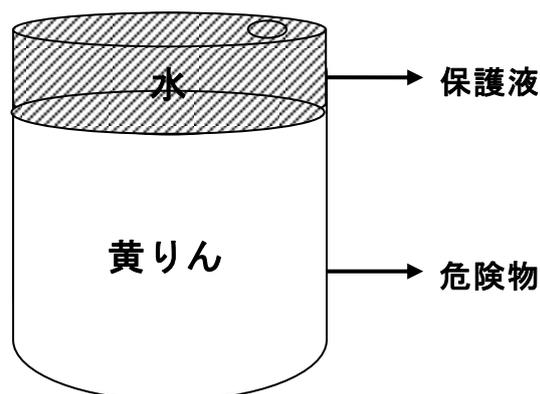
火花を發しない機械器具等には、防爆仕様の安全工具、真鍮製ハンマー、帯電防止仕様の衣服、靴等がある。

(8)保護液中の危険物

危険物を保護液中に保存する場合は、当該危険物が保護液から露出しないようにすること。

「保護液」とは、空気に接触させると著しく危険となる危険物を保護するための液体をいう。

- 【例】 第3類 黄りん、5類 ニトロセルロース ----- 保護液：水
第3類 金属ナトリウム ----- 保護液：灯油、パラフィン



アドバイス

- ① 落下防止のため、保管場所は低所とすること。
- ② 保護液の量を目視等により点検すること。

(9)接触又は混合により発火するおそれのある危険物

接触又は混合により発火するおそれのある危険物と危険物その他の物品は、相互に近接して置かないこと。ただし、接触又は混合しないような措置を講じた場合は、この限りでない。

- ① 「接触又は混合により発火するおそれのある危険物」には、第1類、第3類、第6類等の危険物の一部がある。

【例】

第1類 過塩素酸塩類・・・可燃物等の混合で急激な燃焼又は爆発

第3類 アルキルアルミニウム・・・空気に接触すると発火。水と激しく反応

第5類 過酸化水素・・・有機物等の混合物により分解し、爆発発火危険

②「**接触又は混合しないような措置**」の例として、貯蔵場所を不燃材料で区画する措置がある。

(10) 危険物を加熱し、又は乾燥する場合

危険物を加熱し、又は乾燥する場合は、危険物の温度が局部的に上昇しない方法で行うこと。

加熱又は乾燥するときの局部的熱上昇を防止する規定である。塗料製造工程において、合成樹脂、顔料等を前練作業中、局部的温度上昇で火災が発生した事例がある。

「**温度が局部的に上昇しない方法**」とは、次のとおり。

ア 直火を用いない方法

イ 熱源と被加熱物とを相対的に動かしている方法

ウ 被加熱物の温度分布に片よりを生じさせない方法

(11) 詰め替え作業をする場合

危険物を詰め替える場合は、防火上安全な場所において行うこと。

詰め替えを行う場合は、不燃材料で区画された場所等防火上安全な場所で行わなければならない。

「**防火上安全な場所**」とは、次のとおり。

ア 常温であり、火気又は火花の発生する機器を用いる作業等がない場所

イ 屋内において、可燃性蒸気が発生するおそれがある場合、可燃性蒸気を有効に換気する設備を有し、可燃性蒸気が他の場所へ流出しない構造の場所

(12) 吹付け作業

吹付塗装作業は、防火上有効な隔壁で区画された場所等安全な場所において行うこと。

吹付塗装作業を行う場所は、可燃性蒸気の濃度が高くなる危険性があるた

め、区画された安全な場所で行う必要がある。

安全な場所の例として、下記の基準を備えた「塗装ブース」が挙げられる。

「防火上有効な隔壁で区画された場所」とは次のとおり。

- ア 隔壁は不燃材料又はこれと同等以上の防火性能を有するものであること。
- イ 隔壁に開口部を設ける場合は、防火設備であること。
- ウ 区画内に火源となるものがないこと。
- エ 可燃性蒸気等を有効に換気する設備を有していること。

(13) 焼入れ作業

焼入れ作業は、危険物が危険な温度に達しないようにして行うこと。

焼入れ作業は通常、開放油槽で行われるため引火危険が高く、また油面の一部が高温となり発火すると、油面全体に延焼拡大するおそれがある。

「危険物が危険な温度に達しないような方法」とは次のとおり。

- ア 引火点の高い油を用いる方法
- イ 油槽容量を十分にとる方法
- ウ 循環冷却装置を設置する方法
- エ 攪拌装置を設置する方法
- オ 冷却コイルを設置する方法

(14) 染色又は洗淨の作業

染色又は洗淨の作業は、可燃性の蒸気の換気をよくして行うとともに、廃液をみだりに放置しないで安全に処置すること。

危険物を使用した染色、洗淨を行う場合の留意点を定めたものである。

- ① **「可燃性の蒸気の換気をよくして行う」とは**、作業部分に局所排出方式の排気設備を設ける方法が挙げられる。
- ② **「廃液をみだりに放置しないで安全に処置する」とは**、廃液を随時汲み上げ容器等に収納し、ためます、油分離槽を有効に活用し、直接下水道等に流さないようにする方法が挙げられる。

(15) バーナーを使用する場合

バーナーを使用する場合は、バーナーの逆火を防ぎ、かつ、危険物があふれないようにすること。

① 「バーナーの逆火防止方法」とは、下記の方法が挙げられる。

ア プレパージ・・・バーナーに点火する際、事前に燃焼室内に送風し、未燃焼ガス等を有効に除去する方法

イ ポストパージ・・・バーナーの燃焼を止めた後、ある一定時間送風を継続して、燃焼室内の未燃焼ガス等を有効除去する方法

② 「危険物があふれないようにする方法」とは、下記の方法が挙げられる。

ア 燃料をポンプにて供給している場合などに戻り管を設置する方法

イ フレームアイ、フレームロッド、火災監視装置等により、バーナーの不着火時における燃料供給を停止する方法

(16) 容器への収納等

危険物を容器に収納し、又は詰め替える場合は、次によること。

ア 固体の危険物にあつては危険物の規制に関する規則（昭和 34 年総理府令第 55 号。以下「危険物規則」という。）別表第 3、液体の危険物にあつては危険物規則別表第 3 の 2 の危険物の類別及び危険等級の別の項に掲げる危険物について、これらの表において適応するものとされる内装容器（内装容器の容器の種類が空欄のものにあつては、外装容器）又はこれと同等以上であると認められる容器（以下この号において「内装容器等」という。）に適合する容器に収納し、又は詰め替えるとともに、温度変化等により危険物が漏れないように容器を密封して収納すること。

イ アの内装容器等には、見やすい箇所に危険物規則第 39 条の 3 第 2 項から第 6 項までの規定の例による表示をすること。

少量危険物を容器に収納、詰め替える場合の基準を定めたものであるが、容器は危険物規則に定めた種類の容器を使用しなければならない。また、収納、表示についても同様である。（次表参照）

容器への収納、詰め替え基準

種 類	固体用・・・危規則別表第 3 の内装容器（内装欄が空欄の場合、外装容器）
	液体用・・・危規則別表第 3 の 2 の内装容器（内装欄が空欄の場合、外装容器）
	*上記と同等以上であると認められる容器（告示容器）
収納方法	密封すること。（温度変化等により漏れないこと）
表示方法	見やすい箇所に表示（危規則第 39 条の 3 第 2 項～第 6 項の例による）

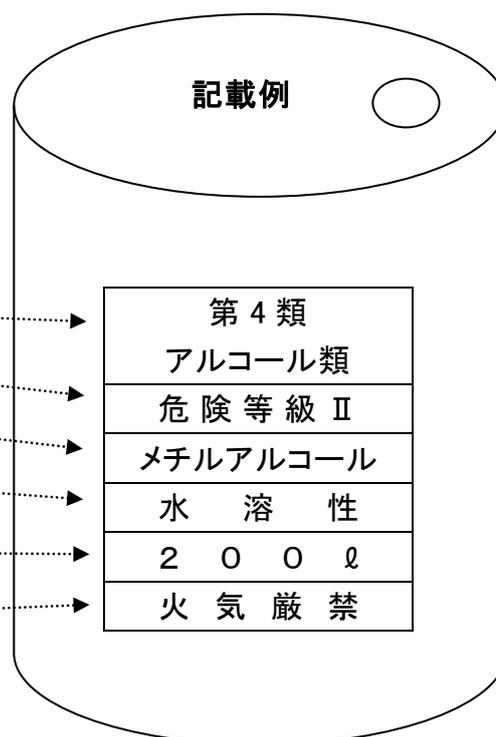
*上記と同等以上であると認められる容器とは、危規則第 39 条の 3 第 1 項第 1 号の総務大臣の告示によるものをいう。

① **表示方法**（危規則第39条の3第2項～第6項）

危規則で定める「容器の表示内容」は、下記のとおり。

容器の表示内容

必要事項
品名
危険等級
化学名
第4類・水溶性のものは「水溶性」
数量
収納する危険物に応じた注意事項



② 収納する危険物に応じた注意事項

危規則第44条に定める「収納する危険物に応じた注意事項」は下記のとおり。

類別等	品名等	注意事項
第1類	アルカリ金属の過酸化物 これらを含むもの	火気・衝撃注意 可燃物接触注意 禁水
	その他	火気・衝撃注意 可燃物接触注意
第2類	鉄粉、金属粉、マグネシウム これらを含むもの	火気注意 禁水
	引火性固体	火気厳禁
	その他	火気注意
第3類	自然発火性物品（危政令第25条第3号に定めるもの）	空気接触厳禁 火気厳禁
	禁水性物品	禁水
第4類		火気厳禁
第5類		火気厳禁 衝撃注意
第6類		可燃物接触注意

③ 代替表示(表示の簡略) (危規則第39条の3第3項～第6項)

危険物の数量等により容器の表示の一部を代替することができる。危規則に定める「代替表示方法」は下記のとおり。

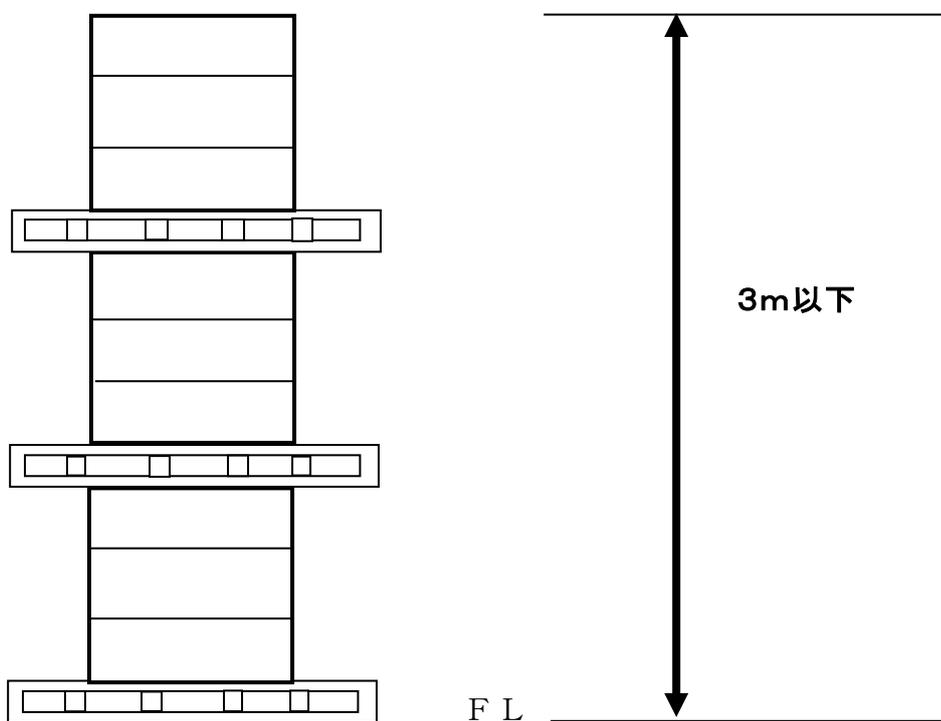
内装容器等の代替表示方法

条 文	収納し、又は詰め替える危険物及び最大数量、最大重量	危規則第44条第1項の表示		
		1号	2号	3号
		品名、危険等級、化学名、水溶性	危険物の数量	注意事項
危規則第39条の3第3項	1、2、4類(危険等級Iの危険物を除く。)最大容積500ml以下	通称名	要	同一の意味を有する他の表示
危規則第39条の3第4項	第4類の化粧品(エアゾールを除く。) 最大容積150ml以下	不要	要	不要
	最大容積150mlを超え300ml以下	不要	要	同一の意味を有する他の表示
危規則第39条の3第5項	第4類のエアゾールで、最大容積300ml以下	不要	要	同一の意味を有する他の表示
危規則第39条の3第6項	第4類の危険物のうち動植物油類、最大容積2.2l以下	通称名	要	同一の意味を有する他の表示

(17) 容器の積み重ね高さ

危険物を収納した容器を積み重ねて貯蔵する場合は、高さ3メートル（第4類の危険物のうち第3石油類及び第4石油類を収納した容器のみを積み重ねる場合は、4メートル）を超えて積み重ねないこと。

容器の積み重ね高さは、最下段の容器の底部から最上段の容器の上部までの高さをいう。



第48条 第2項

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備のすべてに共通する技術上の基準は、次のとおりとする。

(1) 標識・掲示板

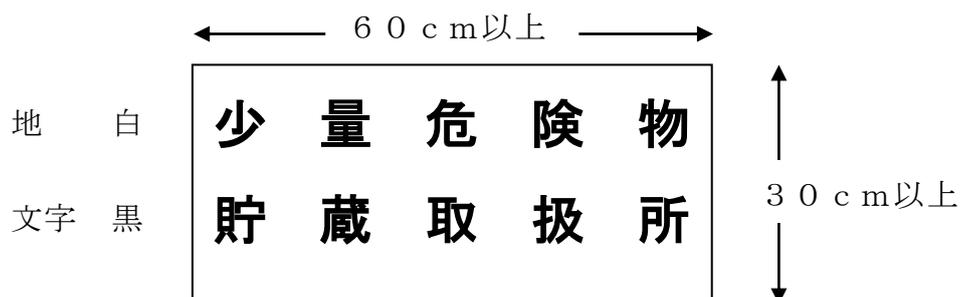
危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所には、見やすい箇所に危険物を貯蔵し、又は取り扱っている旨を表示した標識並びに危険物の類、品名、最大数量を掲示した掲示板及び移動タンク（危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクのうち車両に固定されたタンクをいう。以下同じ。）以外の場所にあつては防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。

【標識・掲示板の主な目的】

- ① **標識**・・・危険物の所在を周知させ、防災上の注意を喚起させる。
- ② **掲示板**
 - ア 防災に関する必要事項を表示し、管理の徹底を図る。
 - イ 危険物の性質に応じた注意事項を表示し、防災活動への情報提供を図る。
- ③ **標識・掲示板の規格**

標識等規格については、条例規則別表で規定（別紙参照）
- ④ **標識・掲示板**
 - ア 類、品名、最大数量の項目は、品名及び最大倍数も明記すること。
 - イ 人目につきやすい場所に掲げること。（場所によっては複数設置とする。）
 - ウ 移動タンクの標識にあつては、車両の前後の見やすい位置に掲げること。

【例】 標識(移動タンク以外)



【例】 掲示板(移動タンク以外) 大きさは「標識」に同じ

地 白

文字 黒

類・品名
 第4類第2石油類(灯油)
 最大数量
 600ℓ(0.3倍)
 防火責任者

地 赤

文字 白

火気厳禁

- ・ 第2類の引火性固体
- ・ 自然発火性物品
 (危政令第25条第1項第3号)
- ・ 第4類
- ・ 第5類

地 青

文字 白

禁 水

- ・ アルカリ金属の過酸化物
 (含有物を含む)
- ・ 禁水性物品
 (危政令第10条第1項第10号)

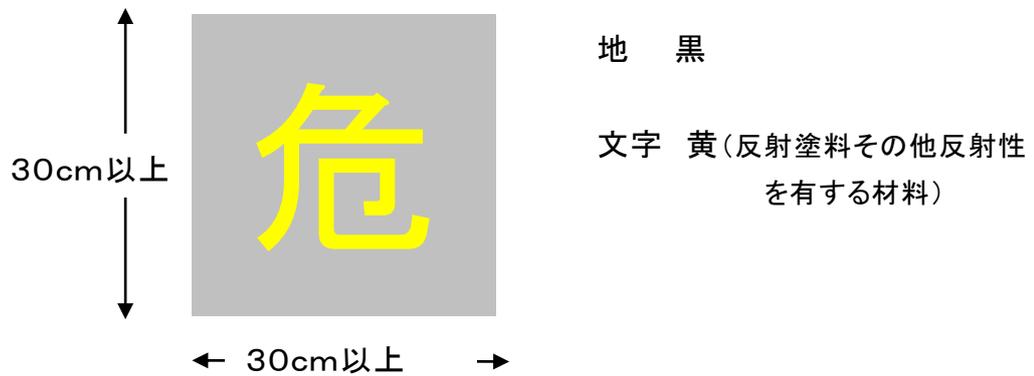
地 赤

文字 白

火気注意

第2類(引火性固体を除く)

【例】標識（移動タンク）



【例】揭示板（移動タンク）



標識又は掲示板等の規格

条例規則別表(抜粋)

種 別			標 識 又 は 掲 示 板 等 の 規 格				
			記 載 事 項	色		大 き さ	
				地	文 字	幅 cm以上	長さ cm以上
少量危険物 貯蔵・取扱場 所(条例第 48条第2項 第1号)	移動 タンク 以外	各 類 共 通	少量危険物貯蔵取扱所	白	黒	30	60
			類・品名・最大数量・防火責任者	白	黒	30	60
		第2類のうち引火性固体第3類の うち自然発火性物品、第4類又は 第5類	赤	白	30	60	
		第1類のうちアルカリ金属の過酸 化物若しくはこれを含有するもの 又は第3類のうち禁水性物品	青	白	30	60	
		第2類(引火性固体を除く。)	赤	白	30	60	
	移 動 タ ン ク	少量危険物移動タンク・類・品 名・最大数量	白	黒	25	40	
		「危」	黒	黄	30	30	
指定可燃物 等貯蔵取扱 場所(条例第 58条第3項 及び第59条 第2項第1 号)	移動 タンク 以外	各 品 名 共 通	指定可燃物貯蔵取扱所	白	黒	30	60
			品名・最大数量・防火責任者	白	黒	30	60
		可燃性固体類	赤	白	30	60	
		可燃性液体類	赤	白	30	60	
	上記以外の品名	赤	白	30	60		
	移 動 タ ン ク	指定可燃物移動タンク・品名・最 大数量	白	黒	25	40	
「指定可燃物」		黒	黄	30	30		

備 考 1 移動タンクの標識のうち「危」及び「指定可燃物」の文字は、反射塗料その
他反射性を有する材料を用いるものとする。

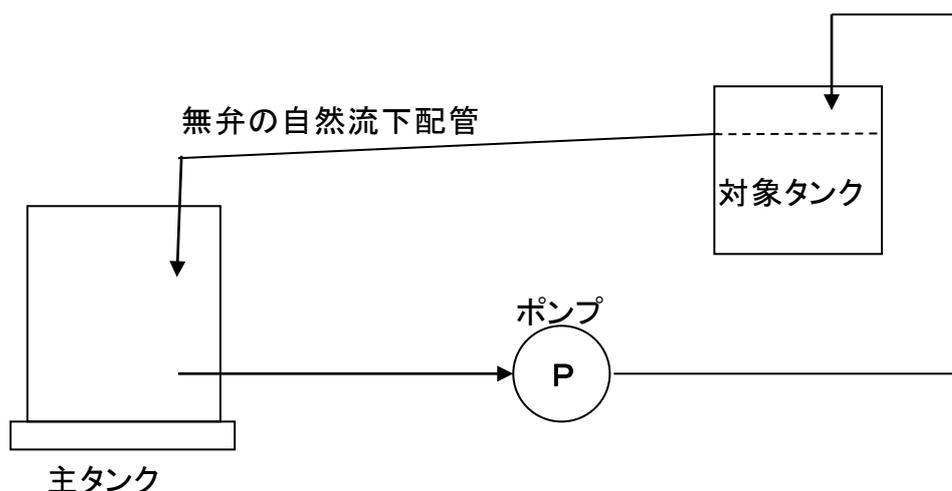
(2)漏れ・あふれ・飛散防止構造等

危険物を取り扱う機械器具その他の設備は、危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止することができる構造とすること。ただし、当該設備に危険物の漏れ、あふれ又は飛散による災害を防止するための附帯設備を設けたときは、この限りでない。

危険物の漏れ、あふれ、飛散の防止を図るため、必要な構造、設備の設置を定めたもの。

- ① 「漏れ、あふれ又は飛散を防止することができる構造」とは、通常の使用条件に対し、十分余裕をもった容量、強度、性能等を有していることをいう。
- ② 「防止するための附帯設備」としては、オーバーフロー管、戻り管、二重管、ブース、受け皿、囲い、逆止弁、飛散防止用囲い等が該当する。

【例】タンクの場合



※ 直接タンクに戻る配管口径は、送り配管の1.5倍以上とすること。

(3)温度測定装置

危険物を加熱し、若しくは冷却する設備又は危険物の取扱いに伴って温度の変化が起こる設備には、温度測定装置を設けること。

正確な温度管理により異常を未然に防ぐ目的で、温度測定装置の設置を定めている。

① 温度測定装置の例

- ア バイメタル
- イ 金属膨張あるいは水銀膨張式などのサーモスイッチ
- ウ 膨張式温度計
- エ 熱電対式
- オ 抵抗式（遠隔表示）

② 温度計

危険物の性質や測定範囲、設置場所を考慮し、安全に温度変化が計測できること。ガラス温度計は用いないこと。

(4)加熱・乾燥設備の直火禁止

危険物を加熱し、又は乾燥する設備は、直火を用いない構造とすること。ただし、当該設備が防火上安全な場所に設けられているとき、又は当該設備に火災を予防するための附帯設備を設けたときは、この限りでない。

直火を用いると温度調整が難しく、引火等の原因となるため、原則として使用を禁止している。

- ① 「直火」とは、可燃性の液体やガス等を燃料とする火気、露出したニクロム線を用いた電熱器等が該当する。
(直火以外・・・水蒸気、温水、熱風等)
- ② 「火災を予防するための附帯設備」とは、危険物の溢出に対し、直接火に触れないよう保護又は遮断する設備をいい、ニクロム線の保護管設備等がある。

(5)加圧設備等への圧力計・安全装置の設置

危険物を加圧する設備又はその取り扱う危険物の圧力が上昇するおそれのある設備には、圧力計及び有効な安全装置を設けること。

圧力の変動を測定し、圧力の異常上昇による危険物の噴出等を防止するため、定めたもの。

① **「有効な安全装置」**とは、自動的に圧力の上昇を停止させる装置、安全弁、減圧弁、破壊板等を適正な圧力で作動させるものをいう。

② **安全装置の種類等**

- ア 自動的に圧力の上昇を停止させる装置
- イ 減圧弁で、その減圧側に安全弁を取り付けたもの
- ウ 警報装置で、安全弁を併用したもの
- エ 破壊板（ラプチャーディスク）

破壊板は、危険物の性質により安全弁の作動が困難である加圧設備に限って使用することができる。

③ **安全装置の設置個数**

安全装置は、上昇した圧力を有効に放出することができる能力を備えたものでなければならないが、圧力の放出は、必ずしも1個の安全装置で行うことが必要とされているものではないので、設備の規模、取り扱う危険物の性状、反応の程度等を勘案のうえ、上昇する圧力を有効に減圧するのに必要な数の安全装置を設けること。

④ **安全装置の圧力放出口**

可燃性蒸気が噴出する可能性があるため、通風の良好な、かつ、周囲に火源のない安全な場所に設置すること。

(6) 熱媒体使用設備

引火性の熱媒体を使用する設備にあつては、その各部分を熱媒体又はその蒸気が漏れない構造とするとともに、当該設備に設ける安全装置は、熱媒体又はその蒸気を火災予防上安全な場所に導く構造とすること。

「引火性の熱媒体」とは、加熱した高引火点危険物等を循環させることにより、熱を伝える媒体をいう。

【例】 安全な場所に導く構造

安全装置から配管等で熱媒体等を、冷却装置や予備タンクに導く構造

(7) 電気設備

電気設備は、電気工作物に係る法令の規定の例によること。

当該電気設備が可燃性蒸気等の点火源とならないよう定めたもの。

① **「電気工作物に係る法令」**とは、電気事業法（昭和39年法律第170

号)に基づく「電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年3月27日通商産業省令第52号)」をいう。

② 危険場所に用いる電気設備

引火性危険物の蒸気が漏れ、又は滞留するおそれのある場所(以下「危険場所」という)の電気設備については、**危険場所の分類に応じた防爆構造の機器**を使用しなければならない。

「危険場所」とは

- ア 引火点が40℃以下の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所
- イ 引火点が40℃を超える危険物であっても、その可燃性液体を当該引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱う場所
- ウ 可燃性微粉等が滞留するおそれのある場所

(8) 静電気除去装置

危険物を取り扱うにあたって静電気が発生するおそれのある設備には、当該設備に蓄積される静電気を有効に除去する装置を設けること。

① 「静電気が発生するおそれのある設備」とは次の危険物(水溶性を除く)を取り扱う設備をいう。

- ア 特殊引火物
- イ 第1石油類
- ウ 第2石油類

② 静電気を有効に除去する装置

「静電気を有効に除去する装置」には、接地法、空气中水分含有率を多くする法、空気イオン化法等の装置があるが、静電気を発生しやすい危険物を取り扱う設備を接地することによって発生する静電気を除去する接地法が最も一般的なものである。

なお、接地法による接地電極の接地工事の種類については、電気事業法に基づく平成9年通商産業省令第52号第10条に定める電気設備の接地工事で、同省令の解釈(審査基準)に定めるD種接地工事(旧第3種接地工事)をいい、次によること。

- ア 「接地」は、金属導体を大地と電氣的に接続し、金属導体の電位を大地とほぼ同電位にすること。
- イ 「接地線」は、機械的に十分な強度を有し、腐食しにくく、断線のおそれのない電線又は金属導体とすること。
- ウ 「接地抵抗」は、接地電極と大地間との全抵抗を100Ω以下になるように設けること。
- エ 接地端子は、接地線又は接続器具と堅固確実に接続できるように金

属面を露出させること。

- ③ 静電気対策は、危険物の性質、作業形態に応じ、接地アースをはじめ次の方法を組み合わせて行うこと。総合的な対策が求められ、
 - ア 爆発性雰囲気としない（不活性ガスによるシール）
 - イ 導電性材料の使用
 - ウ 液体の導電率の増加（帯電防止剤）
 - エ 低流速化
 - オ 湿度制御
 - カ 人体の帯電防止

(9)配管

危険物を取り扱う配管は、次によること。

- ア 配管は、その設置される条件及び使用される状況に照らして十分な強度を有するものとし、かつ、当該配管に係る最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で水圧試験（水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行う試験を含む。）を行ったとき漏えい等の異常がないものであること。
- イ 配管は、取り扱う危険物により容易に劣化するおそれのないものであること。
- ウ 配管は、火災等による熱によって容易に変形するおそれのないものであること。ただし、当該配管が地下その他の火災等による熱により悪影響を受けるおそれのない場所に設置される場合にあつては、この限りでない。
- エ 配管には、外面の腐食を防止するための措置を講ずること。ただし、当該配管が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあつては、この限りでない。
- オ 地下配管は、配管の接合部分（溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたものを除く。）について当該接合部分からの危険物の漏えいを点検することができる措置を講ずること。
- カ 地下配管は、その上部の地盤面にかかる重量が当該配管にかからないように保護すること。

配管は、タンク等に接続し、直接危険物を取り扱う付属部分であるため、その安全基準を定めたもの。

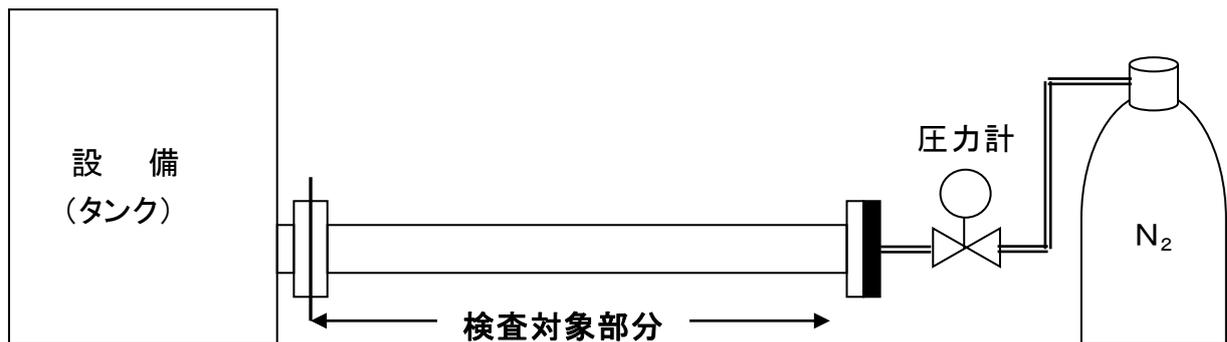
なお、配管の材質については原則鋼管とするが、やむを得ず可動部分等に高圧ゴムホースを使用する場合は、使用場所周囲の温度又は火気の状況、ゴムホースの耐油、耐圧性能、点検の頻度等を総合的に判断し、安全性が確認できる場合に限って認めることができること。

- ① アの「水圧試験（水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行う試

験を含む。）」とは、次のとおり。

- ア 配管内を水又は、窒素等で加圧し、10分間以上静置する。
- イ 静置後、圧力降下の有無を、圧力計により確認する。
- ウ 溶接部等の漏れの有無を、石けん水等を用いで確認する。

水圧（気密）試験の結果は、「試験実施者、試験日時、試験配管、試験媒体、試験圧力、異常の有無」を写真、記録表等により確認すること。



- ② エの「外面の腐食を防止する措置」とは、電気防食、塗覆装又はコーティングによる防食措置等をいう。（危告示第3条～第4条参照）
- ③ オの「漏洩を点検することができる措置」とは、当該接合部分を点検ボックス内に収納する等の措置をいう。
- ④ カの「地盤面にかかる重量が当該配管にかからないよう保護する」とは、車両等が上部を通過した場合において、その重量が直接配管にかからないようトレンチ、ピット等内に設置する等の措置をいう。

(10)アセトアルデヒド、酸化プロピレン等の設備

アセトアルデヒド若しくは酸化プロピレン又はこれらのいずれかを含有するものを貯蔵し、又は取り扱う設備は、次によること。

- ア 燃焼性混合気体の生成による爆発を防止するため不活性の気体又は水蒸気を封入する設備を設けること。
- イ 銅、マグネシウム、銀及び水銀又はこれらを成分とする合金で造らないこと。

アセトアルデヒド、酸化プロピレンは第4類特殊引火物に該当し、危険性が極めて高くその特殊性から必要な措置を下記の理由により定めている。

- ① 不活性ガス等の封入は、当該危険物は引火点が低く、爆発範囲も広範囲に及ぶことからその措置を図るものである。

- ② 設備には、銅、マグネシウム、銀等を使用すると、当該危険物がこれらの金属と反応して爆発性化合物を生成するおそれがあるため、これらの材料を用いてはならない。

(少量危険物 屋外の基準)

第49条 屋外の基準

第1項 架台での貯蔵高さ制限

少量危険物を屋外において架台で貯蔵する場合には、高さ6メートルを超えて危険物を収納した容器を貯蔵してはならない。

容器を架台で貯蔵する場合の「高さ」とは、地盤面又は床面から最上段容器の上部までをいう。

第2項 位置、構造及び設備の技術上の基準

少量危険物を屋外において貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

(1) 空地の保有・防火上有効な塀

危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外の場所（移動タンクを除く。）の周囲には、容器等の種類及び貯蔵し、又は取り扱う数量に応じ、次の表に掲げる幅の空地を保有するか、又は防火上有効な塀を設けること。ただし、開口部のない防火構造（建築基準法第2条第8号に規定する防火構造をいう。以下同じ。）の壁又は不燃材料で造った壁に面するときは、この限りでない。

容器等の種類	貯蔵し、又は取り扱う数量	空地の幅
タンク又は金属製容器	指定数量の2分の1以上指定数量未満	1メートル以上
その他の場合	指定数量の5分の1以上指定数量の2分の1未満	1メートル以上
	指定数量の2分の1以上指定数量未満	2メートル以上

一定の空地の保有又は防火上有効な塀の設置により、火災時における延焼防止等を図るものである。

① **空地**は、次によること。

ア 平たんで、かつ、軟弱でないこと。

イ 空地内には、延焼防止、避難、消火活動等に支障のある工作物又は物品が存置されていないこと。

② **空地**の共有

空地を共有することのできる場合は、次のとおりとする。

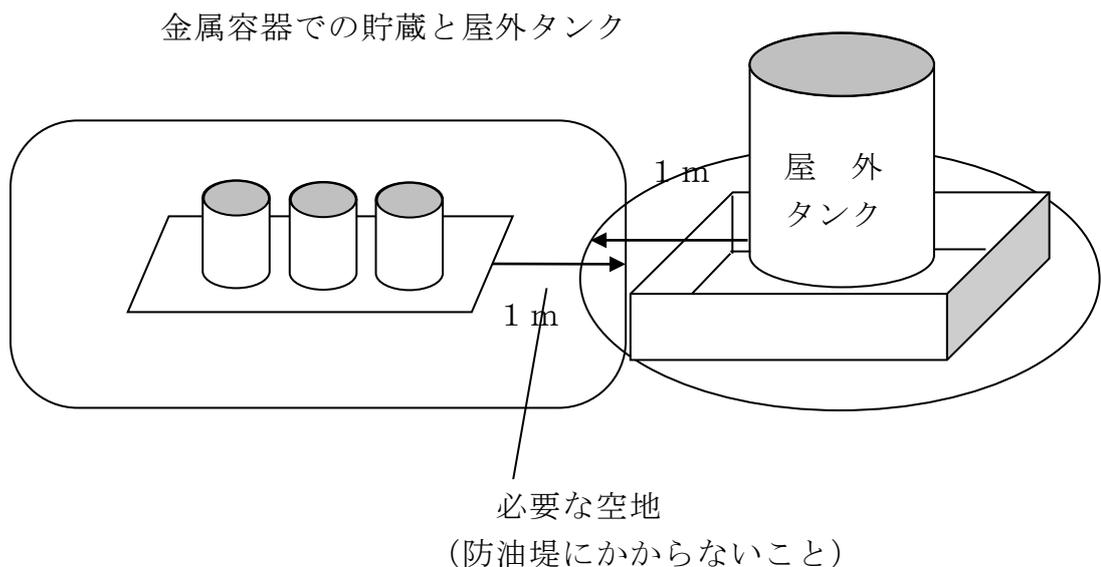
ア 少量危険物と少量危険物（例図参照）

イ 少量危険物と危険物施設（保有空地）

ウ 少量危険物と指定可燃物

【例】屋外タンクとの空地の共有

他の少量危険物に必要な空地は、防油堤にかからないこと。



③ **起算点**

ア 少量危険物との境界地点（側溝、囲い、柵等）を起算点とする。

イ 屋外タンクは側板を起算点とする。

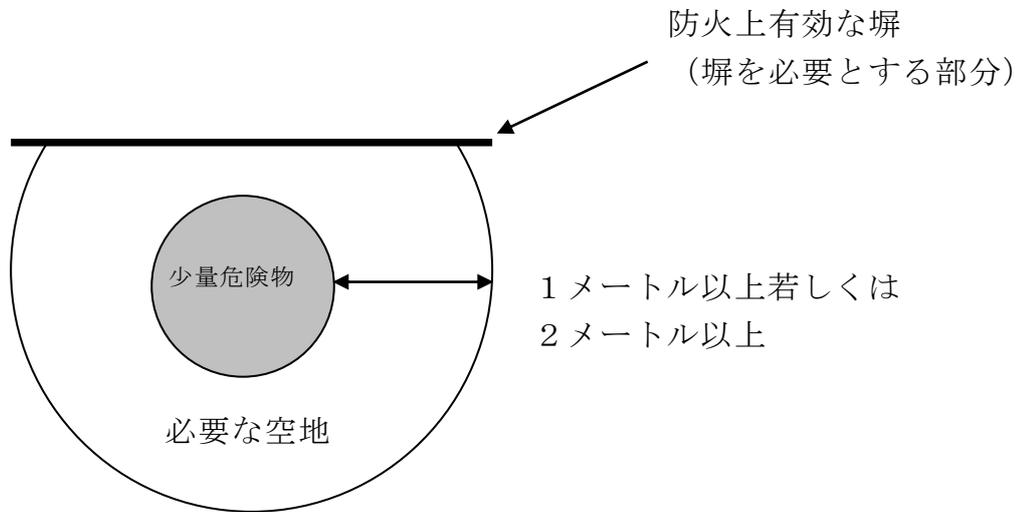
④ **「防火上有効な塀」**は、次によること。

ア 不燃材料又はこれと同等以上の防火性を有するものであること。

イ 高さは、1.5メートル以上であること。この場合において、貯蔵又は取扱いにかかる設備等の高さが1.5メートルを超える場合には、当該設備等の高さ、形態、状態等を勘案して決定すること。

ウ 幅は、空地を保有することができない部分を遮へいできる範囲以上であること。

エ 地震等により容易に倒壊、破損等しないものであること。

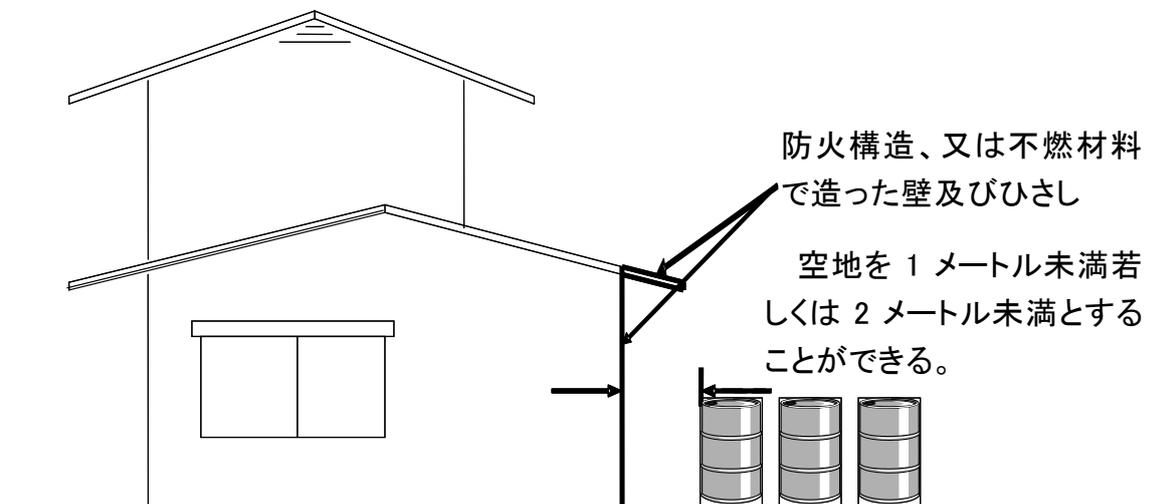


③ 「開口部のない防火構造の壁又は不燃材料で造った壁」とは、次によること。

ア 高さは、地盤面から当該設備等が直面する階までの高さであること。

イ ひさし部分は当該壁と同等以上の防火性能を有していること。

ウ 幅は空地を保有することができない部分を遮へいできる範囲以上であること。

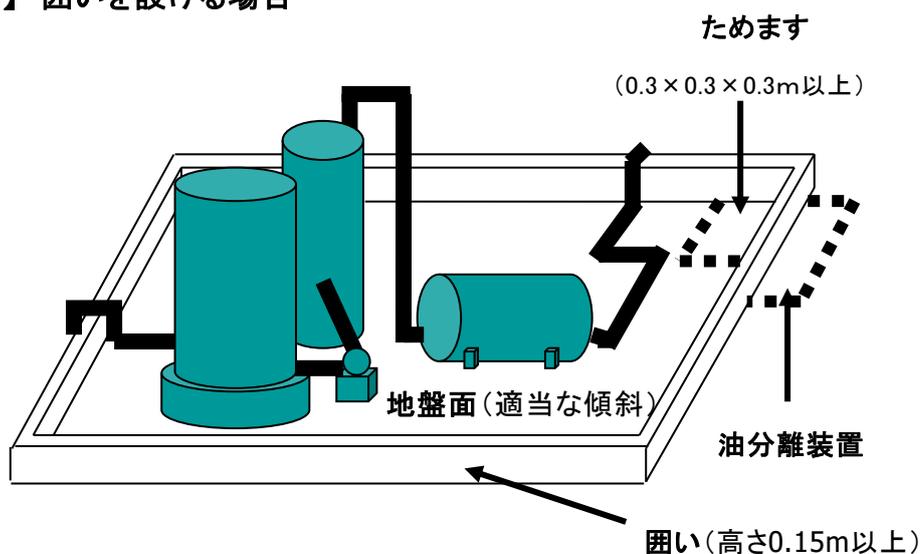


(2) 設備周囲への囲い

液状の危険物を取り扱う設備（タンクを除く。）には、その直下の地盤面の周囲に囲いを設け、又は危険物の流出防止にこれと同等以上の効果があると認められる措置を講ずるとともに、当該地盤面は、コンクリートその他危険物が浸透しない材料で覆い、かつ、適当な傾斜及びためます又は油分離装置を設けること。

- ① 「ためます」、「油分離装置」は、少量危険物の取扱い状況に応じ設置すること。なお、両方設置する場合もあること。
- ② 「囲い」は、概ね高さ0.15メートルのコンクリート又は鉄板製とし、地震・火災等により容易に亀裂、破損しないものであること。
- ③ 「同等以上の効果があると認められる措置」とは、次によること。
 - ア 当該設備の周囲の地盤面に概ね0.1メートルの幅、深さの側溝を設ける場合。
 - イ 当該設備の架台等に有効なせき又は囲いを設ける場合。
 - ウ 設備がパッケージ型式で流出しない構造であるもの。
- ④ 「危険物が浸透しない材料」とは、モルタル、鉄板等をいう。
- ⑤ 「適当な傾斜」とは、漏洩した危険物が円滑に流れ、ためます又は分離装置に集まる程度のものをいう。傾斜が大きすぎると作業性、漏洩時の安全性に影響するので十分考慮すること。
- ⑥ 「ためます」は、次によること。
 - ア 漏洩した危険物を集めるもので、設置場所は、可燃性蒸気が滞留するおそれがあるため安全な場所とすること。
 - イ 大きさはL×W×Hをそれぞれ0.3m以上とし、危険物が浸透しない構造とすること。また、危険物の取扱いの実態を考慮して必要な数を決定すること。
- ⑦ 「油分離装置」は、第4類危険物（水に溶けないものに限る）が直接排水溝に流入しないよう設置するもので、容量は危険物の取扱いの実態を考慮して決定し、槽数は原則として3槽以上とすること。

【例】 囲いを設ける場合



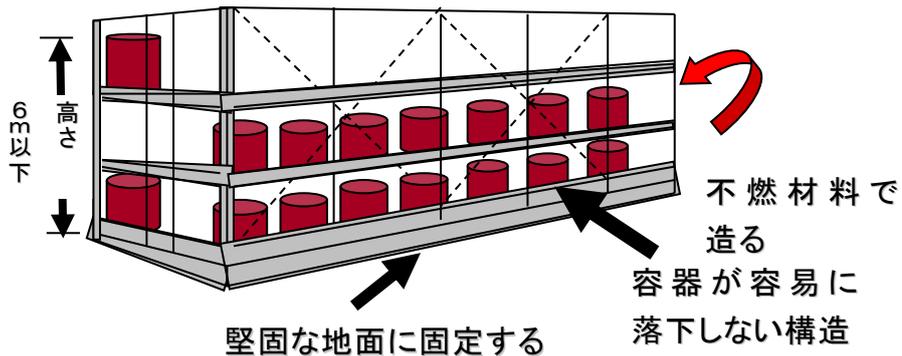
アドバイス

この基準は、「屋外での危険物を取り扱う設備」にかかるもので、タンク及び容器を密閉して貯蔵する場合は該当しない。

(3) 架台

危険物を収納した容器を架台で貯蔵する場合には、架台は不燃材料で堅固に造ること。

屋外で危険物を架台で貯蔵する場合の基準(第31条の3第3号)



「**堅固に造る**」とは、地震等により容易に転倒しない構造とするため、架台及びその付属設備の自重、貯蔵する危険物の重量、地震等の影響等の荷重によって生ずる応力に対して安全であることをいう。具体的には、下記の措置を講じる必要がある。

ア 堅固な地盤面（基礎）に固定すること。

イ 容器への地震等の措置（容易に落下しない構造）を講ずること。

（第46条第1項第6号「容器への地震等の措置」を参照）

ウ フォークリフト等の作業がある場合は、衝突による損傷を防止する措置を講じること。

(少量危険物 屋内の基準)

第50条 屋内の基準

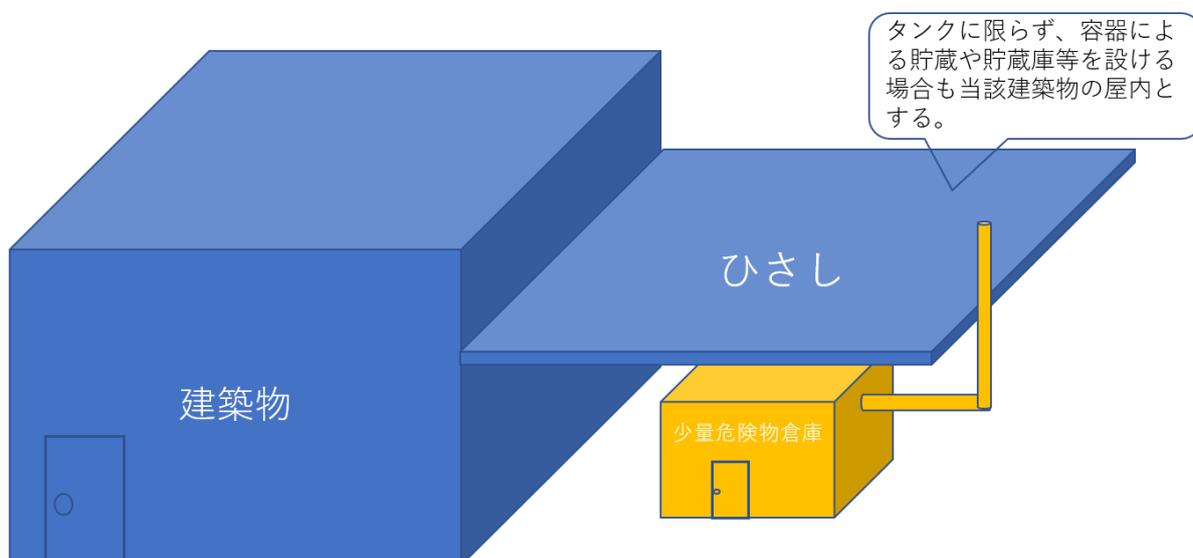
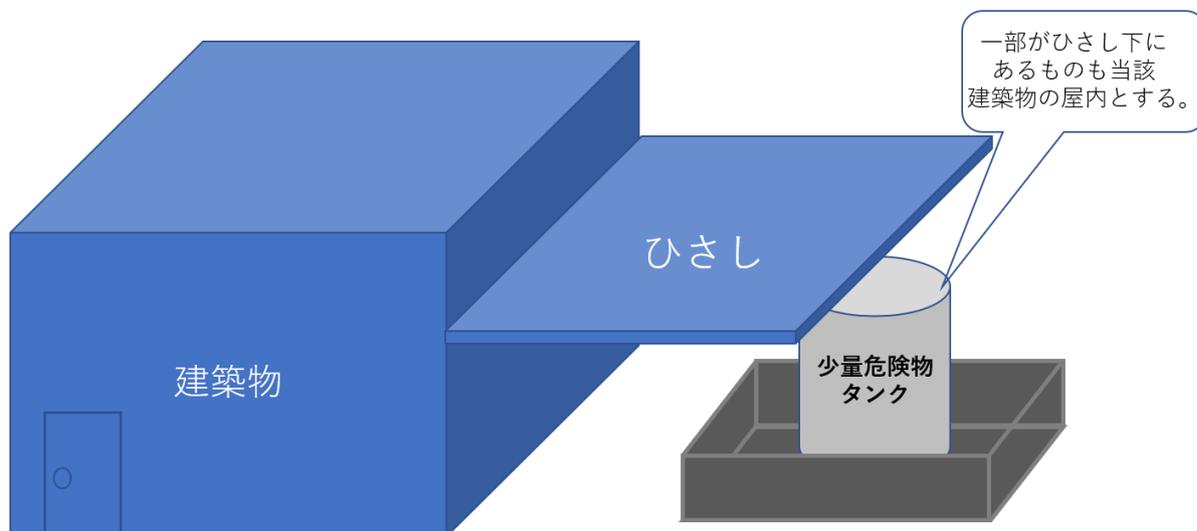
少量危険物を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

少量危険物を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合の位置、構造及び設備の技術上の基準について定めたものである。

なお、規制範囲及び詳細については、次の設置方法(1棟規制又は部分規制(3m以上の空地・不燃区画))によること。

アドバイス

下図のように少量危険物施設の一部に建築物の上階、屋根又はひさし等を有する場合は、屋内の基準を適用する。



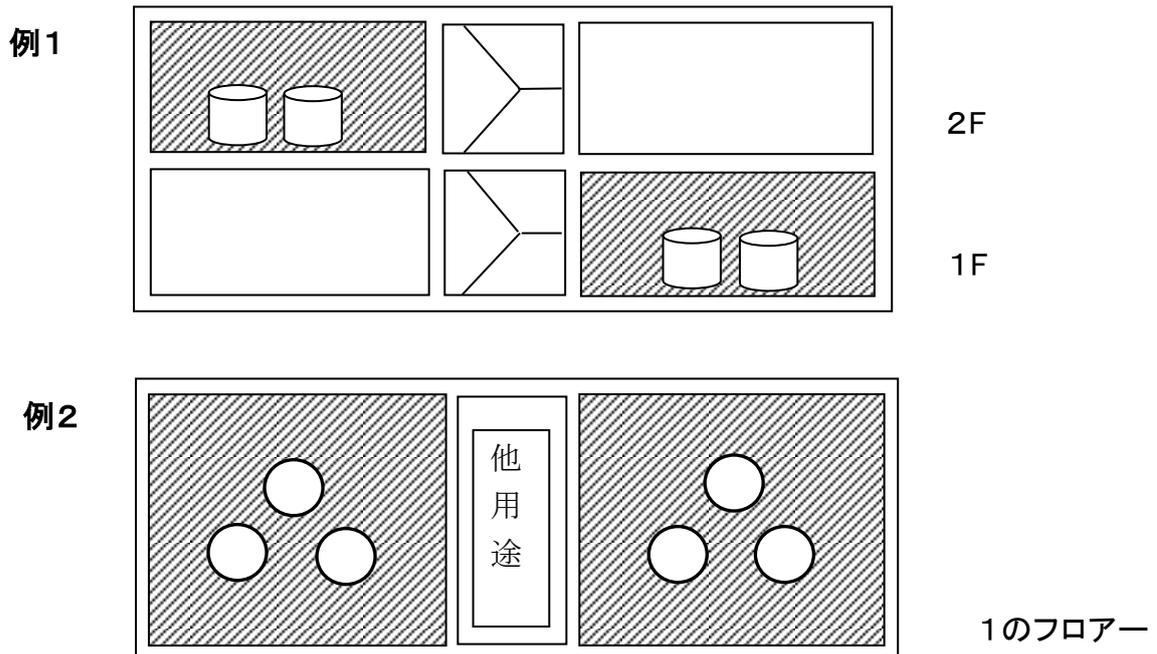
ポイント 部分規制の留意点

建築物内での少量危険物の貯蔵又は取扱いは、**原則として1棟規制**である。

部分規制は、少量危険物の貯蔵、取扱いが局所に限られること、又建築物の状況（構造、面積、階層等）を考慮し、部分規制が適当である場合に認めるものである。（平成元年9月19日消防危第87号通知に基づく運用）

① 1棟規制・・・規制範囲は建築物全体とする

建物全体を同一の場所とする場合の例  危険物貯蔵取扱場所



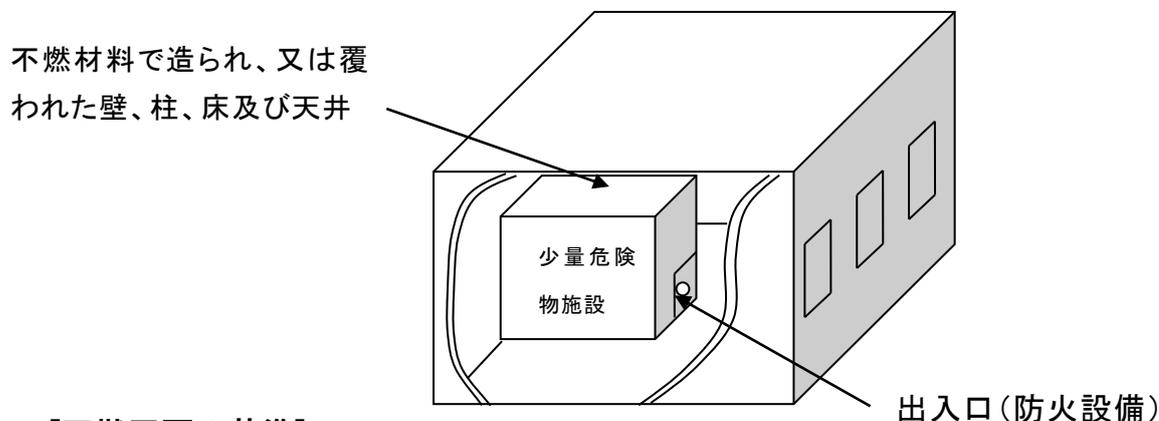
※ 一の棟において指定数量以上の危険物を貯蔵又は取扱うことはできない。

ア [建築物の基準]

- a 建築物の壁、柱、床、梁、階段、天井（天井のない場合は屋根）は、不燃材料で造られ又は覆われていること。

②－２ 部分規制(不燃区画の場合)・・・規制範囲は不燃

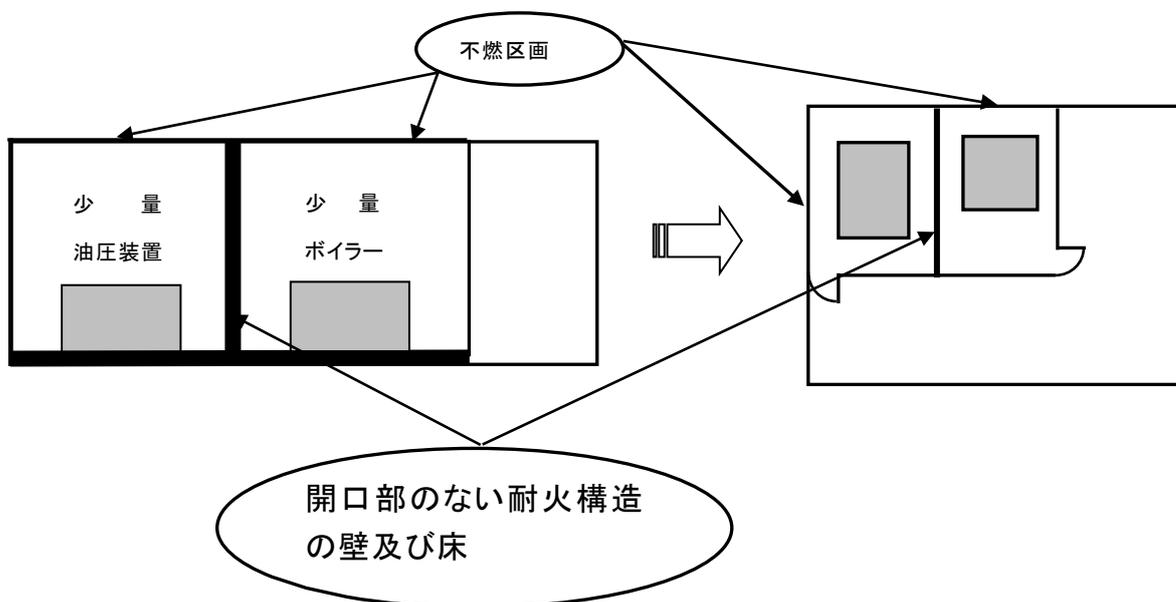
区画部分とする



ア [不燃区画の基準]

- 出入口以外の開口部を有しない不燃材料の床又は壁で他の部分と区画すること。
- 出入口は防火設備とすること。
- 不燃区画により防火上の安全を期待するもので、他の用途に供する部分の壁に開口部を設置することは原則として認められない。ただし、換気設備（防火上有効にダンパー等を設けるものに限る）、配管貫通部（有効に埋め戻しを行うものに限る）を除く。
- 隣接して部分規制の少量危険物を設置することはできない。但し、開口部のない耐火構造の壁及び床で区画する場合は、この限りでない。

イ 隣接して少量危険物施設を設置することができる場合



(1) 建築物の構造

壁、柱、床、はり、階段及び天井（天井のない場合は屋根）は、不燃材料で造られ、又は覆われたものであること。

建築物の構造は、不燃材料で造るか、若しくは内部の構造部分を不燃材料で被覆しなければならない。

(2) 窓及び出入口の構造

窓及び出入口には、防火戸を設けること。

防火戸は防火設備（建築基準法第2条第9号の2ロに規定するもの）に限る。

(3) 床の構造及びためます

液状の危険物を貯蔵し、又は取り扱う床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、ためますを設けること。

床、傾斜、ためますの基準 → 第49条第2項第2号

(4) 架台の構造

架台を設ける場合は、架台は不燃材料で堅固に造ること。

架台の基準 → 第49条第2項第3号
屋内における架台での高さ制限はない。

(5) 採光、照明、換気設備

危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。

① 「換気設備」とは、下記によること。

ア 自然に内部の空気を新鮮な空気と入れ替え、可燃性蒸気の滞留や温度上昇を防ぐための設備をいう。

イ 延焼のおそれのある部分（建築基準法第2条第6号）に設置する場合は、防火ダンパー（温度ヒューズ付）を設けること。

② 採光、照明・換気設備の省略

ア 採光・・・照明設備を設け十分な照度が確保されている場合。

イ 照明設備・・・出入口又は窓等により十分に採光がとれ、夜間に危険物の取扱いがない場合。

ウ 換気設備・・・排出設備を設け有効な換気がおこなわれるとともに室温が

上昇するおそれがない場合

③ 危険場所の照明・換気設備

屋内での照明設備等の設置は、下記の例によること。**危険場所**には、**防爆構造**の照明・換気設備を設けること。

危険場所

- ア 引火点が40℃以下の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所
- イ 引火点が40℃を超える危険物であっても、その可燃性液体を当該引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱う場所
- ウ 可燃性微粉が滞留するおそれのある場所

(6) 排出設備

可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある場合は、その蒸気又は微粉を屋外の高所等安全な場所に排出する設備を設けること。

- ① 「**可燃性蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある場合**」とは、塗料配合室、吹付塗装、静電塗装、塗料用ブース、その他著しく可燃性蒸気や微粉が発生するもの。なお、密閉容器のみの貯蔵については、該当しない。
- ② 「**屋外の高所等安全な場所**」とは、屋根上又は地上から高さ4m以上の場所であって、建築物の窓等の開口部及び火を使用する設備等の吸排気口から1メートル以上離れている場所であること。
- ③ 「**排出する設備**」とは、強制的に内部の空気（ベーパー）等を除去する設備をいい、下記の基準によること。

ア 給気口及び排気口

- a **給気口**及び**排気口**または**吸込口**には、40メッシュ程度の銅又はステンレスの引火防止網を設けること。ただし、引火点が70℃以上の第4類の危険物のみを貯蔵、取り扱う場合にあっては、設けないことができる。
- b 「**給気口**」は、有効に吸気できる部分に設けることとし、かつ床上概ね1.5メートル以上であること。ただし、換気設備の設置等により十分な吸気が行われるときは、給気口を省略することができる。
- c 「**吸込口**」は、ためますの上部で床面から概ね0.1~0.2mの位置から立ち上げること。

イ 延焼のおそれのある部分への設置

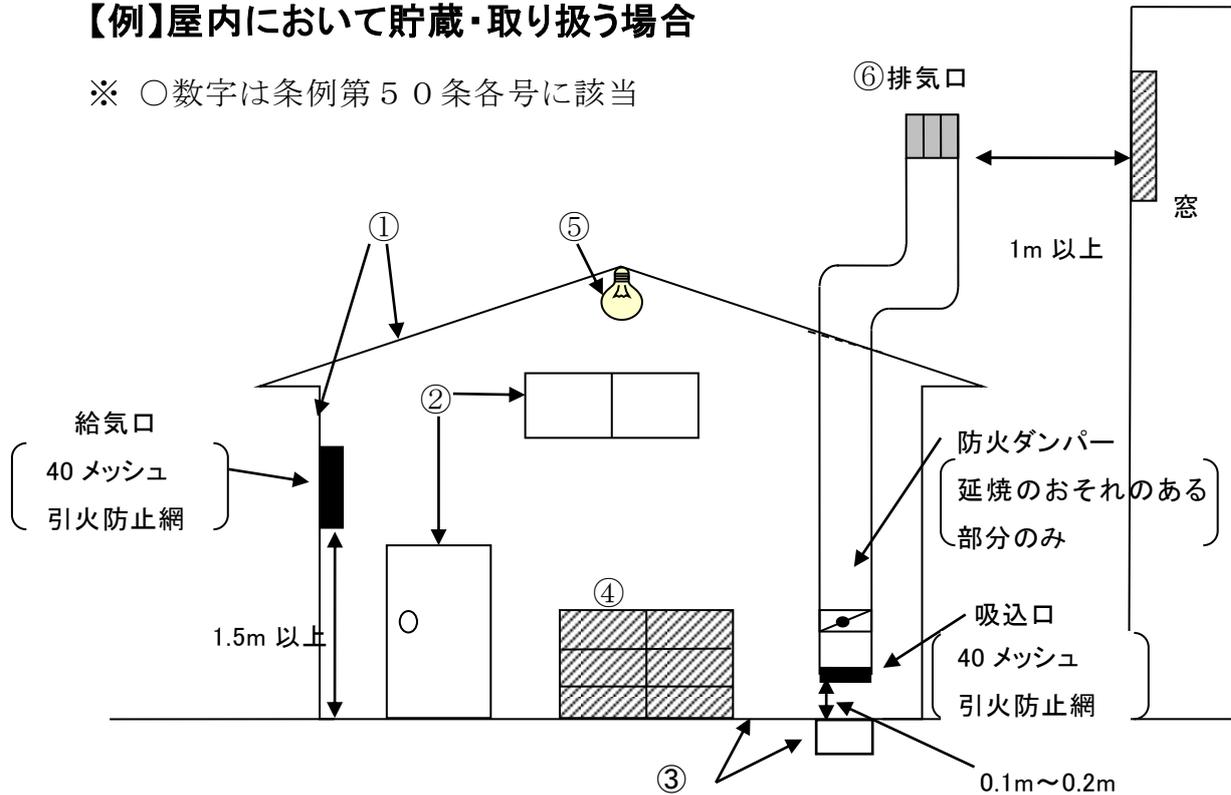
延焼のおそれのある部分に設置する場合は、防火ダンパー（温度ヒューズ付）を設けること。「**延焼のおそれのある部分**」とは、建築基準法第2条第6号に定める部分をいう。

アドバイス メッシュ

メッシュとは、ふるいの目（網目）の大きさを表す単位で、40メッシュとは、1インチ（2.54cm）平方のますの1列（行）が40ます、すなわち1インチ平方のますの中に1600のます目のあるものをいい、引火防止網は、外部からの火炎伝播を防止するためのものである。

【例】屋内において貯蔵・取り扱う場合

※ ○数字は条例第50条各号に該当



- ① 壁、柱、床、はり、階段、天井（屋根）…不燃材料で造る、又は覆う
- ② 窓、出入口…防火戸（防火設備）
- ③ 床…浸透しない構造（モルタル塗装）、適当な傾斜、ためます（ $0.3\text{m} \times 0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$ ）
- ④ 架台…不燃材料、堅固に造る
- ⑤ 採光、照明、換気…必要な場合のみ（危険場所は防爆構造とする）
- ⑥ 排出設備…可燃性蒸気等が滞留する場合に必要

ア 屋外の高所等安全な場所へ設置（火を使用する設備等の吸排気口から排気口は1m以上離すこと。）

イ 給気口…1.5m以上の高さ（引火点 70°C 未満は 40メッシュ引火防止網付：防火ダンパーがある場合は省略可）

ウ 排気口…ダクトは専用、かつ、内径15cm以上とし、その材料は不燃材料とすること。また、外壁を貫通しないもの又は延焼のおそれのある部分以外の部分に設けるものにあつてはこの限りでない。（引火点 70°C 未満は 40メッシュ引火防止網付：防火ダンパー又は吸込口に引火防止網がある場合は省略可）

エ 吸込口…立ち上がり 0.1～0.2mの高さ

(少量危険物 タンクの基準)

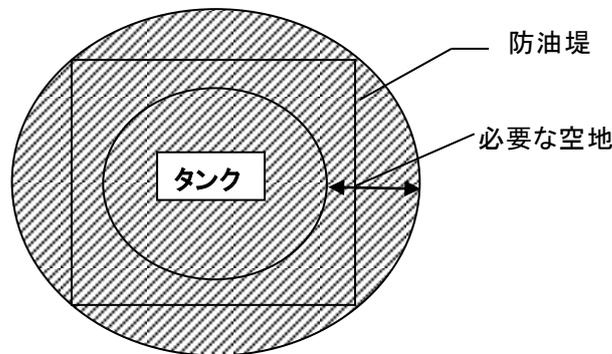
規制範囲について(地下タンク、移動タンクを除く)

① 屋外タンク

ア 附属設備（防油堤、ポンプ設備等）及び必要な空地（条例第49条第2項第1号）を含む範囲とする。

イ 必要な空地の起算点は、側板からとする。

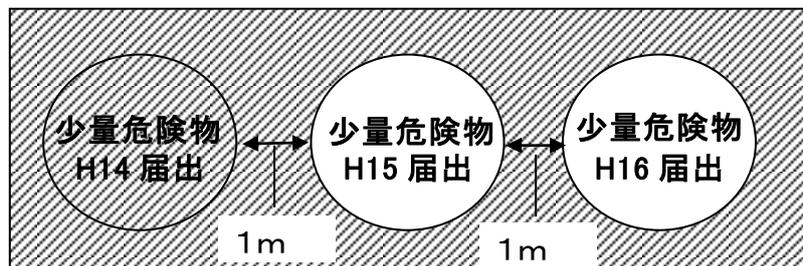
a 単独で設置の場合



b 共有部分がある場合

- ・ タンク1基で、1の少量危険物とする。
- ・ 附属設備のポンプ等を共有する場合は、届出年月日が古い少量危険物の附属設備とする。ただし、防油堤を共有する場合は、最大の容量を有する少量危険物タンクのものとする。

【例】防油堤を共有する場合（タンク容量が同一の場合）



*防油堤は、H14の少量危険物の範囲

② 屋内タンク

条例第50条屋内の基準の例によること。

第51条第1項

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク（地盤面下に埋設されているタンク（以下「地下タンク」という。）及び移動タンクを除く。以下この条において同じ。）に危険物を収納する場合は、当該タンクの容量を超えてはならない。

受入れ時のオーバーフローを防止するため、タンク容量以上の受入れを禁止し、タンク内には常に空間容積が保たれるよう定めたもの。

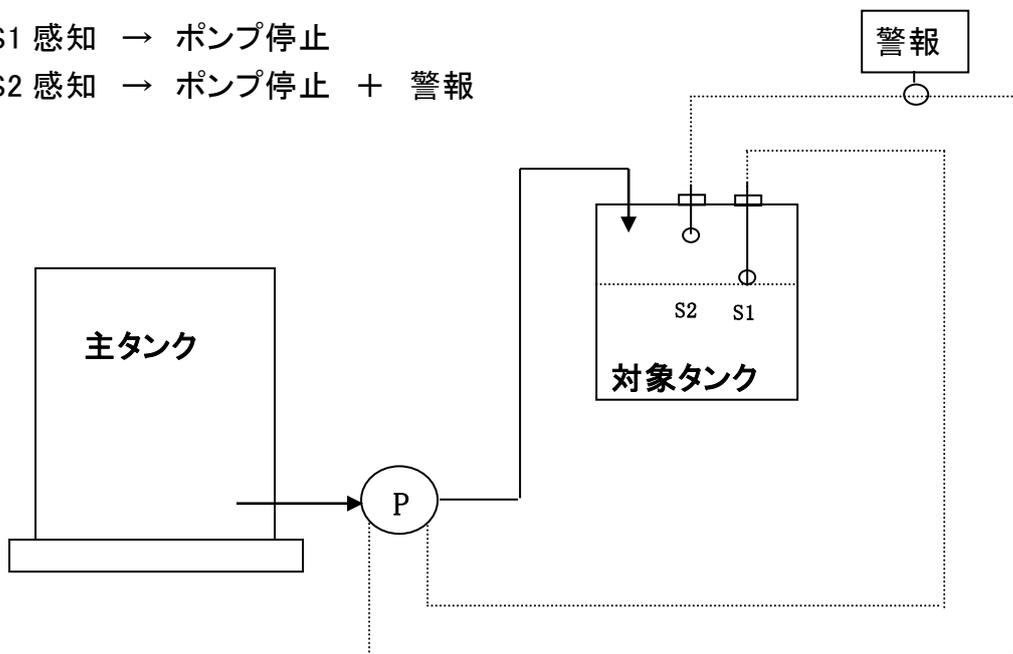
- ① タンクへの受入れが自動の場合は、供給先との連携による措置を講ずること。
- ② **タンクの容量は、当該タンクの内容積の90%とする。**（第2条第1項第16号エ）ただし、特殊な構造又は設備を用いることにより危険物の量を一定以下に保つことができるものにあつては、タンク容量を当該タンクの**内容積の90%未満**とすることができる。

タンク容量を**内容積の90%未満**とする場合は、平成10年3月11日消防危第29号通知（製造所及び一般取扱所の危険物を取扱うタンクに関する運用について）中、4（3）に示された構造を有するタンクとすること。

【例】消防危第29号通知 別添図(抜粋)

S1 感知 → ポンプ停止

S2 感知 → ポンプ停止 + 警報



一定量以上の量の危険物が当該タンクに注入されることを防止することができる複数の構造又は設備を有するタンクの例

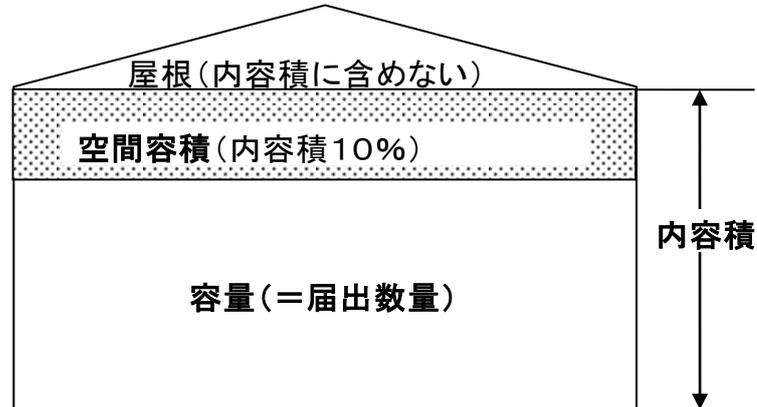
- ③ タンクの内容積の計算方法は、危規則第2条に基づくものとする。

ア タンクの内容積・・・屋根を含まないタンクの容積

イ **タンクの容量**・・・タンク内容積から空間容積の量を差し引いた値

ウ **タンクの空間容積**・・・10%の値

【例】



アドバイス **空間容積**

空間容積は、火災の際に泡消火薬剤を投入するスペースを確保する必要があること、また、空間容積が大きすぎると可燃性蒸気が占める割合が大きくなり、爆発の危険性が高くなるために設定されたものであると考えられる。

第51条 第2項 位置、構造、設備の基準

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの位置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

(1)タンクの材質と水張・水圧試験

タンクは、その容量に応じ、次の表に掲げる厚さの鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあつては水張試験において、圧力タンクにあつては最大常用圧力の1.5倍の圧力で10分間行う水圧試験において、それぞれ漏れ、又は変形しないものであること。ただし、固体の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクにあつては、この限りでない。

タンクの容量	板厚
40リットル以下	1.0ミリメートル以上
40リットルを超え 100リットル以下	1.2ミリメートル以上
100リットルを超え 250リットル以下	1.6ミリメートル以上
250リットルを超え 500リットル以下	2.0ミリメートル以上
500リットルを超え 1,000リットル以下	2.3ミリメートル以上
1,000リットルを超え 2,000リットル以下	2.6ミリメートル以上

液体危険物のタンクは、その容量に応じ、材質、板厚が定められ、気密構造としなければならない。また、水張又は水圧試験により、漏れ、変形しないことが条件である。

- ①「これと同等以上の機械的性質を有する材料」とは、SS400以外の金属板にあつては、次式により算出した数値以上の厚さを有する金属板とする。

$$t = t_0 \times \sqrt{\frac{400}{\sigma}}$$

t：使用する金属板の厚さ（mm）

σ：使用する金属板の引張強さ（N/mm²）

t₀：タンク容量の区分に応じた鋼板の厚さ（mm）

【例】主な金属板の最小板厚(単位 mm)

材質	JIS規格	引張強 さ (N /mm ²)	容 量						
			40リッ トル以 下	40リッ トルを 超え 100リッ トル以 下	100リッ トルを 超え 250リッ トル以 下	250リッ トルを 超え500 リット ル以下	500リッ トルを 超え 1,000 リット ル以下	1,000 リット ルを超 え 2,000 リット ル	2,000 リット ルを超 えるも の
一般圧 延鋼板	SS-400	400	1.0	1.2	1.6	2.0	2.3	2.6	3.2
ステン レス鋼	SUS304	520	0.9	1.1	1.5	1.8	2.1	2.3	2.9
	SUS316								
アルミ ニウム 鋼板	A5052P- H34	235	1.4	1.6	2.1	2.7	3.1	3.4	4.2
	A5083P- H32	305	1.2	1.4	1.9	2.3	2.7	3.0	3.7
アルミ ニウム	A1080P- H24	85	2.2	2.7	3.5	4.4	5.0	5.7	7.0

- ② 「**気密に造る**」とは、溶接等により、密閉構造となるものをいい、マンホール等に密閉できない蓋を設けることはできない。
- ③ 「**圧力タンク**」とは、最大常用圧力が正圧又は負圧で5 k P a を超えるタンクをいう。
- ④ 「**水張試験、水圧試験**」とは、タンクを満水（水圧試験にあつては、更に所定の圧力を加える）にし、漏れ又は変形の有無を試験することをいう。

- ア 水張試験はタンクを満水（水圧試験にあつては、更に最大常用圧力の1.5倍の圧力を加える）にする
- イ 水張試験は満水後、1時間以上静置（水圧試験にあつては、所定の圧力で10分間加圧状態）にする
- ウ テストハンマーを用い、タンク本体及び溶接線からの漏れの確認、目視によりタンクの変形の有無を確認する
- エ 水圧（水張）試験の結果は、「試験実施者、試験日時、試験圧力、静置・加圧時間、異常の有無」を写真、記録表等により確認すること。

アドバイス 水圧（気密）試験例及び記録表参照

- ⑤ 「**漏れ、又は変形しないもの**」とは、溶接部、フランジ部等からのにじみ漏れがなく、かつ、水張試験等により塑性変形等の構造上有害な変形を生じないことをいう。

条例第89条 → 「**タンクの水張検査、水圧検査**」

水張（水圧）試験記録表

対象名（呼称）：

試験日時：

試験場所：

試験者：

試験区分：（水張・水圧）

	静置又は 加圧時間	常用圧力（MPa）	水張又は試験圧力 （MPa）	異常の有無
1				有・無
2				有・無
3				有・無
4				有・無
5				有・無

- 備考
1. 水張試験は、満水状態で1時間以上静置後、実施すること。
 2. 水圧試験は、満水状態で最大常用圧力の1.5倍の圧力で10分間行うこと。

(2) 転倒防止

タンクは、地震等により容易に転倒又は落下しないように設けること。

「容易に転倒又は落下しない」とは、**堅固な基礎**又は**架台**上に設けるとともに、地震等により容易に転倒し、又は落下しないように**固定**することをいう。

ア **堅固な基礎**・・・鉄筋コンクリート造とすること。

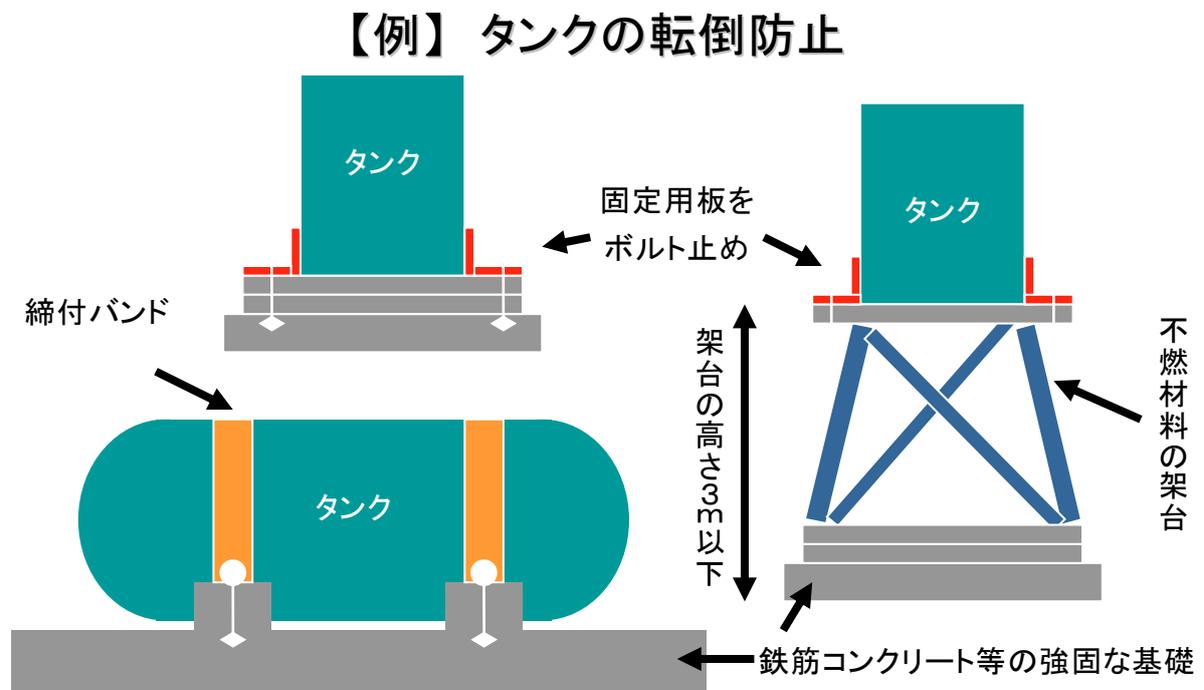
イ **架台**・・・不燃材料で造り、高さは地盤面又は床面から3m以下とすること。

満液状態の荷重を支えることができ、地震の振動にも十分耐えられるものであること。

ウ **固定**・・・タンクをコンクリート等の基礎又は架台上に固定する場合

a タンク側板等に固定用板を溶接し、その固定用板がボルト等で固定されていること。アンカーボルトは、地震時の滑動及び転倒時に発生する引抜やせん断力を考慮すること。

b タンクを直接基礎に固定せず、締付バンド及びボルト等により間接的に固定されていること。バンド及びボルト等にはさび止め塗装がされていること。



(3)さび止め措置

外面には、さび止めのための措置を講ずること。ただし、アルミニウム合金、ステンレス鋼その他さびにくい材質で造られたタンクにあっては、この限りでない。

「さび止めのための措置」とは、さび止め塗料等による塗装やコーティングがされていることをいう。

(4)安全装置・通気管

圧力タンクにあっては有効な安全装置を、圧力タンク以外のタンクにあっては有効な通気管又は通気口を設けること。

タンク内の圧力を一定に保ち、また、圧力上昇による危険物の噴出等を防ぐために定めたもの。

① 「安全装置」 → 条例第48条第2項第5号

② 「通気管」

ア 先端部分を水平より下に45°以上曲げること等により雨水の侵入を防止すること。

イ タンク上部等であって地上2m以上の高さとする事。

ウ 滞油しないようにするため屈曲部は設けないこと。

(5)通気管(引火点40°C未満)

引火点が40度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う圧力タンク以外のタンクにあっては、通気管(直径25ミリメートル以上の金属管に限る。)又は通気口に引火を防止するための措置を講ずるとともに、屋外の安全な場所に導くこと。

上記(4)の通気管の例によるほか、引火性が高い危険物についての引火防止措置及び他への可燃性蒸気の流入を防ぐための措置を定めたもの。

① 「直径」とは、内径による寸法をいう。

② 原則、通気管の直径は25mm以上とするが、タンク容量に応じた通気量が確保できるものと認められる場合は、20mm以上とすることができる。

③ 「引火を防止するための措置」として、先端に40メッシュ程度の銅又はステンレスの引火防止網を設けること。設置部は、維持管理上取り外しが容易にできる構造とすること。

「屋外の安全な場所」とは、建築物の窓等の開口部及び火を使用する設備等の吸排気口から1メートル以上離れている場所をいう。

(6)液面計

タンクには、見やすい位置に危険物の量を自動的に表示する装置（装置にガラス管を用いる場合は、金属板等で安全に保護すること。）を設けること。

- ① 「見やすい位置」とは、タンク直近で、常に液量を監視できる場所をいう。
- ② 「危険物の量を自動的に表示する装置」とは、フロート式液面計、エアージ式液面計、電気式計量装置等が該当する。

ガラス管を用いる場合には、ガラスは硬質ガラスでこれを金属管で保護し、かつ、ガラス管が破損した際に自動的に危険物の流出を停止する装置（ボール入自動停止弁等）を設けること。

(7)注入口

注入口は、次によること。

- ア 火災予防上支障のない場所に設けること。
- イ 注入ホース又は注入管と結合することができ、かつ、危険物が漏れないものであること。
- ウ 注入口には弁又はふたを設けること。

タンク注入口からの危険物の漏洩、可燃性蒸気の流出、異物の混入等を防止するため定めたもの。

- ① 「火災予防上支障のない場所」とは、
 - ア 火気使用場所と防火上有効に遮へいされている場所。
 - イ 引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取扱うものにあつては、当該危険物の蒸気が滞留しない場所。
- ② 「注入口」
 - ア 設置位置は、原則として屋外とすること。
 - イ 屋外タンクの場合は、原則として防油堤内に設置すること。
 - ウ 他の注入口と併設する場合は、注入口の蓋に容易に識別でき、かつ、容易に消えない方法で表示すること。
 - エ 静電気が発生するおそれのある危険物の注入口には、条例第48条第2項第8号に基づき、注入口付近に接地アースを設けること。

(8)配管に設ける弁

タンクの配管には、タンク直近の容易に操作できる位置に開閉弁を設けること。

配管に損傷があった場合、タンク本体からの流出を防止するため定めたもの。

ゆえに、タンク気相部に接続する配管でかつ配管が破断した場合においてもタンクから配管側に危険物が流れ得ない構造のものについては、条例第61条を適用し開閉弁の設置を省略することができる。

「開閉弁」は、金属製又は同等以上の機械的性質を有する材料で造り、かつ、危険物が漏れないものであること。

(9) 配管とタンク間の緩衝措置

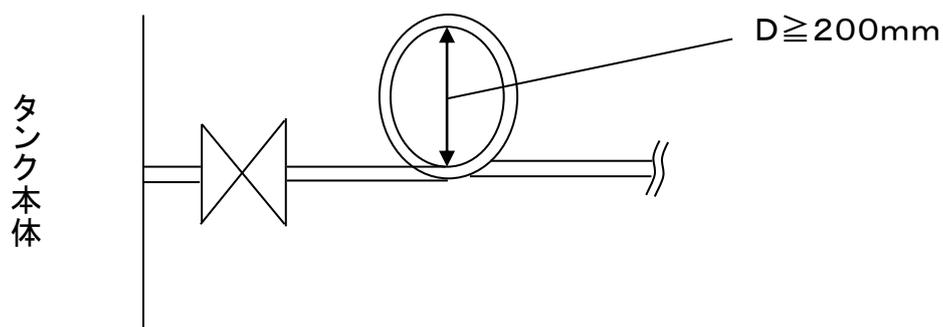
タンクの配管は、地震等により当該配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないように設置すること。

配管とタンクとの結合部分の損傷防止措置

- ア 配管結合部の直近に金属可動式管継手を設けること。この場合の継手は、耐熱性を有し、かつ、地震動により容易に脱落しないものであること。
- イ 金属可撓管継手のうちフレキシブルメタルホースを用いる場合は、表の管の呼び径に応じ、表の右欄に掲げる長さを有するものであること。

フレキシブルメタルホース	
管の呼び径 (A)	長さ (mm)
25未満	300
25以上50未満	500
50以上	700

- ウ 配管が著しく細く、可動式継手を設けることができない場合にあつては、当該配管のタンク直近部分を内径200mm以上のループ状とすることで損傷防止措置とすることができる。



(10)流出防止措置(屋外タンクの防油堤)

液体の危険物のタンクの周囲には、危険物が漏れた場合にその流出を防止するための有効な措置を講ずること。この場合において、屋外にタンクを設ける場合は、当該タンクの周囲に防油堤を設けること。

「流出を防止するための有効な措置」とは、次によること。

ア 屋内(囲いによる措置)

- a 不燃材料で造ること。
- b 高さは、概ね0.15メートル以上とすること。
- c 容易に移動しない構造であること。
- d タンクと囲いとの間隔は点検に支障のないものとする。
- e その他の措置として、壁、敷居、側溝、ピット等を利用しても差し支えない。

イ 屋外(防油堤による措置)

- a 鉄筋コンクリート製又は鋼板、ステンレス等で造られていること。
- b 堤内は、危険物が地中に浸透しない構造とすること。
- c 高さは、0.2メートル以上とすること。
- d タンクと防油堤との間隔は0.5メートル以上とすること。
- e 容量は、タンク容量の100パーセント以上とし、2以上のタンクの周囲に設ける防油堤の容量は、容量が最大であるタンク容量の100パーセント以上であること。この場合において、配管の破損等により流出事故が発生した際、タンク直近の開閉弁の操作等により、複数のタンクから同時に危険物が流出するおそれのないものとする。
- f 防油堤には、その内部の滞水を外部に排水するための水抜口を設けるとともに、これを開閉する弁等を設けること。

(11)底板の外面腐食防止措置

屋外に設置するもので、タンクの底板を地盤面に接して設けるものにあつては、底板の外面の腐食を防止するための措置を講ずること。

「底板の外面の腐食を防止するための措置」

- ア アスファルトサンド、アスファルトモルタルを敷設するか又は底板外面へのタールエポキシ樹脂塗覆装等を行うこと。単なるさび止め塗装は、これに該当しない。
- イ 底板の外周部は、モルタル、アスファルト材等による雨水侵入防止措置を講ずること。

(12)タンクの設置位置

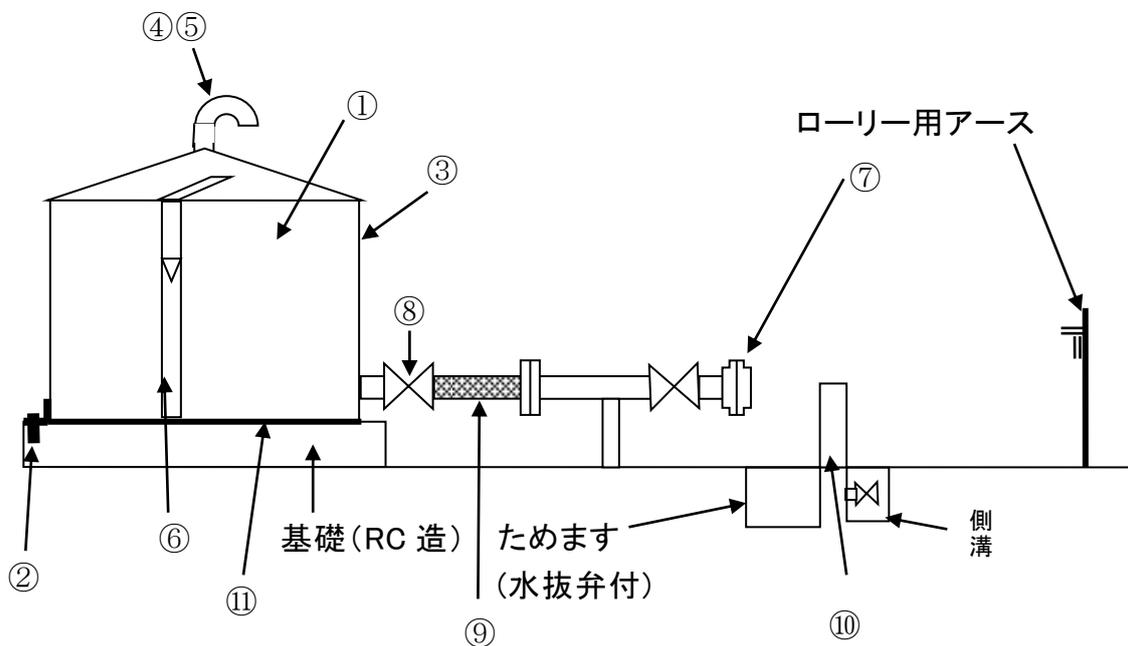
タンクは、容易に点検することができる位置に設置すること。

「容易に点検することができる位置」とは、タンクの周囲に概ね50cm以上の空地を有し、本体等の点検ができることをいう。

アドバイス

指定数量1/2以上指定数量未満のタンクにあつては、タンクの周囲に1メートル以上の空地が必要である。(条例第49条第2項第1号)

【例】屋外タンク(圧力タンク以外・引火点40℃未満)



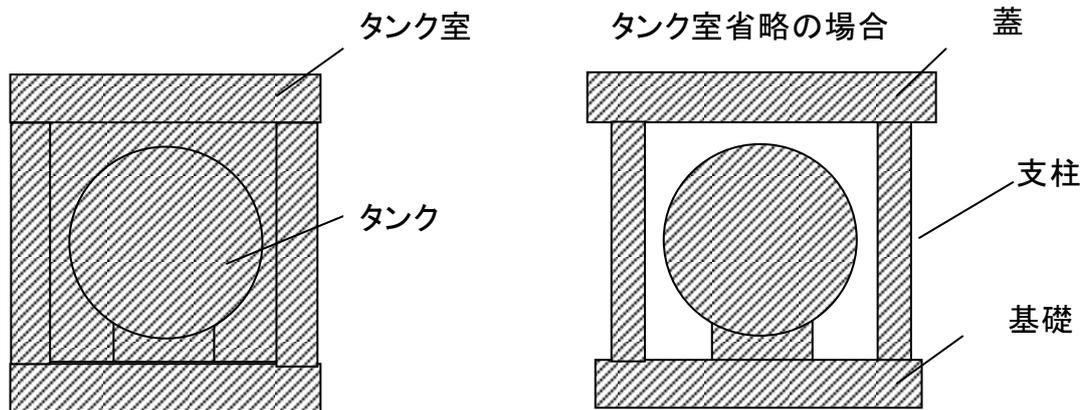
※ ○数字は条例第51条 第2項 タンクの基準

- ① 材質等（鋼板又は同等材料・気密構造・容量に応じた板厚）
- ② 転倒防止措置（堅固な基礎（RC造）にボルト止め）
- ③ さび止め
- ④⑤ 通気管（下向き・引火防止網付）
- ⑥ 液面計
- ⑦ 注入口（防油堤内弁又はふた）
- ⑧ タンク直近に開閉弁
- ⑨ 緩衝措置（フレキシブルメタルホース）
- ⑩ 防油堤（不燃材料・タンク容量の100%）水抜き口弁設置
- ⑪ 底板外面腐食防止措置（タールエポキシ樹脂塗覆装）
- ⑫ タンクと防油堤との間隔0.5メートル以上（点検スペース）

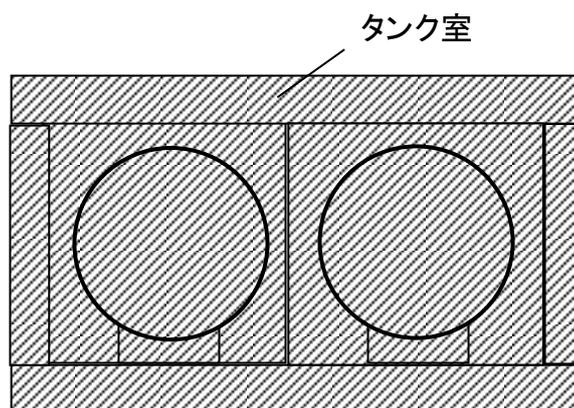
地下タンクの基準

規制範囲について

① 1基の場合



- ② 複数の地下タンクがタンク室、基礎又は蓋を共有して設けられる場合
- ア それぞれのタンクの数量を合計した数量が、少量危険物に該当する場合は、少量危険物として規制する。
- イ 合計数量が指定数量以上となる場合は、危険物施設（地下タンク貯蔵所）として規制する。



第52条 第1項

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクに危険物を収納する場合は、当該タンクの容量を超えてはならない。

第52条 第2項

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクの位置、構造及び設備の技術上の基準は、前条第2項第3号から第5号まで及び第7号の規定の例によるほか、次のとおりとする。

タンクの基準（第51条第2項）を準用する技術上の基準

- 第3号 —————> 外面のさび止め措置（漏れ防止構造を除く）
- 第4号 —————> 安全装置又は通気管の設置、構造
- 第5号 —————> 通気管の引火防止措置等
- 第7号 —————> 注入口の位置、構造

(1) 地下タンクの設置(埋設)方法

地盤面下に設けられたコンクリート造等のタンク室に設置し、又は危険物の漏れを防止することができる構造により地盤面下に設置すること。ただし、第4類の危険物のタンクで、その外面がエポキシ樹脂、ウレタンエラストマー樹脂、強化プラスチック又はこれらと同等以上の防食性を有する材料により有効に保護されている場合にあつてはこの限りでない。

地下タンクの埋設方法は、次頁(1)～(3)の3つの方法に分類される。

原則は、タンク室方式又は漏れ防止構造としなければならない。

直接埋設する場合は、二重殻タンク（危政令第13条第2項の規定によるものをいう。）、又は第4類の危険物のタンクで、その外面がエポキシ樹脂等の防食性を有する材料により有効に保護されているタンクに限られる。

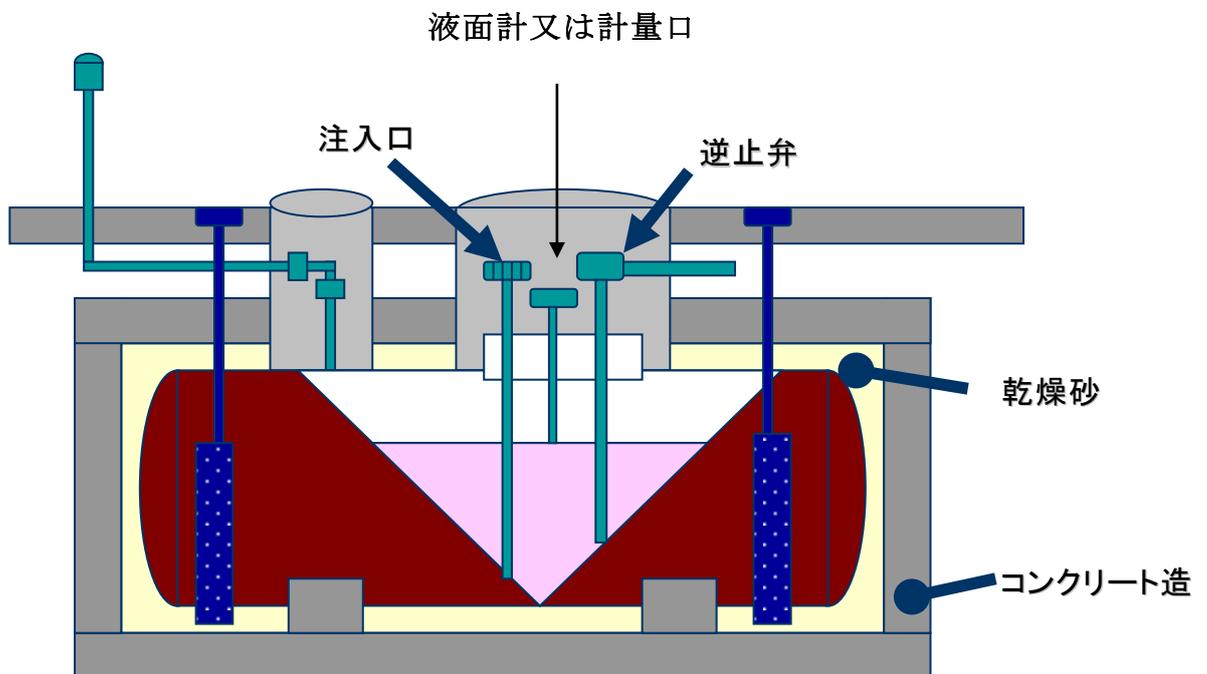
アドバイス

同等以上の防食性を有する材料にはタールエポキシ樹脂は含まれていない点留意すること。

地下タンクの設置(埋設)方法

No.	方式・構造
(1)	タンク室方式
(2)	漏れ防止構造
(3)	直接埋設方式

【例】(1)タンク室に設置



① タンク室の構造

ア タンク室は、厚さ 20cm 以上のコンクリート造又はこれと同等以上の鉄筋コンクリート造とし、雨水や地下水が浸入しないようにすること。

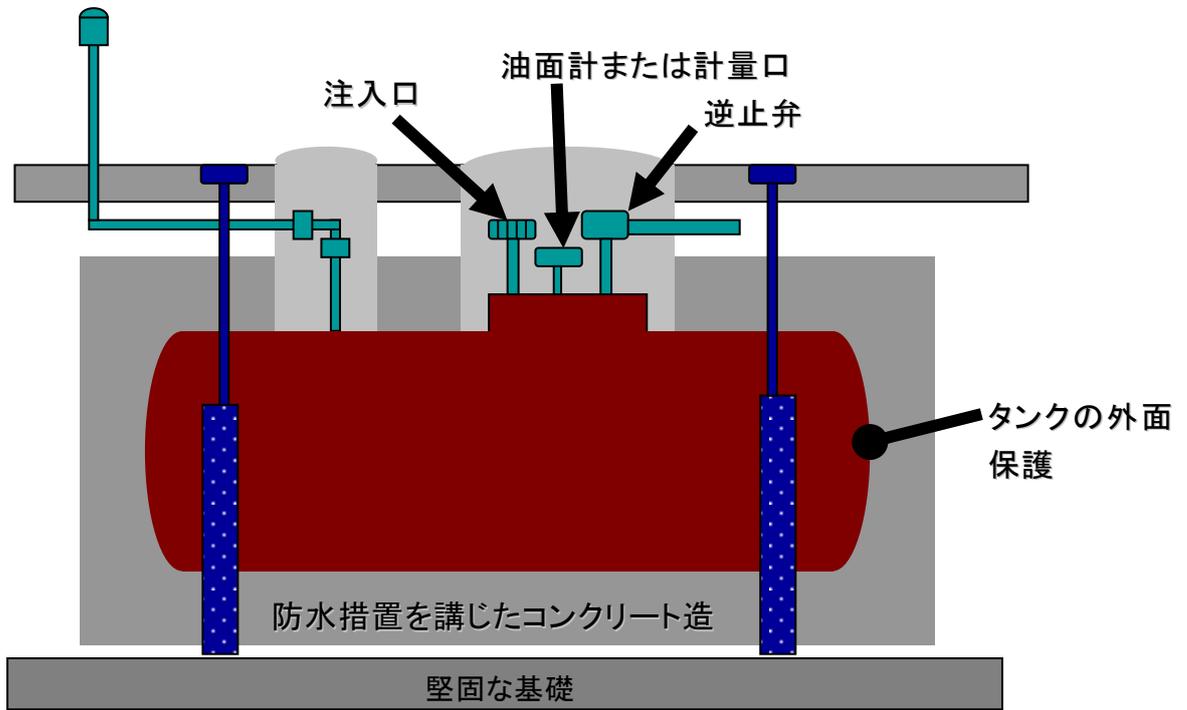
イ 危険物の蒸気の滞留を防止するため、タンク室には乾燥砂又は人口軽量骨材を充填すること。

ウ タンクは堅固な基礎の上に固定すること。

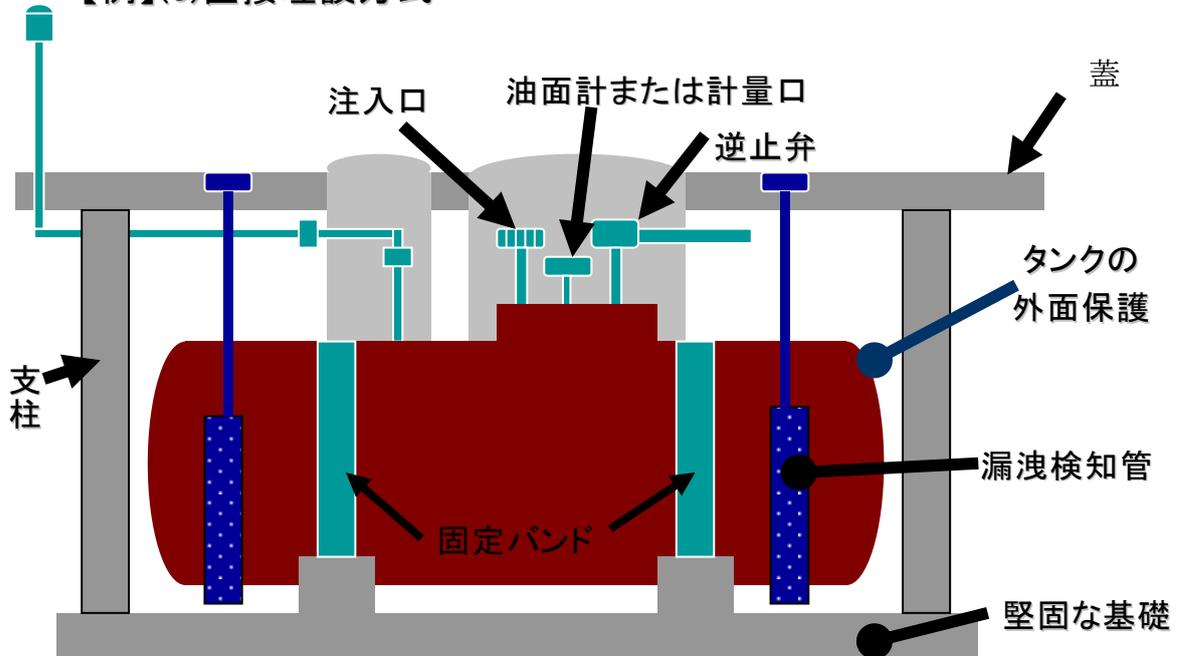
エ 配管は、タンクの頂部に取り付けること。

オ 漏洩検知管を 2 箇所以上、適当な位置に設けること。

【例】(2)漏れ防止構造



【例】(3)直接埋設方式



- ②「危険物の漏れを防止することができる構造」は、危規則第24条の2の5に定める構造とする。

危規則第24条の2の5

地下貯蔵タンクを適当な防水の措置を講じた厚さ15cm（側方及び下方にあっては、30cm以上）のコンクリートで被覆する構造とする。

(2) ふたの設置

自動車等による上部からの荷重を受けるおそれのあるタンクにあっては、当該タンクに直接荷重がかからないようにふたを設けること。

当該地下貯蔵タンク上部を自動車を通る場合等、その荷重が直接タンクにかからないようにふたを設けることとしている。

① ふたの構造

ア 厚さ20cm以上の鉄筋コンクリート造のもの又はこれと同等以上の強度を有する不燃材料で造られたものであること。

イ 一般的にふたの強度及び大きさは、タンク上部を通る自動車等で最大重量のものを想定し設計すること。

- ② ふたにかかる重量がタンクにかからない構造には、鉄筋コンクリートの支柱又は鉄筋コンクリート管を用いた支柱によって蓋を支える方法とすること。

(3) 堅固な基礎に固定

タンクは、堅固な基礎の上に固定されていること。

「堅固な基礎の上に固定する」

ア 締付けバンド及びボルト等により固定すること。

イ 締付けバンド及びボルトにはさび止め塗装処理を施していること。

(4) 地下タンクの構造・水圧試験

地下タンクは、厚さ3.2ミリメートル以上の鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属板若しくはこれと同等以上の性能を有するガラス繊維強化プラスチックで気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあっては70キロパスカルの圧力で、圧力タンクにあっては最大常用圧力の1.5倍の圧力で、それぞれ10分間行う水圧試験において、漏れ、又は変形しないものであること。

- ① 「同等以上の強度を有する金属板」とは、条例第51条第2項第1号「同等以上の機械的性質を有する材料」を求める式（但し、 t_0 値は3.2とする）により算出された数値以上の厚さを有するものとする。

$$t = 3.2 \times \sqrt{\frac{400}{\sigma}}$$

- ② 「同等以上の性能を有するガラス繊維強化プラスチック」とは、次の性能を有するものをいう。なお、危険物保安技術協会の認定品は、同等以上の性能を有するものとして認定されたものである。

ア 使用樹脂はJIS K 6919「強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂」に規定する耐薬品M型樹脂（UP-CM）又はこれと同等以上の性能を有する樹脂とする。ただし充填材、着色剤を使用していないものであること。

イ ガラス繊維は、無アルカリ性のものとし、その量はFRP重量の25%以上であること。

ウ FRPは、次表に掲げる性能を有するものであること。

項 目	性 能
引 張 強 さ	0.6MPa/mm ² 以上
曲 げ 強 さ	1.25MPa/mm ² 以上
空 洞 率	5.0%以下
曲 げ 弾 性 率	60MPa/mm ² 以上
バーコール硬度	40以上

エ FRPタンクの構造等

- a FRPタンク（以下“f”までにおいて「タンク」という。）は、その容量に応じ、次頁に掲げる板厚を有し、厚さ及び機械的強度が均一なものであること。

タ ン ク 容 量	必要板厚
500ℓ未満	3.2mm以上
500ℓ以上 2,000ℓ未満	4.5mm以上
2,000ℓ以上 3,000ℓ未満	6.0mm以上

- b タンクのマンホール（ふたを含む、以下同じ。）は、タンク本体（胴）と同等以上の強度を有するものであること。

- c タンクに付属するノズル等はタンクの材質と同等以上のものとし、かつ、タンクの頂部に設けられていること。
- d 注入管はタンクの底板付近に達するように設けること。
- e タンクには危険物を加熱するための設備が設けられていないこと。
- f 配管は金属性のものを使用すること、なおタンクと接続する部分は、長さ0.2メートル以上の伸縮継手を介して接続されていること。ただしタンク本体側に十分な強度を有する補強をしてある場合は、この限りでない。
- g FRPに使用される樹脂を劣化させるおそれのある危険物は貯蔵しないこと。

貯蔵することができる例：ガソリン、灯油、軽油、A重油

③ 二重殻タンク

二重殻タンクとは、地下貯蔵タンクに、鋼板を間げきを有するように取り付け又は強化プラスチックを間げきを有するよう被覆したものをいう。

二重殻タンクの形式

	タンクの種類	略称
1	鋼製二重殻タンク	SS
2	鋼製強化プラスチック製二重殻タンク	SF
3	強化プラスチック製二重殻タンク	FF

(5) 液面計・計量口

地下タンクには、危険物の量を自動的に表示する装置又は計量口を設けること。この場合において、計量口を設ける地下タンクについては、計量口の直下のタンクの底板にその損傷を防止するための措置を講ずること。

危険物の量を正確に計量し、在庫量を適性に把握できるよう設置するもの。

- ① 「自動的に表示する装置」は、条例第51条第2項第6号によること。
- ② 「計量口」を設ける場合の「損傷を防止するための措置」とは、計量棒によって計量する場合に、計量棒の先端があたるおそれのある部分の底板に、タンク本体と同材質、同板厚で、縦、横が0.3m以上を有する補強板を設けること。

(6) 配管の取り付け位置

タンクの配管は、当該地下タンクの頂部に取り付けること。

危険物が配管から地中へ漏えいした場合に、被害を最小限にするため、気相

部の頂部へ取り付けるもの。

(7) 漏洩検知設備

タンクの周囲に2箇所以上の管を設けること等により当該タンクからの液体の危険物の漏れを検知する設備を設けること。

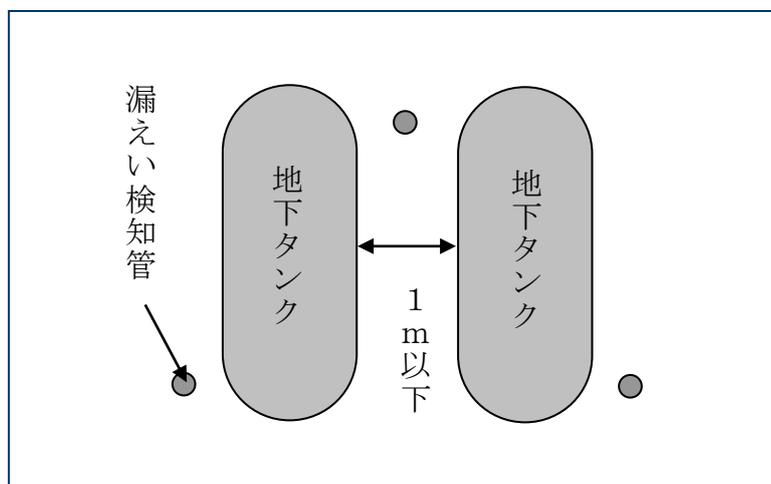
危険物の漏れを検知する設備は、一般に「**漏洩検知管**」を設置する方法が取られている。地上では危険物の漏えいを早期に発見することが困難であるため、地中の漏えいの有無を確認するため、タンクの周囲に設置を必要とするものである。

① 「**漏洩検知管**」は、地下水位の位置等を考慮して、2箇所以上適切な位置に設け、漏洩した危険物が管の中へ流入する構造であること。

② 検知管の兼用

2以上の地下タンクを1 m以下の間隔で、隣接して設ける場合は、検知管を兼用しても差し支えない。

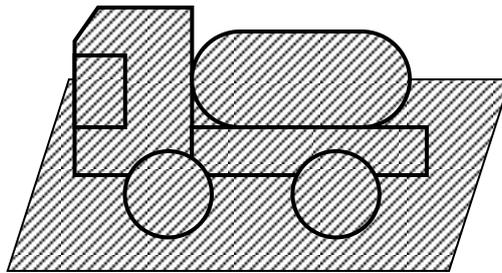
【例】漏えい検知管を兼用する例



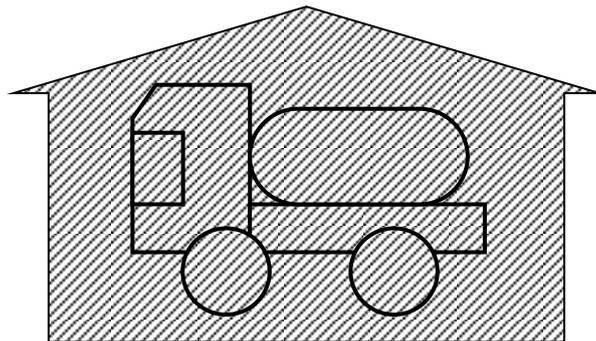
移動タンクの基準 規制範囲について

① 車両及び常置場所を規制範囲とする。

ア 屋 外



イ 屋 内



第53条 第1項

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンクの技術上の基準は、第51条第1項の規定の例によるほか、次のとおりとする。

準用する基準

第51条第1項 → タンク容量を超えた危険物の収納禁止

(1) 注入ホース等

タンクから危険物を貯蔵し、又は取り扱う他のタンクに液体の危険物を注入するときは、当該他のタンクの注入口にタンクの注入ホースを緊結すること。

ただし、注入ホースの先端部に手動開閉装置を備えた注入ノズル（手動開閉装置を開放の状態に固定する装置を備えたものを除く。）により引火点40度以上の第4類の危険物を注入するときは、この限りでない。

① 注入ホース

- ア 材質は、取扱う危険物によって侵されるおそれのないものであること。
- イ 弾性に富んだもので必要以上に長くないこと。

② 結合金具

- ア 真鍮その他摩擦等によって火花を発生し難い材料で造られていること。(第6類危険物移動タンクにかかるものを除く。)
- イ 結合金具の接合面に用いるパッキンは、取扱う危険物によって侵されるおそれのないものであること。

③ 手動開閉装置を備えた注油ノズルとは、注入ノズルの部分に満量停止制御装置（オートストップ装置）が設けられたものであり、容器等が満量となったときに給油を自動的に停止する構造のものであること。

(2) 容器への詰め替え

タンクから液体の危険物を容器に詰め替えないこと。ただし、安全な注油に支障がない範囲の注油速度で前号に定める注入ノズルにより引火点が40度以上の第4類の危険物を容器に詰め替える場合は、この限りでない。

安全な注油に支障がない範囲の注油速度とは、60ℓ /分以下の速度とする。

(3) 接地

静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物を移動タンクに入れ、又は出すときは、当該移動タンクを有効に接地すること。

① 静電気による災害が発生するおそれのある液体とは、第4類危険物のうち特殊引火物、第1石油類、第2石油類が該当する。

② 有効に接地するとは、接地導線を用い除電を行うことをいう。

③ 接地導線

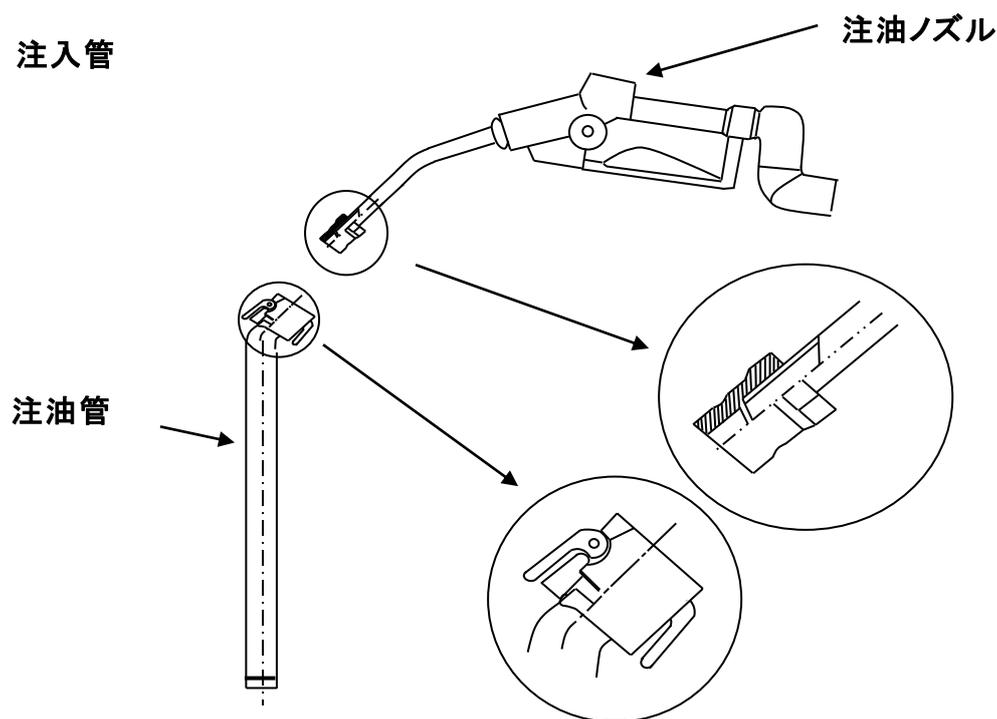
- ア 良導体の導線を用い、ビニール等の絶縁材料で被覆し、先端に接地電極等と緊結することができるクリップ等を取り付けたものであること。
- イ 導線に損傷を与えることのない巻取り装置に収納すること。

(4) 移動タンクへの注入

静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物をタンクにその上部から注入するときは、注入管を用いるとともに、当該注入管の先端をタンクの底部に着けること。

注入する際の液体の攪拌や可燃性蒸気の発生を抑え、静電気の放電による事故防止を図るために注入管を用いること。

【例】 注入管



アドバイス

注入管の代表例は、給油取扱所等の計量機・注油ノズルの先端部に脱着する形式がある。

(5) 移送前点検

タンクにより危険物を移送する者は、その開始前に、弁、マンホール及び注入口のふた等の点検を行うこと。

走行中の漏洩等の事故を防止するため、移送前の点検を義務付けたもの。

(6) 移送中の停止場所

タンクにより危険物を移送する者は、休憩等のため車両を一時停止させるときは、安全な場所を選ぶこと。

安全な場所とは、付近に火気の使用がないこと。公道においては有効に停車できる場所であること。

第53条 第2項

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンクの位置、構造及び設備の技術上の基準は、第51条第2項第3号の規定の例によるほか、次のとおりとする。

準用する基準

条例第51条第2項第3号 → 外面のさび止め措置

(1) 常置場所

タンクは、火災予防上安全な場所に常置すること。

「火災予防上安全な場所」とは、下記によること。

ア 所有者等が維持管理することができる場所であること。

イ 火気を使用する設備が付近に設けられていないこと。

ウ 危険物が流出しても容易に火気に触れない位置であること。

エ 屋内の場所は、建築物の屋内に面する部分が不燃材料で造られ、又は覆われていること。

アドバイス

少量危険物の場合は、タンクに**危険物を貯蔵したまま**常置場所に置かれる場合もあるため、特に火気設備が付近にないか等を考慮する必要がある。

→ 政令の移動タンク貯蔵所では、常置場所において危険物を貯蔵した状態での保管は認められていない。

ポイント 給油取扱所内の設置

給油取扱所内は、常置場所とすることができる。

(2) 移動タンクの構造・水圧試験

タンクは、厚さ3.2ミリメートル以上の鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあつては70キロパスカルの圧力で、圧力タンクにあつては最大常用圧力の1.5倍の圧力で、それぞれ10分間行う水圧試験において、漏れ、又は変形しないものであること。

① ここでいう鋼板とはSS400をいう。

② 「同等以上の機械的性質を有する材料」とは、SS400以外の鋼板で次表に掲げる材料にあつては当該表に示す必要最小値以上、それ以外の金属板にあつては次式により算出した数値以上の厚さを有する金属板とする。(最小板厚は2.8mm)

$$t = \sqrt[3]{\frac{400 \times 21}{\sigma \times A}} \times 3.2$$

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

A : 使用する金属板の伸び (%)

SS400以外の金属板を用いる場合の板厚の必要最小値

材質名	J I S 記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	計算値 (mm)	板厚の必要 最小値 (mm)
ステンレス鋼板	SUS 304	520	40	2.37	2.8
	SUS 304L	480	40	2.43	2.8
	SUS 316	520	40	2.37	2.8
	SUS 316L	480	40	2.43	2.8
アルミニウム合金 板	A5052P-H34	235	7	5.51	5.6
	A5083P-H32	305	12	4.23	4.3
	A5083P-0	275	16	3.97	4.0
	A5083P-H112	285	11	4.45	4.5
	A5052P-0	175	20	4.29	4.3
アルミニウム板	A1080P-H24	85	6	8.14	8.2
溶接構造用圧延鋼 材	SM490A	490	22	2.95	3.0
	SM490B	490	22	2.95	3.0
高耐候性圧延鋼材	SPA-H	480	22	2.97	3.0

(3) タンクの車両への固定

移動タンクは、Uボルト等で車両のシャーシフレーム又はこれに相当する部分に堅固に固定すること。

- ① タンクと車両との固定方法は、Uボルトの他に緊結金具を用いる方法又は溶接による方法がある。
- ② 「これに相当する部分」とは、メインフレーム又はこれと一体となっているクロスメンバー等をいう。

アドバイス

タンクと車両の固定方法において、タンクを車両の荷台に積載し、ロープ、鎖等で固定する方法は認められない。

(4) 安全装置

常用圧力が20キロパスカル以下のタンクにあっては20キロパスカルを超え24キロパスカル以下の範囲の圧力で、常用圧力が20キロパスカルを超えるタンクにあっては常用圧力の1.1倍以下の圧力で作動する安全装置を設けること。

安全装置は、直射日光や気温の上昇によるタンク内圧の上昇防止、危険物払い出し時の大気圧との平衡保持のために設けるもので、作動圧力は移動タンクの常用圧力に応じたものを選定すること。

(5) 間仕切

移動タンクには、その内部に 4,000 リットル以下ごとに厚さ 3.2 ミリメートル以上の鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で造られた間仕切を設けること。

間仕切は事故による被害を最小限にとどめるため設けるもので、間仕切り板の材質や板厚はタンク本体の材質や板厚と同様とすること。

(6) 防波板等

前号の間仕切により仕切られた部分には、それぞれマンホール及び第 4 号に規定する安全装置を設けるとともに、当該間仕切により仕切られた部分の容量が 2,000 リットル以上のものにあつては、厚さ 1.6 ミリメートル以上の鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で造られた防波板を設けること。

- ① 防波板は、走行中における危険物の動揺を減少させ、車両の安定性を確保するために設けるもので、ここでいう **鋼板とは熱間圧延軟鋼板 (SPHC)** である。
- ② 「**これと同等以上の機械的性質を有する材料**」とは、次表に掲げる材料にあつては当該表に示す必要最小値以上、それ以外の金属板にあつては次式により算出した数値以上の厚さを有する金属板とする。

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 1.6$$

t : 使用する金属板の厚さ

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

SPHC以外の金属板を用いる場合の板厚の必要最小値

材質名	J I S 記号	引張強さ (N/mm ²)	計算値 (mm)	板厚の必要 最小値 (mm)
冷間圧延鋼板	SPCC	270	1.60	1.6
ステンレス鋼板	SUS 304	520	1.16	1.2
	SUS 304L	480	1.20	1.2
	SUS 316	520	1.16	1.2
	SUS 316L	480	1.20	1.2
アルミニウム合 金板	A5052P-H34	235	1.72	1.8
	A5083P-H32	315	1.49	1.5
	A5052P-H24	235	1.72	1.8
	A6N01S-T5	245	1.68	1.7
アルミニウム板	A1080P-H24	85	2.86	2.9

(7)マンホール・注入口のふた

マンホール及び注入口のふたは、厚さ 3.2 ミリメートル以上の鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で造ること。

移動タンクが転倒し、マンホールや注入口のふたに荷重がかかっても、これらが容易に破損しないよう基準を設けたもの。

材質や板厚については、第2号の例によること。

(8)防護柵

マンホール、注入口、安全装置等の付属装置がその上部に突出している移動タンクには、当該タンクの転倒等による当該付属装置の損傷を防止するための防護柵を設けること。

防護柵は、移動タンクが転倒した場合に、マンホール等の付属装置が損傷するのを防止するために設ける。

ア 防護柵の高さは、マンホール、注入口、安全装置等の付属設備の高さより 50 mm 以上の高さであること。

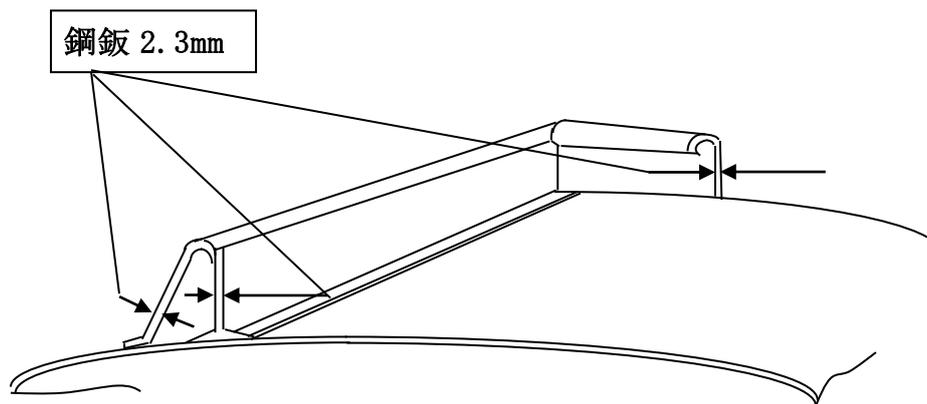
イ 防護柵は、厚さ 2.3mm 以上の鋼板（熱間圧延軟鋼板：SPHC）又は次式により算出した数値以上の厚さを有する金属板で造ること。

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 2.3$$

t : 使用する金属板の厚さ

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

ウ 防護枠は、山形又はこれと同等以上の強度を有する形状であること。



防護枠の例 二方山形（山形部分接ぎ合わせ造り）

(9) 緊急閉鎖装置

移動タンクの下部に排出口を設ける場合は、当該タンクの排出口に、非常の場合に直ちに閉鎖することができる弁等を設けるとともに、その直近にその旨を表示し、かつ、外部からの衝撃による当該弁等の損傷を防止するための措置を講ずること。

非常の場合に直ちに閉鎖することができる弁等（以下「**緊急閉鎖装置**」という。）とは、流出等の事故が発生した場合に、直ちにタンクの排出口を閉鎖し、流出の拡大を防止する弁をいう。

ア 緊急閉鎖装置は、必ずしもレバー操作により閉鎖するものには限らないが、移動タンクの周囲から容易に閉鎖操作を行えるものとする。

イ 緊急閉鎖装置である旨の表示を見やすい位置に表示すること。

ウ 装置の操作方法についても表示すること。

(10) 配管の弁、ふた

移動タンクの配管は、先端部に弁又はふたを設けること。

(11) 電気設備

移動タンク及び附属装置の電気設備で、可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所に設けるものは、可燃性の蒸気に引火しない構造とすること。

- ① 「可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所」とは、危険物を常温で貯蔵するものにあつては、引火点が40℃未満のものを取り扱う移動タンクの**タンク室内、防護枠内及びポンプユニット等の遮蔽された部分**等とする。
- ② **防護枠内の電気設備**は、耐圧防爆構造、内圧防爆構造又は本質安全防爆構造とすること。
- ③ **ポンプユニット等の遮蔽された部分**については、スイッチ、モーター類等は、安全増防爆構造以上の防爆構造機器とすること。ただし、金属製保護箱の中に収納されているスイッチ、通電リールの電気装置は、この限りでない。

(類ごとの共通基準)

第54条 第1項

少量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。

消防法別表に掲げられた危険物の類別分類に従い、それぞれの類について共通する一般的性状、危険性を踏まえて、少量危険物の貯蔵及び取扱いにおける原則的な基準を示したものである。

(1) 第1類の危険物

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。

第1類の危険物は、一般的に不燃性であるが、酸素を分子中に含有しており、加熱、衝撃、摩擦等により分解して酸素を放出するため、周囲の可燃性物質の燃焼を著しく促す。したがって、以下に注意する必要がある。

- ア 加熱、衝撃、摩擦を避ける。
- イ 分解を促進する薬品類（重金属類、強酸類）との接触を避ける。
- ウ 周囲に可燃物を置かない。
- エ 第1類の危険物のうちアルカリ金属の過酸化物及びこれを含有するものは、水と反応して酸素を放出するため、水との接触を避ける。

アドバイス 研究室、実験室等の貯蔵棚、実験台に注意

研究室、実験室等の貯蔵棚は木製で、容器はガラス製のものが多く、地震動等による転倒、容器の破損により混触危険の可能性が高い。

(2) 第2類の危険物

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。

第2類の危険物は、比較的低温で着火又は引火しやすい可燃性の固体で、しかも燃焼が早く、有毒のもの、あるいは、燃焼の際有毒ガスを発生するものがある。

(3) 自然発火性物品

自然発火性物品（第3類の危険物のうち危険物政令第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類の危険物のうち同令第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。

第3類の危険物には、黄りんのように自然発火性物質（空気に触れるだけで発火するもの）、リチウムのように禁水性物質（水と接触して発火し、又は可燃性ガスを発生するもの）がある。

(4) 第4類の危険物

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。

第4類の危険物は、引火性液体であるため、当該危険物の温度が引火点以上となると、爆発範囲内の可燃性ガスを発生する。また、一般に電気の不導体であるため、静電気が蓄積されやすく静電気の放電火花による引火危険性がある。

アドバイス

可燃性蒸気が発生するような取り扱いをする場合は、蒸気の排出設備を設けるか、又は十分な通風を行う必要がある。

(5) 第5類の危険物

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。

第5類の危険物は、自己反応性物質で過熱、衝撃、摩擦又は他の物品との接触により発火し、爆発するものが多く、また、空気中に長時間放置すると分解が進み、やがて自然発火するものがある。燃焼は、爆発的なものが多い。

(6) 第6類の危険物

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。

第6類の危険物は、それ自体は不燃性であるが可燃物と混ぜるとこれを酸化し、着火させることがある。

第54条 第2項

前項の基準は、危険物を貯蔵し、又は取り扱うに当たって、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十分な措置を講じなければならない。

「**十分な措置**」とは、原則規定から外れた貯蔵、取扱いをする場合は、それにより発生する可燃性蒸気、化学反応、発熱等の危険因子に対する換気、冷却等の災害を防止するための十分な措置をいう。

(維持管理)

第55条

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク、配管その他の設備は、第48条から第53条までの位置、構造及び設備の技術上の基準に適合するように適正に維持管理されたものでなければならない。

本条は少量危険物における技術上の基準の維持管理を義務付けたものであり、基準に適合するように、適時点検、補修等を行う必要がある。但し、危険物施設同様の点検記録の保存等を定めたものではない。

(動植物油類の適用除外)

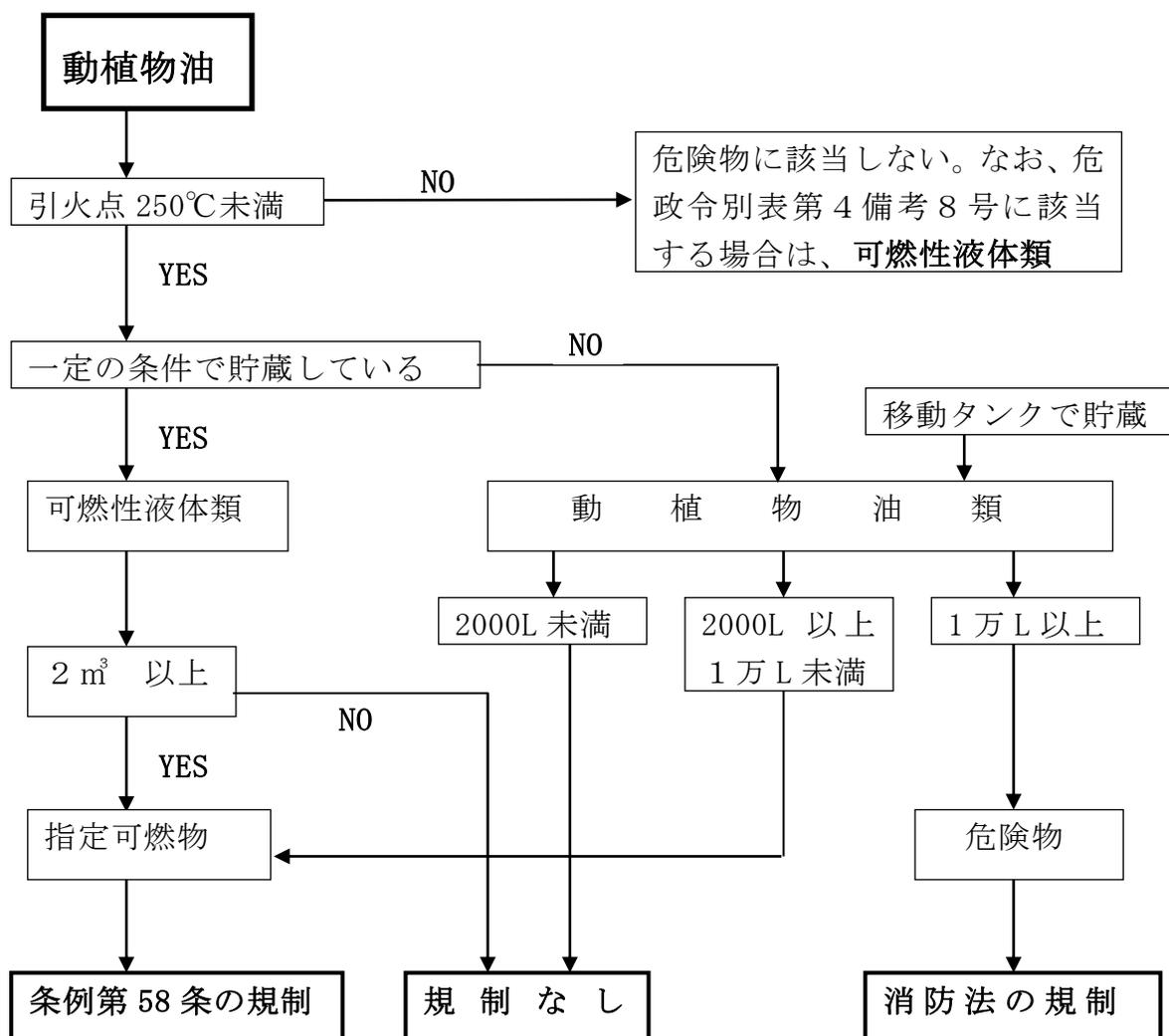
第56条

第46条から前条までの規定にかかわらず、指定数量未満の第4類の危険物のうち動植物油類を貯蔵し、又は取り扱う場合は、当該各条の規定は、適用しない。

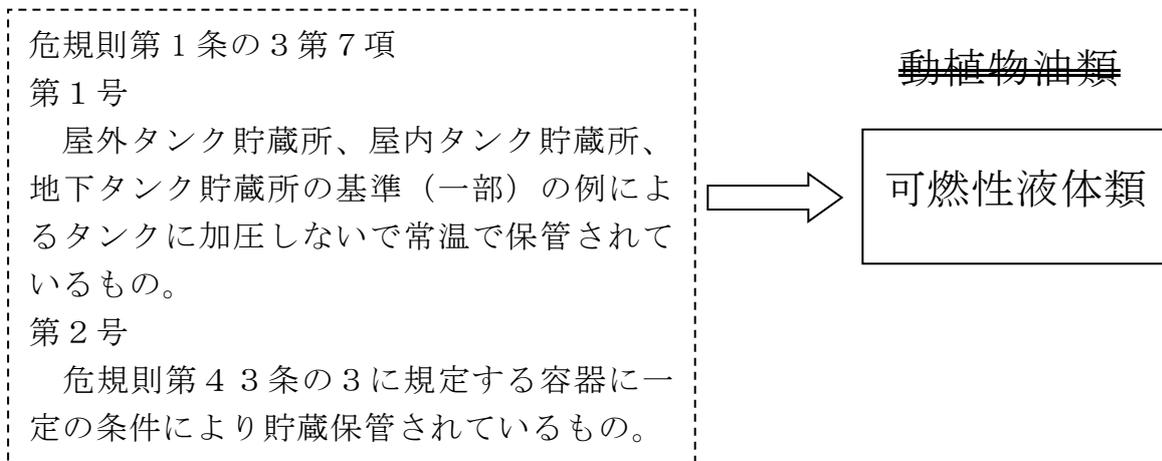
動植物油については、一定の条件により貯蔵されているものは、数量にかかわらず危険物から除外され、可燃性液体類とされている。(危政令別表第4備考第8号、条例別表第3備考第8号)

本来、一定の条件により貯蔵されていない1万リットル未満の動植物油は、指定数量未満の危険物として規制されるはずであるが、本条では、貯蔵条件により基準の適用が異なることとならないよう規制の統一を図るために設けられたものである。このため、動植物油類は、指定数量の1/5以上指定数量未満の場合は、可燃性液体類等の基準(条例第58条)による。

1. 動植物油の規制チャート



2. 動植物油類と可燃性液体類との分類方法 〈一定の条件で貯蔵〉



一定の条件以外で貯蔵保管 ⇒ **動植物油類**

アドバイス

- ① 貯蔵保管の状態により、危険物となるかを判断する。
- ② 移動タンク貯蔵所は一定の基準の要件に含まれない。よって移動タンク貯蔵所で貯蔵する場合は全て動植物油類となる。

(品名又は指定数量を異にする危険物)

第57条

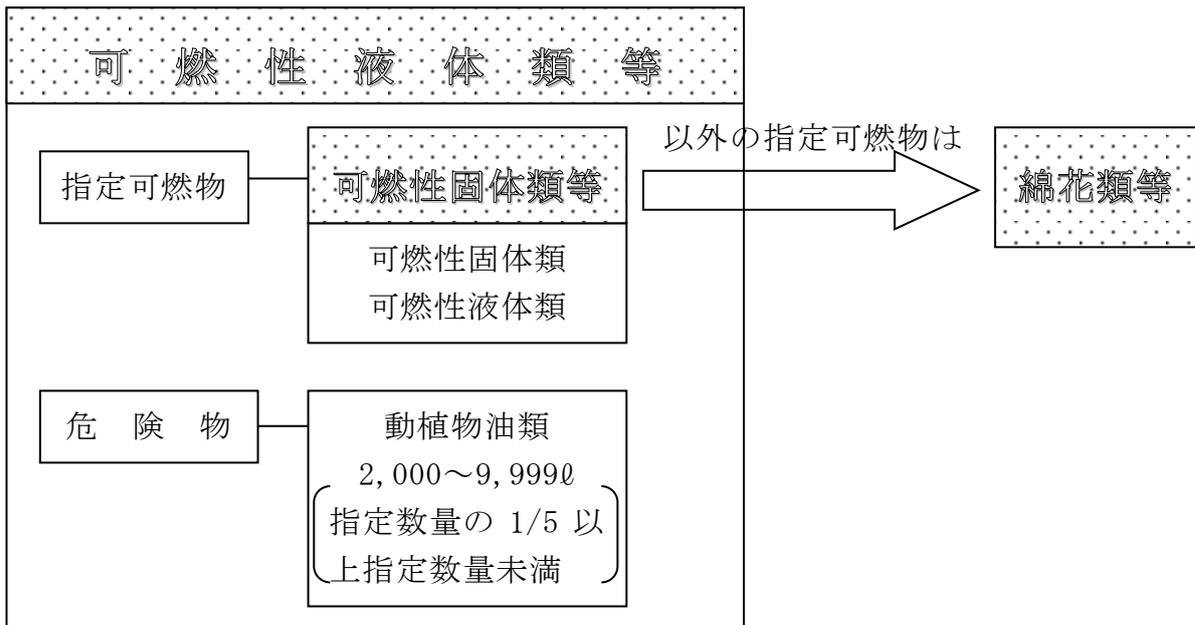
品名又は指定数量を異にする2以上の危険物を同一の場所で貯蔵し、又は取り扱う場合において、当該貯蔵又は取扱いに係る危険物の数量を当該危険物の指定数量の5分の1の数量で除し、その商の和が1以上となるときは、当該場所は、指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱っているものとみなす。

- ① 「同一の場所」とは、**3** 少量危険物の規制範囲 1 「同一の場所」の運用によること。
- ② 「指定数量を異にする危険物」とは、同じ品名であっても性質が異なることにより、指定数量が違うものをいう。

【例】

類別	品名	性質	指定数量
第4類	第1石油類	非水溶性液体	200ℓ
		水溶性液体	400ℓ

運用については、第2章 **4**少量危険物の数量算定によること。



3 指定可燃物等の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等

「指定可燃物」の貯蔵及び取扱いの基準は、法第9条の4によりそれを条例に委任している。

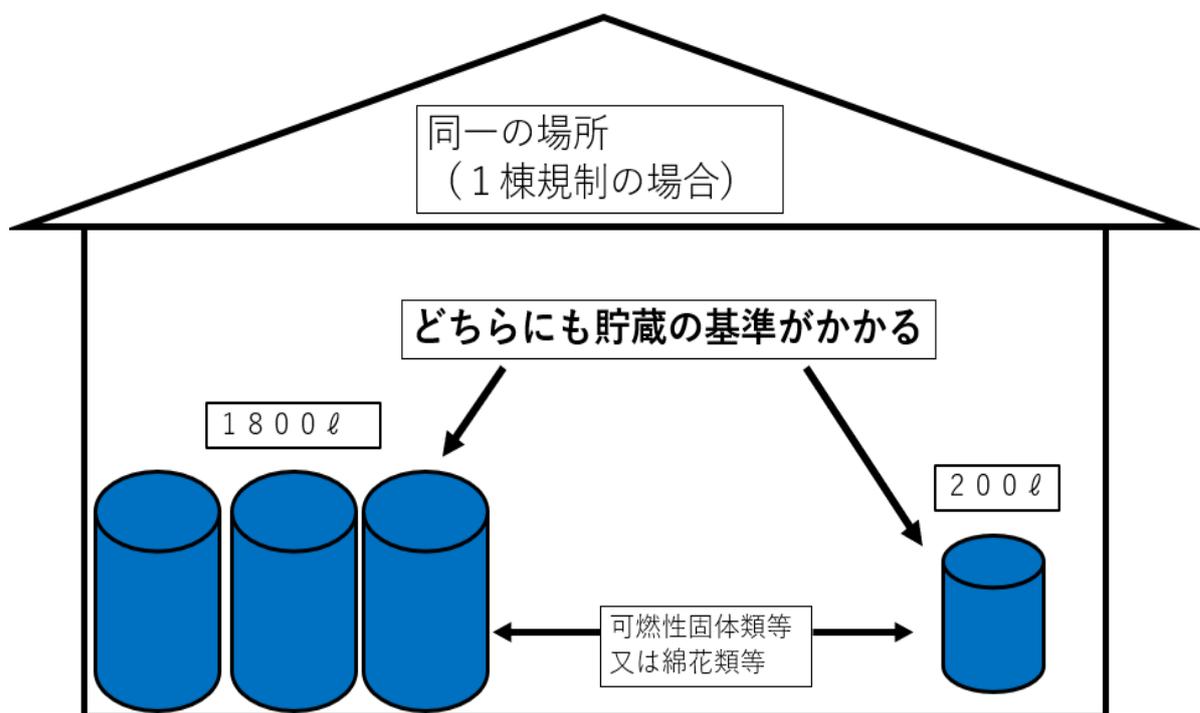
「指定可燃物」とは、火災が発生した場合にその拡大が速やかであり、又は消火の活動が著しく困難となる物品で、別表第3に定める品名及び同表の数量以上のものをいう。

指定可燃物の規制範囲

指定可燃物の規制範囲は、少量危険物の規制範囲を準用する。(合成樹脂類は、貯蔵し又は取扱う建築物その他の工作物に防火区画(建基法施行令第112条)が存する場合は、当該区画ごとに規制する。)

ポイント 貯蔵する際の留意点

同一の場所における数量が指定数量以上となる場合、分けて貯蔵してもそれぞれに貯蔵の基準がかかる。



1. 指定可燃物の数量算定

品名を異にする2以上の指定可燃物を同一の場所で貯蔵、取り扱う場合、1の品名が別表第3に定められている数量未満となる場合は、当該数量の倍数に計上しない。

貯蔵、取扱い数量の計算例

品名	最大貯蔵・取扱量	別表第8の数量	別表第8の数量の倍数
可燃性固体類	1, 500 kg	3, 000 kg	(0.5)
可燃性液体類	10 m ³	2 m ³	5.0
綿花類	100 kg	200 kg	(0.5)
合 計			5.0

アドバイス

- ① 少量危険物は、同一の場所で貯蔵、取扱う場合、品名が指定数量未満であっても合計数量に算定される。一方、指定可燃物は、上記計算例のように、指定数量未満の品名については、合計数量に算定されない。
- ② 合成樹脂類の貯蔵、取扱い数量の算定
ア 棟単位を原則とするが、貯蔵し又は取扱う建築物その他の工作物に防火区画（建基法施行令第112条）が存する場合は、それぞれ別々に算定すること。（昭和54年10月2日消防予第184号）
ウ 品名を「発泡させたもの」と「その他のもの」とに分類し、算定すること。

2. 指定可燃物の品名の解説

指定可燃物の品名についての解説は、下記のとおり。

なお、別表第3備考において各々の品名の定義等が示されているので、留意すること。

① 「綿花類」

- ア **綿花類**には天然繊維、化学繊維の別はなく、原綿、フトン綿、落綿、スフ、羊毛、羽毛等があり、不燃性又は難燃性のものは除外される。
- イ 難燃性の判断については、「45度傾斜バスケット法燃焼試験」に適合するものを難燃性を有するものとして取り扱う。
- ウ 不燃性の繊維として石綿、ガラス等無機質の繊維が、難燃性の繊維として塩化ビニリデン系のものが除外される。
- エ 「**トツ状の繊維**」とは、原綿、原毛を製綿、製毛機にかけて1本1本の細い繊維をそろえて带状に束ねたもので製糸工程前の状態のものをいう。

② 「木毛」及び「かんなくず」

- ア **木毛**とは、木材を細薄なヒモ状に削ったもので、一般に用いられてい

る緩衝材に限らず、木綿（もくめん）、木繊維（しゅろの皮や、やしの実の繊維）等も含む。

イ **かんなくず**とは、手動又は電動かんなを使用して木材の表面加工の際に出る木くずの一種をいい、製材所などの製材過程に出る廃材、おがくず及び木端は該当せず、「木材加工品及び木くず」の品名に該当する。

③ 「ぼろ及び紙くず」

繊維製品並びに紙及び紙製品で、それらの製品が本来の製品価値を失い一般需要者の使用目的から離れ廃棄されたものをいい、古雑誌、古新聞等の紙くずや製本の切れ端、古いダンボール箱、用いられなくなった衣服等が該当する。

④ 「糸類」

綿糸、毛紡毛糸、麻糸、化学繊維糸、スフ糸等があり、合成繊維の釣り糸も該当する。なお、難燃性の判断は、「綿花類」の項を参照すること。

⑤ 「わら類」

ア わら類には、俵、こも、なわ、むしろ等が該当する。

イ 乾燥藁とは、イグサを乾燥したものをいい、畳表、ゴザ等が含まれる。

⑥ 「可燃性固体類」

石油アスファルト、ナフタリン、フェノール、ステアリン酸メチル等があり、加熱により熔融したものは危険物と同様に火災危険が大きく、また、燃焼熱量が大きいいため火災の際消火が困難となる。

⑦ 「石炭・木炭類」

ア 石炭は、無煙炭、瀝青炭、褐炭、亜炭、泥炭等があり、カーボンブラック（天然ガス又は液状炭化水素の不完全燃焼又は熱分解によって得られる黒色の微粉末）、石炭を乾留して生産されるコークスは該当しない。

イ 練炭は、粉状の石炭、木炭を混合して成形した燃料である。

⑧ 「可燃性液体類」

第2～第4石油類、動植物油類のうち、一定の要件（引火点、可燃性液体量、燃焼点等）に適合するもので、危険物から除かれるものが該当する。例えば、接着剤、塗料等がある。

⑨ 「木材加工品」及び「木くず」

ア 木材加工品とは、製材した木材、板、柱及び家具類等の木工製品、半製品をいう。なお、原木（立ち木を切り出した丸太）や水中に貯蔵している木材は該当しない。ただし、丸太のまま使用する木箱、建築用足場等は該当する。

イ 木くずとは、製材所などの製材過程に出る廃材、おがくず及び木端である。このうち軽く圧して水分があふれる程度浸漬されたものは該当しない。

ウ 防災処理された木材加工品は、不燃性又は難燃性を有していない限り

木材加工品に該当する。

⑩「合成樹脂類」

ア 合成樹脂類とは、石油などから化学的に合成される複雑な高分子物質で樹脂状のものの総称をいう。

不燃性又は難燃性の判断については J I S K 7201「酸素指数法による高分子材料の燃焼試験法」に基づいて行うものとし、当該試験法に基づいて酸素指数が 2.6 以上のものを不燃性又は難燃性を有するものとして取り扱う。

一般に使用されている合成樹脂類のうち酸素指数が 2.6 未満のものには次のようなものがある。

合成樹脂類に該当するもの（酸素指数 2.6 未満）

アクリルニトリル・スチレン共重合樹脂（A S）
アクリルニトリル・ブタジエン・スチレン共重合樹脂（A B S）
エポキシ樹脂（E P）・・・接着剤以外のもの
不飽和ポリエステル樹脂（U P）
ポリアセタール（P O M）
ポリウレタン（P U R）
ポリエチレン（P E）
ポリスチレン（P S）
ポリビニルアルコール（P V A L）・・・粉状
ポリプロピレン（P P）
ポリメタクリル酸メチル（P M M A、メタクリル樹脂）

※（ ）書きは、略号又は別名を示す。

アドバイス

同じ合成樹脂類であっても、グレードによっては酸素指数が 2.6 以上のものがあるので注意すること。

イ「発泡させたもの」とは、概ね発泡率 6 以上のものをいう。

【例】

発泡スチロール、断熱シート

アドバイス

発泡ビーズは可燃性固体類に該当

ウ 合成樹脂類に該当しないもの(酸素指数26以上のもの又は液状のもの)

一般的に使用される合成樹脂類
フェノール樹脂 (PF)
フッ素樹脂 (PFE)
ポリアミド (PA)
ポリ塩化ビニリデン (PVDC、塩化ビニリデン樹脂)
ポリ塩化ビニル (PVC、塩化ビニル樹脂)
ユリア樹脂 (UF)
ケイ素樹脂 (SI)
ポリカーボネート (PC)
メラミン樹脂 (MF)
アルキド樹脂 (ALK)・・・液状

アドバイス

合成樹脂のうち「合成樹脂類」に該当しないもの。

- 不燃性 (酸素指数 26 以上)
- 難燃性 (酸素指数 26 以上)
- 固体でないもの (液状)
- 繊維、布、紙、糸、ぼろ、くず

条例 別表第3(第58条、第59条、第60条、第88条関係)

品 名		数	量
綿花類		キログラム	200
木毛及びかんなくず			400
ぼろ及び紙くず			1,000
糸類			1,000
わら類			1,000
再生資源化燃料			1,000
可燃性固体類			3,000
石炭・木炭類			10,000
可燃性液体類		立方メートル	2
木材加工品及び木くず			10
合成樹脂類	発泡させたもの		20
	その他のもの	キログラム	3,000
マッチ		キログラム	200

備 考

- 綿花類とは、不燃性又は難燃性でない綿状又はトップ状の繊維及び麻糸原料をいう。
- ぼろ及び紙くずは、不燃性又は難燃性でないもの（動植物油がしみ込んでいる布又は紙及びこれらの製品を含む。）をいう。
- 糸類とは、不燃性又は難燃性でない糸（糸くずを含む。）及び繭をいう。
- わら類とは、乾燥わら、乾燥藁及びこれらの製品並びに干し草をいう。
- 再生資源燃料とは、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）第2条第4項に規定する再生資源を原材料とする燃料をいう。
- 可燃性固体類とは、固体で、次のア、ウ又はエのいずれかに該当するもの（1気圧において、温度20度を超えて40度以下の間において液状となるもので、次のイ、ウ又はエのいずれかに該当するものを含む。）をいう。

- ア 引火点が 40 度以上 100 度未満のもの
 - イ 引火点が 70 度以上 100 度未満のもの
 - ウ 引火点が 100 度以上 200 度未満で、かつ、燃焼熱量が 34 キロジュール毎グラム以上であるもの
 - エ 引火点が 200 度以上で、かつ、燃焼熱量が 34 キロジュール毎グラム以上であるもので、融点が 100 度未満のもの
- 7 石炭・木炭類には、コークス、粉状の石炭が水に懸濁しているもの、豆炭、煉炭、石油コークス、活性炭及びこれらに類するものを含む。
- 8 可燃性液体類とは、法別表備考第 14 号の総務省令で定める物品で液体であるもの、同表備考第 15 号及び第 16 号の総務省令で定める物品で 1 気圧において温度 20 度で液状であるもの、同表備考第 17 号の総務省令で定めるところにより貯蔵保管されている動植物油で 1 気圧において温度 20 度で液状であるもの並びに引火性液体の性状を有する物品（1 気圧において、温度 20 度で液状であるものに限る。）で 1 気圧において引火点が 250 度以上のものをいう。
- 9 合成樹脂類とは、不燃性又は難燃性でない固体の合成樹脂製品、合成樹脂半製品、原料合成樹脂及び合成樹脂くず（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずを含む。）をいい、合成樹脂の繊維、布、紙及び糸並びにこれらのぼろ及びくずを除く。

資源の有効な利用の促進に関する法律（平成三年四月二十六日法律第四十八号）

抜粋

（目的）

第一条 この法律は、主要な資源の大部分を輸入に依存している我が国において、近年の国民経済の発展に伴い、資源が大量に使用されていることにより、使用済物品等及び副産物が大量に発生し、その相当部分が廃棄されており、かつ、再生資源及び再生部品の相当部分が利用されずに廃棄されている状況にかんがみ、資源の有効な利用の確保を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、使用済物品等及び副産物の発生の抑制並びに再生資源及び再生部品の利用の促進に関する所要の措置を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

（定義）

第二条 この法律において「使用済物品等」とは、一度使用され、又は使用されずに収集され、若しくは廃棄された物品（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）をいう。

2 この法律において「副産物」とは、製品の製造、加工、修理若しくは販売、エネルギーの供給又は土木建築に関する工事（以下「建設工事」という。）に伴い副次的に得られた物品（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）をいう。

3 この法律において「副産物の発生抑制等」とは、製品の製造又は加工に使用する原材料、部品その他の物品（エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和五十四年法律第四十九号）第二条第二項に規定する燃料を除く。以下「原材料等」という。）の使用の合理化により当該原材料等の使用に係る副産物の発生の抑制を行うこと及び当該原材料等の使用に係る副産物の全部又は一部を再生資源として利用することを促進することをいう。

4 この法律において「再生資源」とは、使用済物品等又は副産物のうち有用なものであって、原材料として利用することができるもの又はその可能性のあるものをいう。

第2節 指定可燃物等の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等
可燃性液体類等の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等
第58条 第1項

別表第3の品名欄に掲げる物品で同表の数量欄に定める数量以上のもの（以下「指定可燃物」という。）のうち可燃性固体類（同表備考第6号に規定する可燃性固体類をいう。以下同じ。）及び可燃性液体類（同表備考第8号に規定する可燃性液体類をいう。以下同じ。）並びに指定数量の5分の1以上指定数量未満の第4類の危険物のうち動植物油類（以下「可燃性液体類等」という。）の貯蔵及び取扱いは、次の各号に掲げる技術上の基準によらなければならない。

- ① 「貯蔵」とは、倉庫内に保管することや屋外に集積する等の行為をいう。
- ② 「取扱い」とは、指定可燃物にかかる製造・加工等をいう。
- ③ 「指定可燃物の貯蔵及び取扱いに該当する場合」

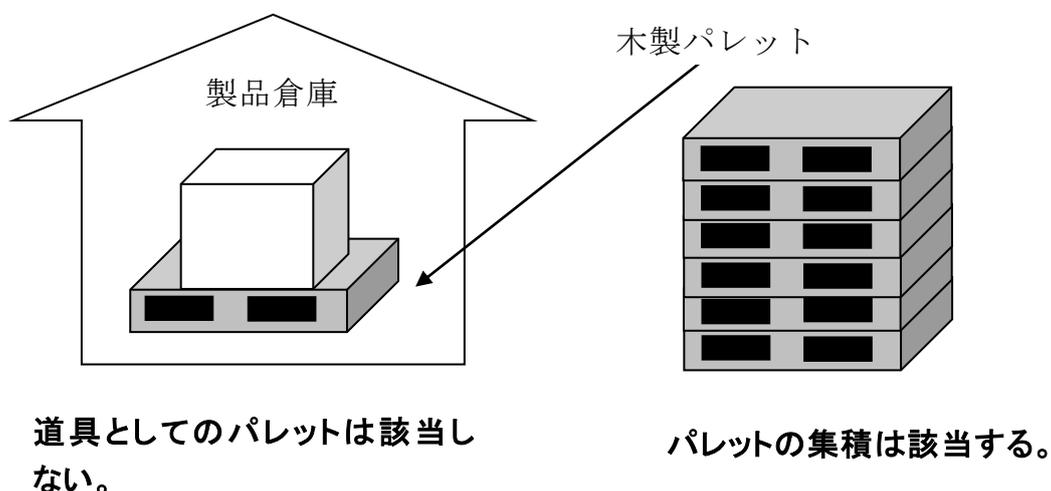
別表第3の数量欄に定める数量以上のものを次のように貯蔵又は取扱う場合は、指定可燃物の貯蔵取扱所に該当する。

- ア 倉庫等において貯蔵する場合。
- イ 工場等において貯蔵、加工する場合。
- ウ 並びに工事用資機材として貯蔵し、又は取り扱う場合。

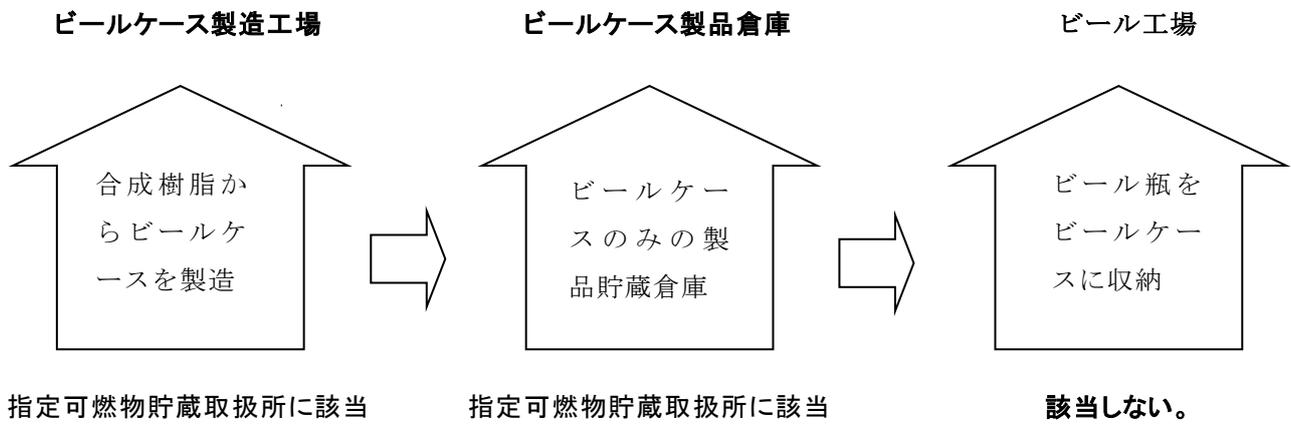
- ④ 「指定可燃物の貯蔵及び取扱いに該当しない場合」

- ア 一定場所に集積することなく日常的に使用される事務所のソファ、椅子、学校の机、ホテルのベッド類、図書館の図書等
- イ 倉庫の保温保冷のための断熱材として使用されているもの
- ウ 百貨店等において陳列、展示しているもの
- エ 施工された時点の建築物の断熱材、地盤の改良材及び道路の舗装材等
- オ ビールケース、ダンボール、パレット等を搬送用の道具等として使用する場合

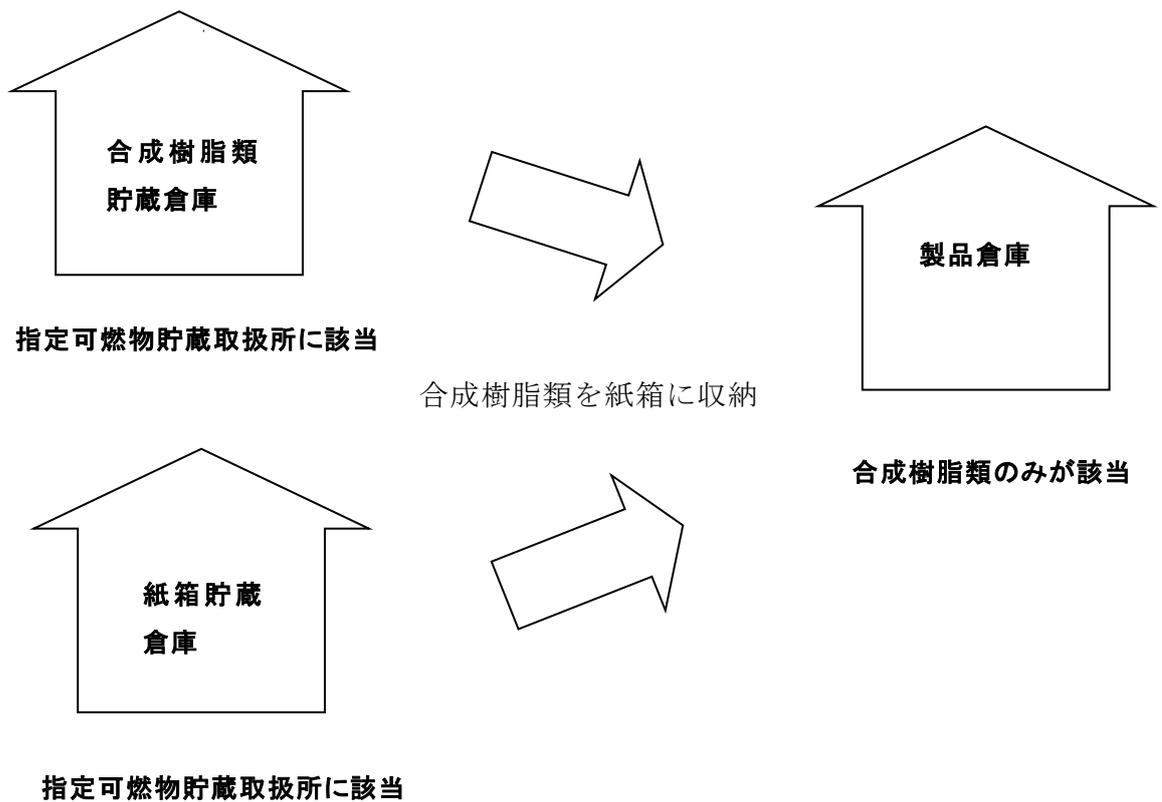
【例】1 木製パレット



【例】2 ビールケース(合成樹脂類)



【例】3 合成樹脂類を商品として紙箱に収納して倉庫に保管



(1) 容器の収納・詰替等の基準

可燃性液体類等を容器に収納し、又は詰め替える場合は、次によること。

ア 可燃性固体類等（別表第3備考第6号エに該当するものを除く。）にあっては、危険物規則別表第3の危険物の類別及び危険等級の別の第2類のⅢの項において、可燃性液体類及び指定数量の5分の1以上指定数量未満の第4類の危険物のうち動植物油類にあっては危険物規則別表第3の2の危険物の類別及び危険等級の別の第4類のⅢの項において、それぞれ適応するものとされる内装容器（内装容器の容器の種類が空欄のものにあっては、外装容器）又はこれと同等以上であると認められる容器（以下この号において「内装容器等」という。）に適合する容器に収納し、又は詰め替えるとともに、温度変化等により可燃性液体類が漏れないように容器を密封して収納すること。

イ アの内装容器等には、見やすい箇所に可燃性液体類等の化学名又は通称名及び数量の表示並びに「火気厳禁」その他これと同一の意味を有する他の表示をすること。ただし、化粧品の内装容器等で最大容量が300ミリリットル以下のものについては、この限りでない。

ア 容器に収納し、詰め替える場合の基準は、指定数量以上の危険物に準じたものである。

可燃性液体類等	収納・詰替準拠基準	
可燃性固体類	危規則別表第3	第2類 等級Ⅲ
可燃性液体類	危規則別表第3の2	第4類 等級Ⅲ
動植物油類	危規則別表第3の2	第4類 等級Ⅲ

イ 内装容器等の表示

【例】 容器の表示内容

必要事項	記載例
化学名・通称名	可燃性液体類・塗料
数量	0.2 m ³
注意事項	火気厳禁

※ 化粧品等の最大容積300ml以下は除く。

(2) 容器の貯蔵高さ

可燃性液体類等（別表第3備考第6号エに該当するものを除く。）を収納した容器を積み重ねて貯蔵する場合には、高さ4メートルを超えて積み重ねないこと。

危規則第40条の2で定める指定数量以上の第4類の危険物の容器の積み重ね高さと同等の基準である。

(3) 火気接近、過熱の防止等

可燃性液体類等は、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。

法改正（平成13年7月4日消防危第98号）により、従来危険物であった引火点250℃以上のものが可燃性液体類として追加された。このことから、引火危険の高い可燃性液体類等への接炎や加熱による可燃性蒸気の流出を未然に防止するため設けたものである。

(4) 適用除外

前号の基準は、可燃性液体類等を貯蔵し、又は取り扱うにあたって、同号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十分な措置を講ずること。

条例第54条参照

第58条 第2項 位置、構造及び設備の基準

可燃性液体類等を貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備は、次の各号に掲げる技術上の基準によらなければならない。

(1) 空地

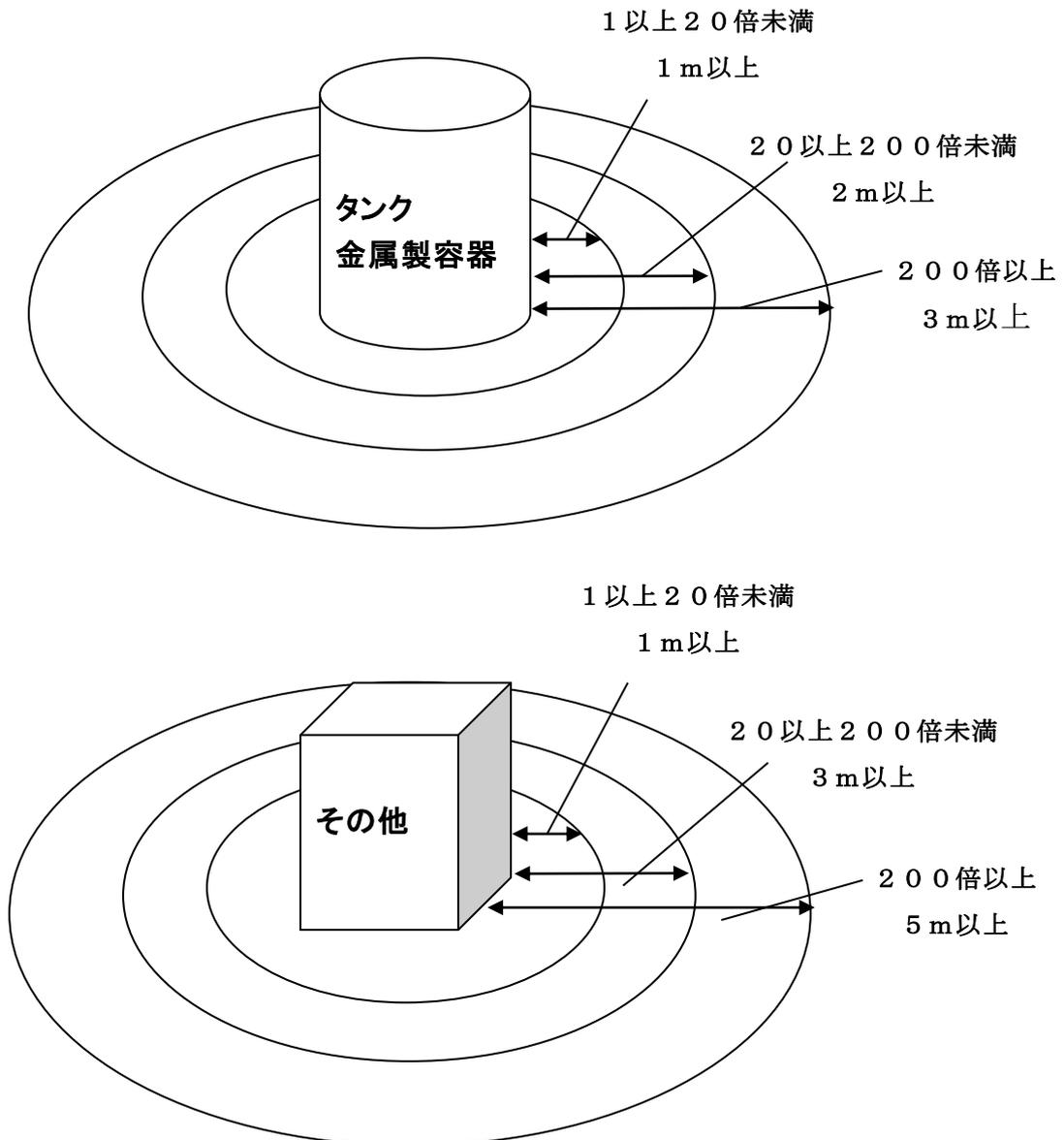
可燃性液体類等を貯蔵し、又は取り扱う屋外の場所の周囲には、可燃性固体類及び可燃性液体類（以下「可燃性固体類等」という。）にあつては、容器等の種類及び可燃性固体類等の数量の倍数（貯蔵し、又は取り扱う可燃性固体類等の数量を別表第3に定める当該可燃性固体類等の数量で除して得た値をいう。以下この条において同じ。）に応じ次の表に掲げる幅の空地を、指定数量の5分の1以上指定数量未満の第4類の危険物のうち動植物油類にあつては1メートル以上の幅の空地をそれぞれ保有するか、又は防火上有効な塀を設けること。

容器等の種類	可燃性固体類等の数量の倍数	空地の幅
タンク又は金属製容器	1以上20未満	1メートル以上
	20以上200未満	2メートル以上
	200以上	3メートル以上
その他の場合	1以上20未満	1メートル以上
	20以上200未満	3メートル以上
	200以上	5メートル以上

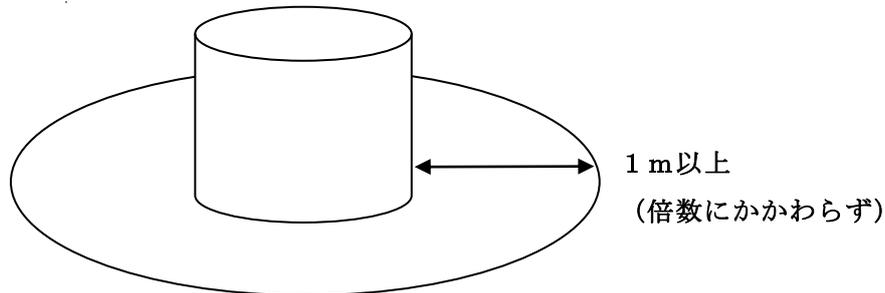
① 必要な空地

ア 可燃性固体類、可燃性液体類

延焼防止策として、別表第3で定める数量の倍数に応じ、空地を保有、若しくは防火上有効な塀を設けなければならない。



イ 動植物油類（指定数量の1/5以上指定数量未満）



② 「防火上有効な塀」は、第49条第2項第1号を参照。

アドバイス

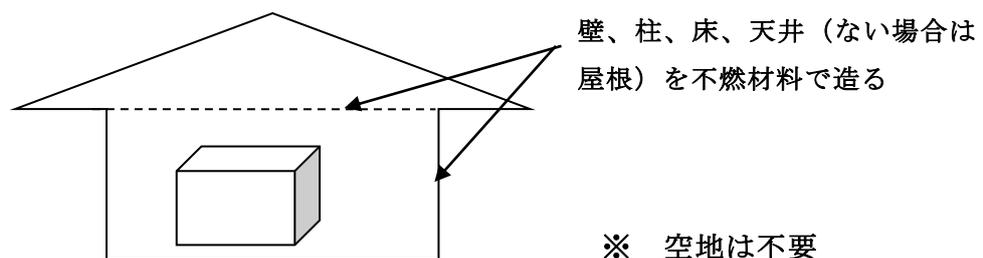
本号は、第49条の基準（少量屋外の基準）と比較して、少量危険物より可燃性固体類の貯蔵又は取扱量が多いため、同条の但し書きのような緩和（防火上有効な塀の代わりに防火構造又は不燃性の壁に面していればよい。）は認めていない。

(2) 屋内の基準（可燃性固体類、可燃性液体類）

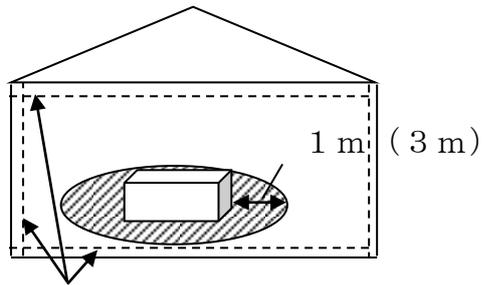
別表第3で定める数量の20倍以上の可燃性固体類等を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合は、壁、柱、床及び天井（天井のない場合は屋根）を不燃材料で造った室内において行うこと。ただし、その周囲に幅1メートル（別表第8に定める数量の200倍以上の可燃性固体類等を貯蔵し、又は取り扱う場合は、3メートル）以上の空地を保有するか、又は防火上有効な隔壁を設けた建築物その他の工作物内にある場合は、壁、柱、床及び天井（天井のない場合は屋根）を不燃材料で覆った室内において、貯蔵し、又は取り扱うことができる。

屋内における20倍以上の可燃性固体類等の指定可燃物の貯蔵取扱所には、3つの形態がある。

① 室内を不燃材料とする場合

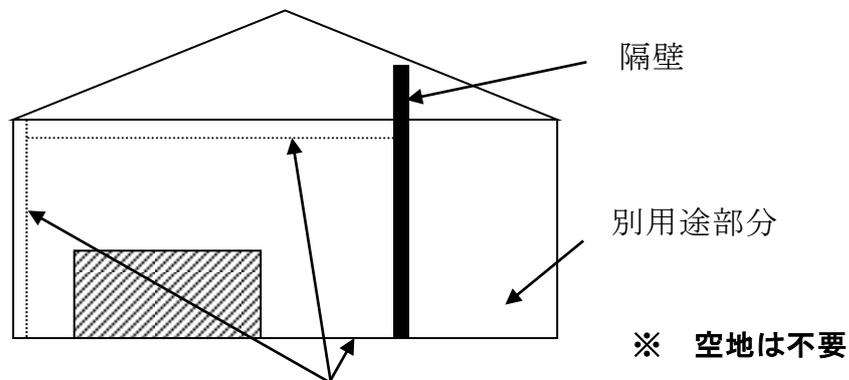


- ② 室内を不燃材料で覆い、周囲に幅1m(200倍以上は3m)以上の空地を保有する。



壁、柱、床、天井（ない場合は屋根）を不燃材料で覆う

- ③ 防火上有効な隔壁を設けた場合、室内を不燃材料で覆う。



壁、柱、床、天井（ない場合は屋根）を不燃材料で覆う

第58条 第3項 少量危険物等の技術上の基準の準用

前2項に規定するもののほか、可燃性液体類等の貯蔵及び取扱い並びに貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準については、第46条から第55条まで（第48条第1項第16号及び第17号、第49条第2項第1号並びに第54条を除く。）の規定を準用する。

準用する技術上の基準

- | | | |
|------|---|---|
| 第46条 | → | 指定数量未満の危険物の貯蔵・取扱基準 |
| 第48条 | → | 少量危険物の基準（第1項第16号（容器の収容、詰替）、第17号（容器の貯蔵高さ）を除く。） |
| 第49条 | → | 屋外の基準（第2項第1号（屋外における必要な空地）を除く。） |
| 第50条 | → | 屋内の基準 |
| 第51条 | → | タンクの基準 |
| 第52条 | → | 地下タンクの基準 |
| 第53条 | → | 移動タンクの基準 |
| 第55条 | → | 維持管理 |

綿花類等の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等

第59条 第1項

指定可燃物のうち可燃性固体類等以外の指定可燃物（以下「綿花類等」という。）の貯蔵及び取扱いは、次の各号に掲げる技術上の基準によらなければならない。

「綿花類等」とは、別表第3の綿花類、木毛及びかんなくず、ぼろ及び紙くず、糸類、わら類、再生資源燃料、石炭及び木炭類、木材加工品及び木くず、並びに合成樹脂類、マッチをいう。

(1) みだりな火気使用の禁止

綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、みだりに火気を使用しないこと。

みだりに火気を使用 → 第46条第1項第1号による。

(2) 係員以外の者のみだりな出入りの禁止

綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、係員以外の者をみだりに出入りさせないこと。

係員以外の者がみだりに出入りすることになれば、管理者等の火気管理が十分行き届かなくなるため、設けた事項である。

(3) 整理、清掃

綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、常に整理及び清掃を行うこと。この場合には、危険物と区分して整理するとともに、綿花類等の性状等に応じ、地震等により容易に荷くずれ、落下、転倒又は飛散しないような措置を講ずること。

- ① 「危険物と区分して整理する」とは、危険物と混在して、貯蔵、取り扱うことは、その性質から危険性を増大させることになる。よって、混在することなく相互に区分させ、危険物（指定数量の1/5未満の危険物）とは火災予防上安全な距離（おおむね1m以上）を保つことをいう。
- ② 「地震等による荷くずれ等の措置」とは、囲い、ロープ掛け等の措置をいう。

(4)くず、かす等の措置

綿花類等のくず、かす等は、当該綿花類等の性質に応じ、1日1回以上安全な場所において廃棄し、その他適当な措置を講ずること。

- ① その日に生じたくず、かす等はその日のうちに火災予防上安全な場所で処理すること。
- ② 「廃棄」は、処理業者へ依頼する等適切な方法により行うこと。
- ③ 「その他適当な措置」とは、安全な方法で回収を行うこと等をいう。

(5)再生資源燃料

再生資源燃料（別表第3備考第5号に規定する再生資源燃料をいう。以下同じ。）のうち、廃棄物固形化燃料その他の水分によって発熱又は可燃性ガスの発生のおそれがあるもの（以下「廃棄物固形化燃料等」という。）を貯蔵し、又は取り扱う場合は、次によること。

- ア 廃棄物固形化燃料等を貯蔵し、又は取り扱う場合は、適切な水分管理を行うこと。
- イ 廃棄物固形化燃料等を貯蔵する場合は、適切な温度に保持された廃棄物固形化燃料等に限り受け入れること。
- ウ 3日を超えて集積する場合には、発火の危険性を減じ、発火時においても速やかな拡大防止の措置を講じることができるよう5メートル以下の適切な集積高さとする。
- エ 廃棄物固形化燃料等を貯蔵する場合は、温度、可燃性ガス濃度の監視により廃棄物固形化燃料等の発熱の状況を常に監視すること。

平成15年8月に三重県が設置運用するごみ固形化燃料（RDF）の焼却発電設備である「三重ごみ固形化発電所」のRDF貯蔵槽において火災・爆発が起これ、消防職員2名が殉職する等の事故が発生した。このことから、新たにRDFが再生資源燃料として指定可燃物に指定され、所定の基準のもとで貯蔵し又は取り扱うこととされた。

① 水分管理

- ア 水分量を10%以下のできる限り低い管理値に抑え、発熱を防止すること。管理値は、性状チェックの頻度、サンプル数等のチェック方法等に応じ、安全率を考慮して設定すること。
- イ 雨水の浸入を防止し、通気・換気等の確保により周囲環境と比較して高温多湿状態となることを防止すること。

② 温度管理

製造後のRDF等について、十分に冷却した後保管する等、温度管理を徹底すること。

③ 集積高さ

RDF等は、集積量が多くなる程発火危険性が高まることから、集積高さ等を制限することにより、発熱・発火しにくくするとともに、万が一、発熱・発火した場合においても消防活動が容易に行える集積量に制限すること。

④ 長期保管の回避

RDF等の長期保管を行わないとともに、定期的(少なくとも3箇月に1回以上)に保管場所からの全量の掻き出しを実施すること。

⑤ RDF等の異常の監視

ア 発熱等の異常を早期に発見するため、温度測定装置による温度の監視を行うこと。

イ メタン、水素、一酸化炭素等の可燃性ガスの発生状況を有効に監視するため、可燃性ガス測定装置による可燃性ガスの監視を行うこと。

アドバイス 再生資源化燃料

① RDF (Refuse Derived Fuel)

家庭から出される塵芥ごみ等の一般廃棄物(生ごみ等)を原料として成形、固化され、製造されたもので、燃料用途に使用される。

② RPF (Refuse Paper and Plastic Fuel)

廃プラスチックと古紙・廃材・繊維くず等を原料として成形、固化され、製造されたもので、燃料等の用途に使用される。

③ 汚泥乾燥・固形燃料

下水処理場から排出される有機汚泥等を主原料(廃プラスチックを添加する場合あり)として製造され、燃料等の用途に使用される。

[参考]

ごみ固形化燃料等に係る安全対策

「ごみ固形化燃料等関係施設の安全対策調査検討報告書」抜粋

1. RDF等製造時の安全対策

RDFの性状は、標準情報(TR)により規定されているが、酸化反応や微生物発酵等を防止するために必要な性状管理を徹底する体制を確保することにより、発熱を防止する必要がある。

- ・ 水分管理

水分量をTRで規定されている10%以下のできる限り低い管理値に抑え、発熱を防止する(性状チェックの頻度、サンプル数等のチェック方法等に応じ、安全率を考慮して管理することが重要)。

- ・ 壊れにくい形状の確保

崩れた形状のRDF等は表面積が大きくなり発熱・発火し易くなるため、壊れにくい形状を確保する。

2 RDF等保管時の安全対策

保管時にRDF等の発熱を起こさないための、次の対策が必要である。

- ・ 高温状態での保管の禁止

製造後のRDF等について、十分に冷却した後保管する。

- ・ 一定規模以上の集積の制限

RDF等は、集積量が多くなる程発火危険性が高まることから、集積高さ等を制限することにより、発熱・発火しにくくするとともに、万が一、発熱・発火した場合においても消防活動が容易に行える集積量(これまでの消防活動実績を踏まえれば、当面集積高さは4～5m程度に限るべきと考えられる)に制限する。

- ・ 長期保管の回避

RDF等の長期保管を行わないとともに、定期的(少なくとも3箇月に1回以上)に保管場所からの全量の掻き出しを実施する。

- ・ 吸湿等防止

雨水の浸入を防止し、通気・換気等の確保により周囲環境と比較して高温多湿状態となることを防止する。

3 RDF等の異常の監視

RDF等の状態を監視し、異常発生時に直ちに対応を図れるための体制を確保する必要がある。

- ・ 温度測定装置による温度の有効監視

発熱等の異常を早期に発見する。

- ・ 可燃性ガス測定装置による可燃性ガス監視

メタン、水素、一酸化炭素等の可燃性ガスの発生状況を有効に監視する。

4 保管施設等の事故発生時の安全対策

RDF等は、ひとたび発熱・発火すると、消火が非常に困難であることから、異常発熱時には貯蔵量等に応じ、次のような対策が迅速に図られる体制の確保が必要である。

- ・ 不活性ガス封入装置等による不活性雰囲気確保
RDF等を貯蔵槽等で貯蔵している場合、発熱・発火した際に酸素濃度を低下させるため、不活性ガス雰囲気とする。

- ・ 消火設備、連結散水設備等による冷却・消火
初期消火対策として、消火設備又は散水設備、大量放水を必要とする場合に備えて、消火設備等の補完設備として連結散水設備による対応を図る。

5 保管施設等の消防活動上の対策

事故発生時に迅速かつ容易に消火活動が行える貯蔵方式等とすることが必要である。

- ・ 効果的な消火対策の確保
RDF等を貯蔵槽で保管する等十分に消火水がかかりにくい貯蔵形態の場合、例えばRDF等を水没させることができる構造等とする。

- ・ RDF等の迅速な排出
貯蔵槽等での火災態様により、RDF等を迅速に取り出して消火を行う。

6 日常の安全管理体制

上記1～5の安全対策のほか、日常の安全管理体制に係る対策の確保が必要である。

- ・ 安全管理要員の確保と教育・訓練
専従の安全管理要員を確保し、当該安全管理要員に安全教育と災害時の対応について教育・訓練を実施する。

- ・ 従業員等の安全管理教育・訓練の徹底
従業員についても専従の安全管理要員と同様に安全管理教育・訓練を実施する。

第59条 第2項

綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備は、次の各号に掲げる技術上の基準によらなければならない。

(1) 標識・掲示板

綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う場所には、見やすい箇所に綿花類等を貯蔵し、又は取り扱っている旨を表示した標識並びに綿花類等の品名、最大数量及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。

標識等の種類については、条例規則別表（第2条関係）を参照。

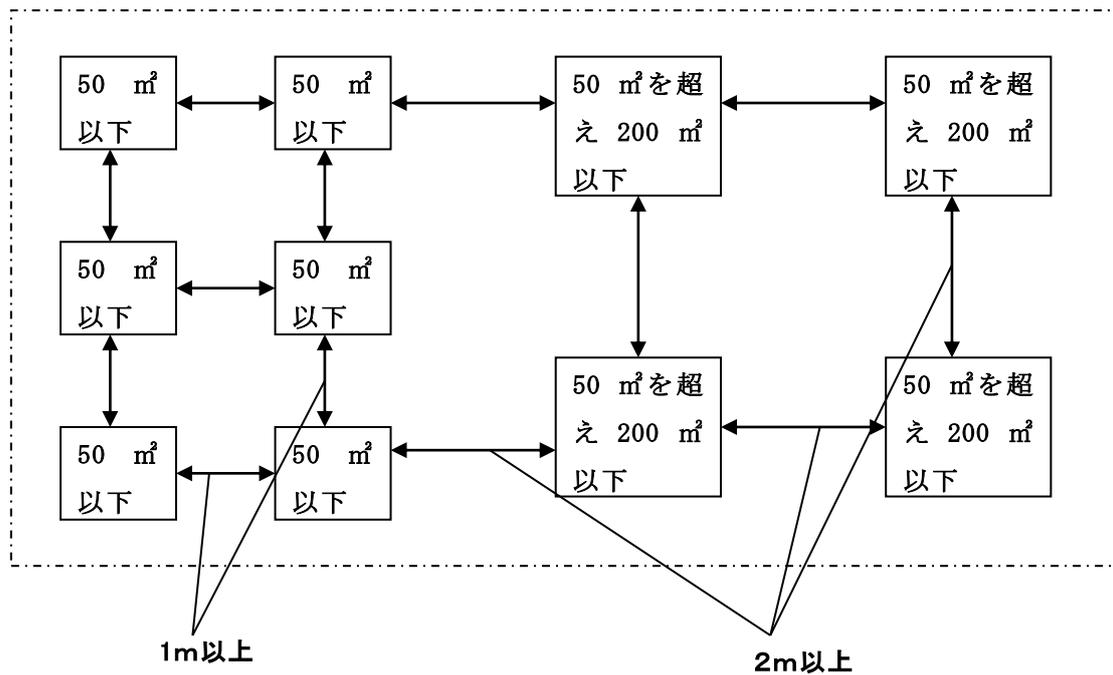
(2) 綿花類等の集積基準

綿花類等のうち廃棄物固形化燃料等及び合成樹脂類（別表第3備考第9号に規定する合成樹脂類をいう。以下同じ。）以外のものを集積する場合には、一集積単位の面積が200平方メートル以下になるように区分するとともに、集積単位相互間に次の表に掲げる距離を保つこと。ただし、廃棄物固形化燃料等以外の再生資源燃料及び石炭、木炭類（同表備考第7号に規定する石炭・木炭類をいう。）にあつては、温度計等により温度を監視するとともに、廃棄物固形化燃料等以外の再生資源燃料又は石炭・木炭類を適温に保つための散水設備等を設置した場合は、この限りでない。

区 分		距 離
①	面積が50平方メートル以下の集積単位相互間	1メートル以上
②	面積が50平方メートルを超え200平方メートル以下の集積単位相互間	2メートル以上

- ① 多量に集積することになると、火災が起これば、著しく消火困難となるおそれがある。このため、面積単位でブロック分けし、一定の間隔を保つことにより、延焼防止や消火活動が有効に行えるようにするものである。
- ② 廃棄物固形化燃料等以外の再生資源燃料、石炭・木炭類を貯蔵する場合において、**温度監視及び温度抑制装置(散水設備等)**を設置した場合には、火災予防上支障がないと認めて集積単位の規制は行わないものとする。

【集積する場合の例】（1ブロック200㎡を超える集積はできない。）



(3) 合成樹脂類の基準

綿花類等のうち合成樹脂類を貯蔵し、又は取り扱う場合は、次によること。
 ア 集積する場合においては、一集積単位の面積が500平方メートル以下になるように区分するとともに、集積単位相互間に次の表に掲げる距離を保つこと。ただし、火災の拡大又は延焼を防止するため散水設備を設置する等必要な措置を講じた場合は、この限りでない。

区 分		距 離
①	面積が100平方メートル以下の集積単位相互間	1メートル以上
②	面積が100平方メートルを超え300平方メートル以下の集積単位相互間	2メートル以上
③	面積が300平方メートルを超え500平方メートル以下の集積単位相互間	3メートル以上

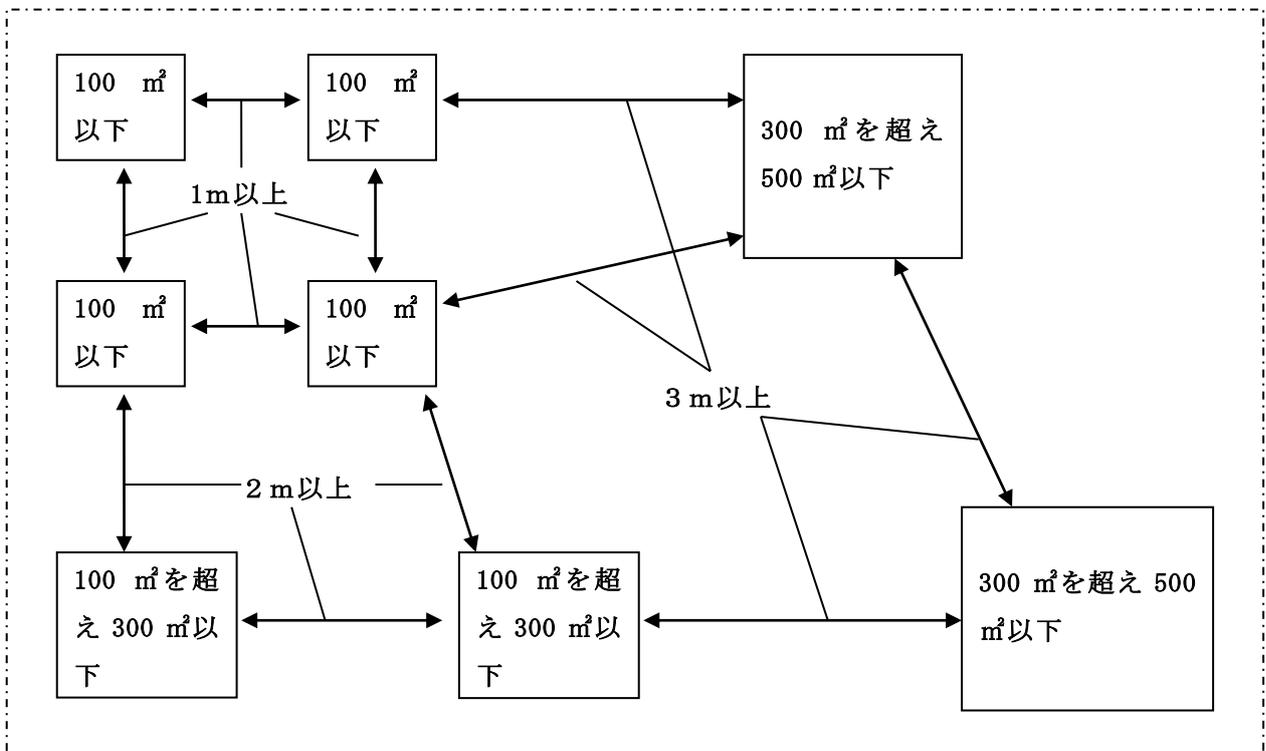
イ 合成樹脂類を貯蔵し、又は取り扱う屋外の場所の周囲には、1メートル（別表第3で定める数量の20倍以上の合成樹脂類を貯蔵し、又は取り扱う場合は、3メートル）以上の空地を保有するか、又は防火上有効な塀を設けること。ただし、開口部のない防火構造の壁又は不燃材料で造った壁に面するとき又は火災の延焼を防止するため水幕設備を設置する等必要な措置を講じた場合は、この限りでない。

ウ 屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合は、貯蔵する場所と取り扱う場所の間及び異なる取り扱いを行う場合の取り扱う場所相互の間を不燃性の材料を用いて区画すること。ただし、火災の延焼を防止するため水幕設備を設置する等必要な措置を講じた場合は、この限りでない。

エ 別表第3に定める数量の100倍以上を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合は、壁及び天井（天井のない場合は屋根）を難燃材料（建築基準法施行令第1条第6号に規定する難燃材料をいう。以下同じ。）で仕上げた室内において行うこと。

① 合成樹脂類の集積単位相互間(3号ア)

ア 必要な距離をとる場合（1ブロック500㎡を超える集積はできない。）



イ 「散水設備を設置する等必要な措置を講じた場合」

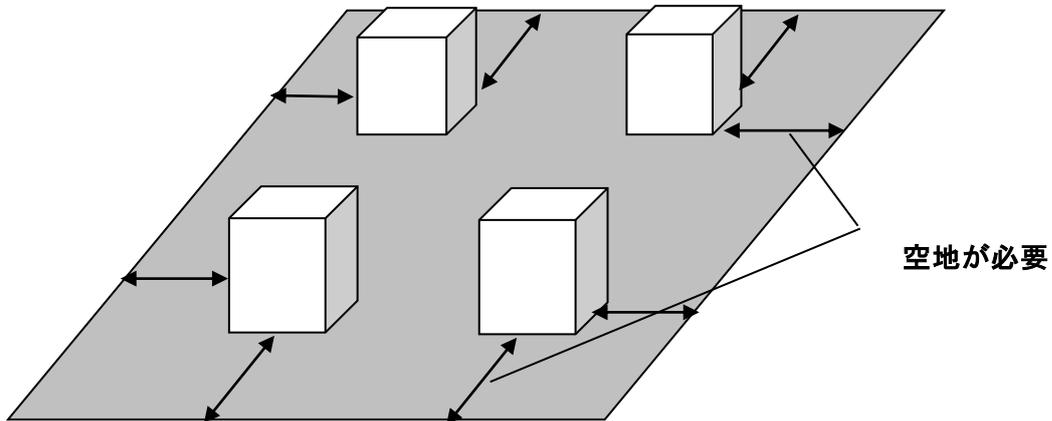
次の設備のいずれかを有効に設置した場合は、火災の拡大又は延焼を防止するための措置が講じられていると認めて集積単位の規制は行わないものとする。なお、散水設備とは下記c又はdと同等の有効に散水できる装置をいう。

- a 散水設備
- b 不燃材料による区画
- c ドレンチャー設備
- d スプリンクラー設備

② 屋外における保有空地等(3号イ)

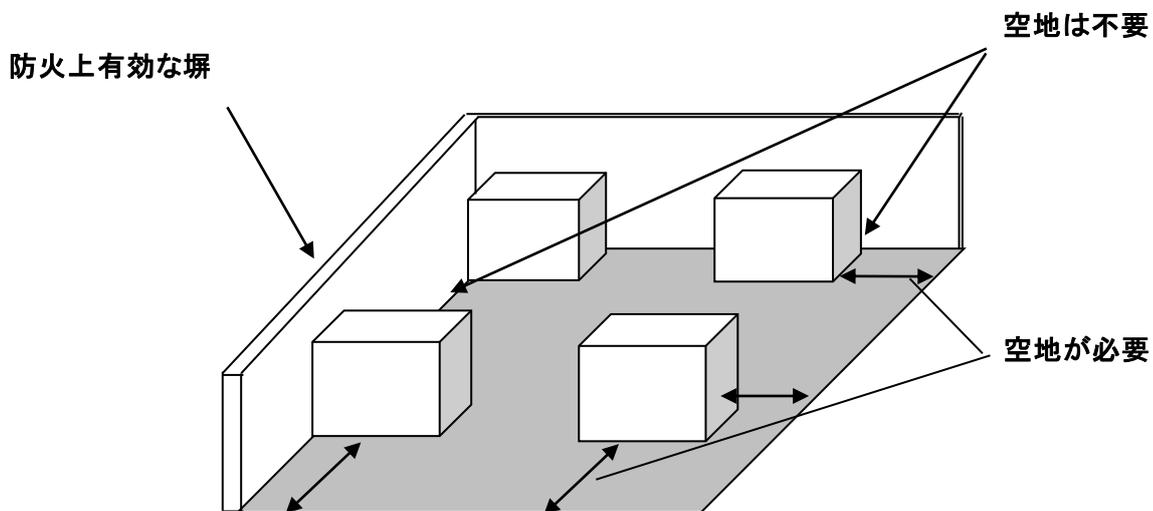
ア 周囲に空地を保有する場合

空地の幅は、20倍以上は3m以上、20倍未満は1m以上



周囲に保有空地を設けた場合の例

イ 防火上有効な塀を設ける場合



防火上有効な塀を設置した場合の例

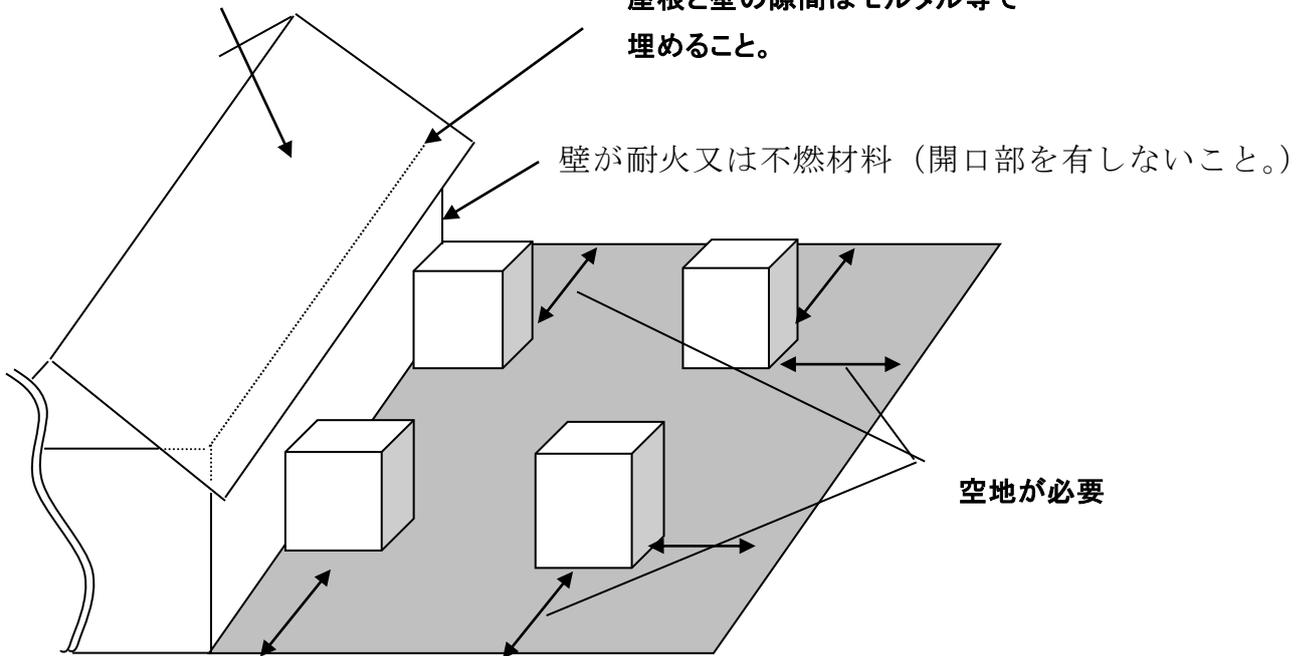
- 「防火上有効な塀」の高さは、合成樹脂類の貯蔵・取扱い高さに応じた火災予防上有効な高さとする。
- 「防火上有効な塀」の長さは、貯蔵又は取扱う合成樹脂類の端から保有空地分を加えた長さとする。

ウ 開口部のない防火構造の壁又は不燃材料の壁に面する場合

屋根が耐火又は不燃材料

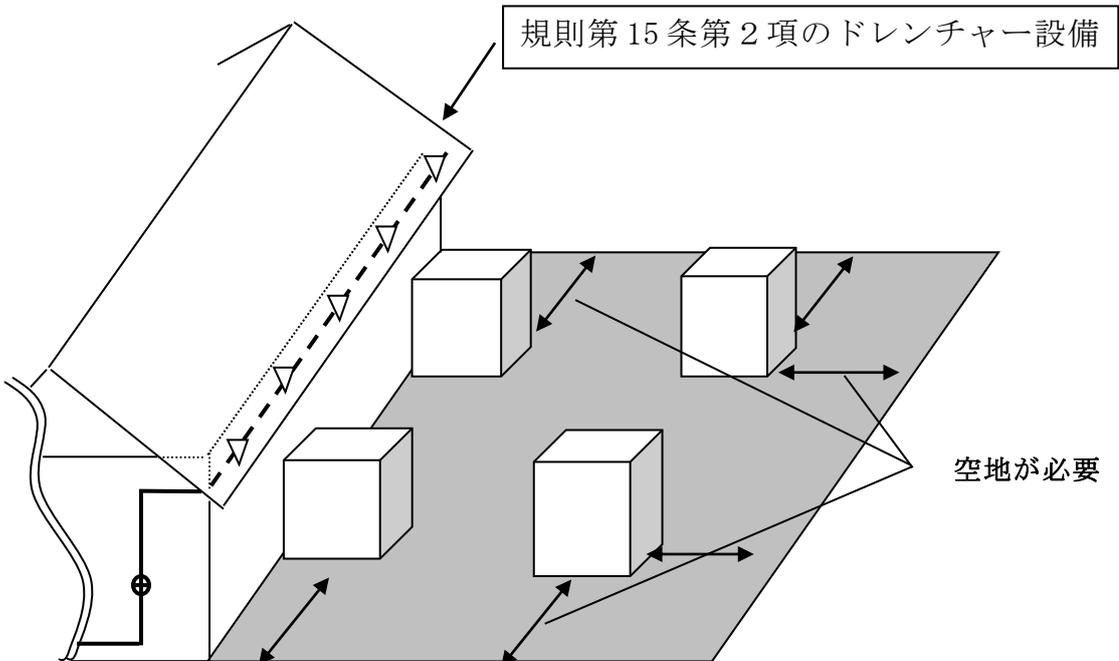
屋根と壁の隙間はモルタル等で埋めること。

壁が耐火又は不燃材料（開口部を有しないこと。）



建物に隣接している場合の例

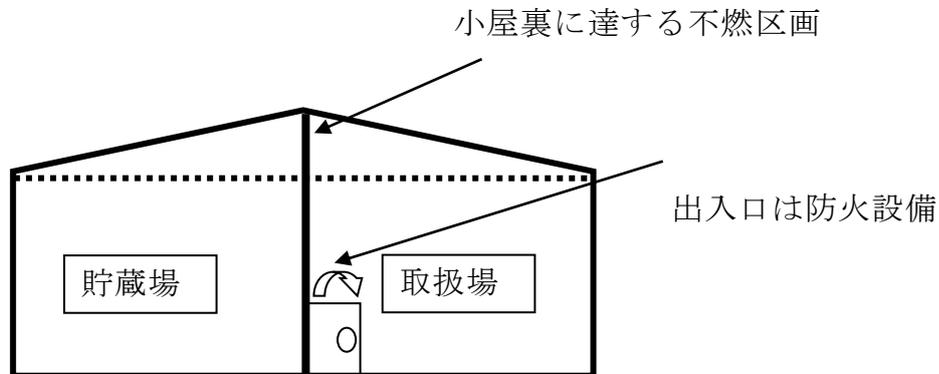
エ 火災の延焼を防止するため水幕設備を設置する等必要な措置を講じた場合



空地を必要とする面にドレンチャー設備を設置した場合の例

③ 屋内での貯蔵と取扱所の区分(3号ウ)

ア 不燃区画をする場合

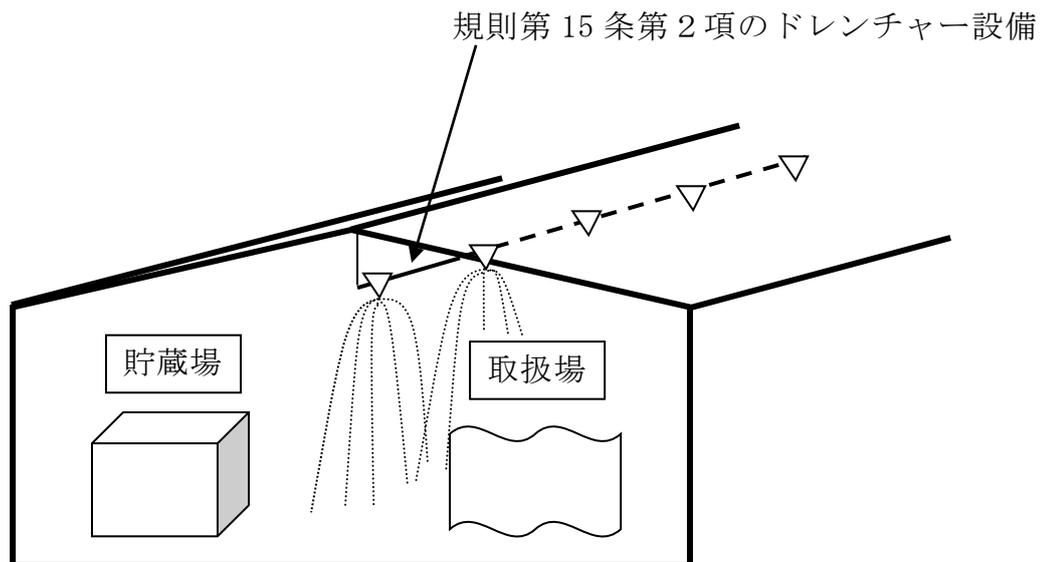


- a 貯蔵場所と取扱場所を出入口以外の開口部を有さない壁で区画すること。なお、区画する壁については天井が不燃材料の場合は天井まで、不燃材料以外の場合は小屋裏まで達するように設けること。
- b 不燃区画する部分の出入り口は防火設備とすること。

イ 火災の延焼を防止するため水幕設備を設置する等必要な措置を講じた場合

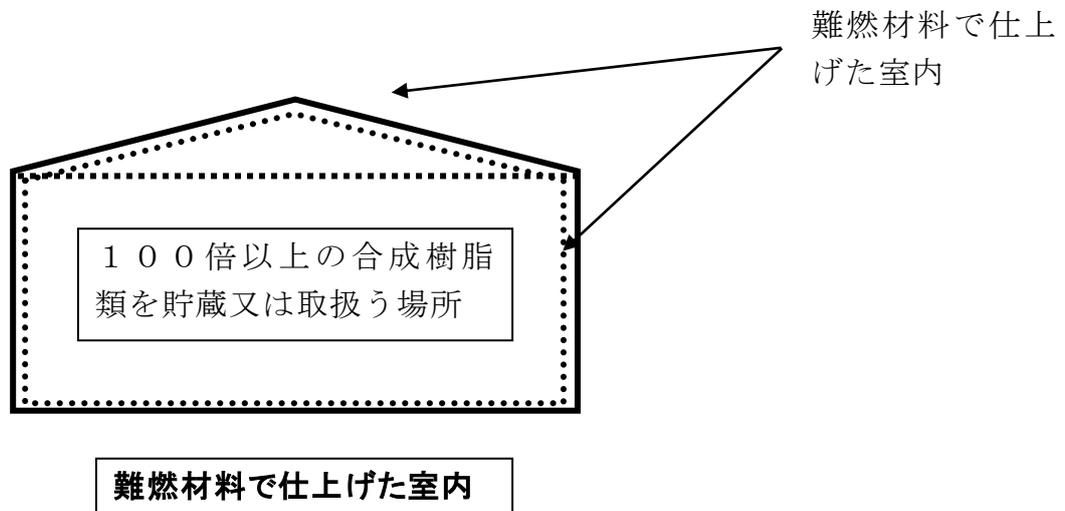
次の設備のいずれかを有効に設置した場合は、火災の延焼を防止するための措置を講じたものとして不燃区画の規制は行わないものとする。

- a ドレンチャー設備
- b スプリンクラー設備
- c 上記 a 又は b と同等の有効に散水できる装置



ドレンチャー設備を設けた場合の例

④ 100 倍以上を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合の室内



(4) 廃棄物固形化燃料等の位置、構造、設備

廃棄物固形化燃料等を貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備は、前号ア及びエの規定の例によるほか、次に掲げる技術上の基準によること。

- ア 廃棄物固形化燃料等の発熱の状況を監視するための温度測定装置を設けること。
- イ 別表第3で定める数量の100倍以上の廃棄物固形化燃料等をタンクにおいて貯蔵する場合は、当該タンクは廃棄物固形化燃料等に発熱が生じた場合に廃棄物固形化燃料等を迅速に排出できる構造とすること。ただし、当該タンクに廃棄物固形化燃料等の発熱の拡大を防止するための散水設備又は不活性ガス封入設備を設置した場合はこの限りでない。

① 温度測定装置

- ア 温度センサーは、集積単位ごとに設けるとともに内部の発熱の状況を測定できる位置とすること。タンクにて貯蔵する場合は、タンク内部の有効な位置に複数設置すること。
- イ 管理温度以上に発熱した場合に警報を発するものであること。

② タンクの排出設備等

ア 排出設備

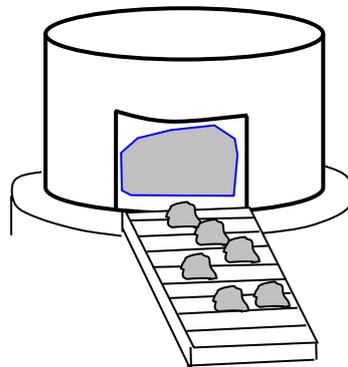
タンク側板又は屋根部等に排出口を設け、当該廃棄物固形化燃料等の温度が危険な温度に上昇するまでに排出できる設備を設置すること。

イ 散水設備等（散水設備、不活性ガス封入設備）

- a 散水設備は、廃棄物固形化燃料等が発熱した場合、有効にその温度を下げるために必要な水量を確保すること。

- b 不活性ガス封入設備における窒素等の不活性ガスについては、タンク内の空気を置換するために必要な量のガスを保有すること。
- c 散水設備等の作動にあつては、温度測定装置と連動するものであること。
- e 水の注入設備において、廃棄物固形化燃料等を水没できるようにした場合は、散水設備等を設置したものとして差し支えない。

[タンクの排出設備の例]



第60条 火災の危険要因の把握等

別表第3で定める数量の100倍以上の再生資源燃料(廃棄物固形化燃料等に限る。)、可燃性固体類、可燃性液体類又は、合成樹脂類を貯蔵し、又は取り扱う場合は、当該貯蔵し、又は取り扱う場所における火災の危険要因を把握するとともに、前2条に定めるもののほか当該危険要因に応じた火災予防上有効な措置を講じなければならない。

① 危険要因の把握

類似施設の事故・トラブル事例等を参考に対象施設の火災発生・拡大要因を整理すること。(施設形態、貯蔵・取扱形態が類型化され得るような施設にあっては、これまでの経験、知見に基づき構成設備、取扱工程等ごとに想定事故形態と、必要と考えられる対策とを箇条書きに整理するような簡易な方法であってもよいものである。)

② 火災予防上有効な措置

危険要因に応じて適切な措置を講じるよう検討すること。

基準の特例

第61条

この章（第46条、第54条及び第57条を除く。以下同じ。）の規定は指定数量未満の危険物及び指定可燃物の貯蔵及び取扱いについて、消防長又は消防署長が、その品名及び数量、貯蔵及び取扱いの方法並びに周囲の地形その他の状況等から判断して、この章の規定による貯蔵及び取扱い並びに貯蔵し、又は取扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準によらなくても、火災の発生及び延焼のおそれ著しく少なく、かつ、火災等の災害による被害を最小限度に止めることができると認めるとき、又は予想しない特殊の構造若しくは設備を用いることによりこの章の規定による貯蔵及び取扱い並びに貯蔵し、又は取扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準による場合と同等以上の効力があると認めるときにおいては、適用しない。

特例適用

特例を適用する前提としては、具体的な環境条件、代替措置等が存在することが必要である。

- ① 第4章の技術基準によらなくとも、火災等の発生及び被害を最小限度に止めることができると認める場合
- ② 予想しない貯蔵・取扱い状況、特殊な開発等により、第4章の技術上の基準と同等以上の効力があると認める場合

特例適用にあたっては、建物の構造、設備や作業の安全性、貯蔵又は取扱う危険物の性状や形態、作業環境等の環境条件や耐火構造の隔壁、塀等の設置による代替措置、あるいは消火設備等の設置による延焼拡大防止措置について総合的に判断して決定することが重要である。

なお、第54条第2項（少量危険物・類ごとの共通基準の例外）、第58条（可燃性液体類等の基準の例外）は該当しない。

ポイント

特例適用については、火災予防条例の統一的な運用を図る必要があるため、消防局と消防署間で十分に検討し決定すること。

(少量危険物等の貯蔵及び取扱いの届出等)

第88条

少量危険物（個人の住居で貯蔵し、又は取り扱う場合は、指定数量の2分の1以上指定数量未満の危険物）及び別表第3で定める数量の5倍以上（再生資源化燃料、可燃性固体類等及び合成樹脂類にあつては、同表で定める数量以上）の指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱おうとする者は、あらかじめ、その旨を、消防署長に届け出なければならない。届出の内容を変更しようとする者についても同様とする。

2 前項の規定は、同項の貯蔵及び取扱いを廃止する場合について準用する。

貯蔵・取り扱う場合又は廃止する場合の届け出

少量危険物等		届け出が必要となる最小数量	届出日・様式・部数	
少量危険物		指定数量の1/5以上 (個人住居は、指定数量の1/2以上)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">貯蔵・取り扱う場合</div> 行為を行う日の <u>5日</u> 前までに様式第16号にて1部提出	
可燃性固体類		3,000kg		
可燃性液体類		2 m ³		
合成樹脂類	発泡させたもの	20 m ³		
	その他のもの	3,000kg		
再生資源化燃料		1,000kg		
綿花類		1,000kg		
木毛及びかんなくず		2,000kg		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">廃止した場合</div> 遅滞無く、様式第17号にて1部提出
ぼろ及び紙くず		5,000kg		
糸類		5,000kg		
わら類		5,000kg		
石炭・木炭類		50,000kg		
木材加工品及び木くず		50 m ³		
マッチ		1,000kg		

ワンポイント

給油取扱所に設置する移動タンクについては、届出を要する。

(平成9年12月1日堺消本危第835号 運用通知)

タンクの水張検査等

第89条

消防署長は、前条第1項の届出に係る指定数量未満の危険物又は指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱うタンクを製造し、又は設置しようとする者の申出により、当該タンクの水張検査又は水圧検査を行うことができる。

2 前項の検査を受けようとする者は、堺市消防手数料条例（平成20年条例第35号）に定めるところにより、手数料を納めなければならない。

① 水張・水圧検査

堺市消防局「水張、水圧検査マニュアル」に準じて行う。

申請時期	基準の根拠	申請用紙	適合	不適合
配管、付属設備を取り付ける前	タンク → 第51条第2項第1号	条例規則様式第18号	タンク検査済証条例規則様式第19号	不適合通知書条例規則様式第20号
	地下タンク → 第52条第2項第4号			
	移動タンク → 第53条第2項第2号			

② 手数料

水張・水圧検査に必要な申請手数料は次のとおり（手数料条例による。）

区分	水張検査	水圧検査
600ℓ以下	6,000円	6,000円
600ℓ超10kℓ		11,000円

③ 検査の申し出

少量危険物タンク検査は、タンクを製造し、又は設置しようとする者の申出があった場合のみ行うもので、メーカー検査、KHK認定品、自主検査等の結果、漏れ又は変形しない構造であることが認定されている場合は、改めて受検の必要は無い。

（平成9年12月1日堺消本危第835号運用通知）

火災予防条例施行規則

第11条第3項～第5項 タンク検査済証の再交付

- 3 タンク検査済証の交付を受けた者は、タンク検査済証を亡失し、滅失し、汚損し、又は破損したときは、条例規則様式第21号の申請書により、その再交付を申請することができる。
- 4 タンク検査済証を汚損し、又は破損したことにより前項の規定による申請をしようとする者は、同項の申請書に当該タンク検査済証を添付しなければならない。
- 5 タンク検査済証を亡失してその再交付を受けた者は、亡失したタンク検査済証を発見したときは、速やかに消防署長に提出しなければならない。

再交付申請

申請用紙	部数	手数料	必要書類
条例規則様式第21号	1部	600円	①亡失、滅失は、検査済証を証明できるもの ②汚損、破損は検査済証

※手数料は手数料条例による。

第4章 罰則

罰則

第93条 少量危険物等における罰則

次の各号の一に該当する者は、30万円以下の罰金に処する。

- (1) 第46条の規定に違反して指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱った者
- (2) 第47条の規定に違反した者
- (3) 第58条又は第59条の規定に違反した者

火災予防条例では、法第46条に基づき、罰則を設けている。条例中、火災の発生、延焼危険が大きい「第4章 指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準」違反に対してのみ罰則を設けている。

但し、第46条の規定に違反して指定数量の1/5未満の危険物を貯蔵又は取扱った場合には、罰則がない点留意すること。

第94条 両罰規定

法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業員が、その法人又は人の業務に関して前条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても各本条に係る罰金刑を科する。ただし、法人又は人の代理人、使用人その他の従業員の当該違反行為を防止するため、当該業務に対し、相当の注意及び監督が尽されたことの証明があったときは、その法人又は人については、この限りでない。

前条の違反行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても罰金刑を科す、両罰規定とその例外を定めたもの。