

第6 屋内貯蔵所

(危政令第10条)

1 技術基準の適用

屋内貯蔵所は、貯蔵する危険物の種類、数量、貯蔵形態に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

第6－1表 各種の屋内貯蔵所に適用される基準

区 分		危 政 令	危 省 令
平屋建の独立専用建築物		10条1項	
	火 薬 類	10条1項+41条	72条
	高引火点危険物	10条1項+5項	16条の2の4
	指定過酸化物	10条1項+6項	16条の3・16条の4
	アルキルアルミニウム等	10条1項+6項	16条の5・16条の6
	ヒドロキシルアミン等	10条1項+6項	16条の5・16条の7
	特定屋内貯蔵所	10条1項+4項	16条の2の3
	高引火点危険物	10条1項+4項+5項	16条の2の6
平屋建以外の独立専用建築物		10条2項	
	高引火点危険物	10条2項+5項	16条の2の5
他用途を有する建築物に設置するもの		10条3項	

2 貯蔵又は取扱いの範囲

- (1) 屋内貯蔵所は、危省令第38条の4に定める物品を除き危険物以外の貯蔵は認められないものであるが、危険物の貯蔵に伴い必要なパレット等の貯蔵用資材、段ボール等の梱包用資材、空容器類、フォークリフト等の荷役機器、油吸着マット等の防災資機材等については、必要最小限の量に限り存置できる。【平10.3.16 消防危第26号】
- (2) 屋内貯蔵所内の危険物の取扱いは、軽易な作業による詰め替え、小分け、混合等の貯蔵に伴う取扱いで、1日の取扱量が指定数量未満であり、かつ、火災予防上安全な方法で行う場合に限り認められる。【昭37.4.6 自消丙予発第44号】
- (3) 危政令第26条第1項第1号の2の定めにより、法別表第1に掲げる類を異にする危険物は、同一の貯蔵所（耐火構造の隔壁で完全に区分された室が2以上ある貯蔵所においては、同一の室）において貯蔵できない。ただし、危省令第39条で定める場合は、この限りでない。

3 位置、構造及び設備の基準

- (1) 保安距離
保安距離は、第5「製造所」5（1）の例による。
- (2) 保有空地

保有空地は、第5「製造所」5（2）の例による。

なお、2以上の屋内貯蔵所を隣接して設置するときは、危省令第14条で定めるところにより、その空地の幅を減ずることができる。

（3） 平屋建の屋内貯蔵所（危政令第10条第1項）

ア 標識・掲示板

（ア） 標識・掲示板は、第5「製造所」5（3）の例による。

（イ） 2室以上を有する貯蔵所にあつては、各出入口付近に危険物の類別等を記入した掲示板を設ける。なお、危省令第38条の4に規定する危険物以外の物品の貯蔵禁止の例外に該当する物品のうち、指定可燃物及び危政令第1条の12により、別表第4の品名欄に掲げる物品で、同表の数量欄に定める数量未満のものを貯蔵する場合は、当該物品名（指定可燃物にあつては品名）及びその数量を記入した掲示板を別に設けること。◆

イ 延焼のおそれのある外壁

延焼のおそれのある外壁は、第5「製造所」5（5）の例による。

ウ 屋根

危政令第10条第1項第7号に規定する「屋根を不燃材料で造るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふく」とは、屋根材に使用する全ての材料を不燃材料とするとともに放爆構造とする。ただし、第2類の危険物（粉状のもの及び引火性固体を除く。）のみの貯蔵倉庫にあつては屋根を耐火構造とすることができる。

エ 軒高

危政令第10条第1項第4号に規定する「軒高」とは、地盤面から小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷けた又は柱の上端までの高さをいう。

オ 床の構造等

（ア） 危政令第10条第1項第10号に規定する「水が浸入し又は浸透しない構造」は、床を周囲の地盤面より高くする等をいう。

（イ） 危政令第10条第1項第11号に規定する「危険物が浸透しない構造」は、第5「製造所」5（8）の例による。

（ウ） 危政令第10条第1項第11号に規定する「適当な傾斜」とは、第5「製造所」(11)アの例による。

（エ） 危政令第10条第1項第11号に規定する「貯留設備」とは、第5「製造所」5（11）エの例による。

（オ） フォークリフト等の出入りのために排水溝の上にふたを設ける場合は、グレーチング等により当該排水溝の効用を損なわないよう設ける。

カ 架台

（ア） 危政令第10条第1項第11号の2に規定する「架台」は、不燃材料で造るとともに、堅固な構造の床又は壁にアンカーボルト等で固定する。

（イ） 危省令第16条の2の2第1項第3号に規定する「容器が容易に落下しない措置」とは、地震動等による落下を防止するため、不燃材料でできた柵等を設けることをいう。【平元.7.4 消防危第64号】

（ウ） 容器の落下防止措置は、前記（イ）によるほか、次によること。【平8.10.15 消防危第125号】

a 容器の落下試験高さ（危告示第68条の5第2項第1号ニに掲げる表に定める危険等級に応じた落下高さをいう。）を超える高さの架台に貯蔵する場合

容器を荷崩れ防止バンドで結束する、柵付きパレットで貯蔵する等により一体化を図る（パレットを用いる場合にあっては、これと合わせて架台にパレットの落下防止具、移動防止具等を取り付ける。）こと、又は開口部に容器の落下防止に有効な柵、網等を取り付けることをいう。

- b 床面に直接積み重ねて貯蔵する場合容器を荷崩れ防止バンドで結束する等により一体化を図ること。

- (エ) 危省令第16条の2の2に規定する「架台」の構造は、次による。

【平8.10.15 消防危第125号】

地震時の荷重に対して座屈及び転倒を生じない構造とする。

この場合、設計水平震度 (K_h) は、静的震度法により $K_h = 0.15 \cdot \nu_1 \cdot \nu_2$ とする。また、設計鉛直震度は設計水平震度の2分の1とする。

ただし、高さが6メートル以上の架台にあっては応答を考慮し、架台の各段の設計水平震度 ($K_{h(i)}$) は、修正震度法により $K_{h(i)} = 0.15 \cdot \nu_1 \cdot \nu_2 \cdot \nu_{3(i)}$ とする。

なお、高層倉庫等で架台が建屋と一体構造となっているものについては、建基法による。

ν_1 : 地域別補正係数 (0.85 とする。)

ν_2 : 地盤別補正係数 (地盤調査等の結果から危告示第4条の20第2項第1号の「地盤の区分」が確認できない場合は、2.00 とする。)

$\nu_{3(i)}$: 高さ方向の震度分布係数 (別添第2-1「架台の修正震度法による計算式」参照)

キ 貯留設備

危政令第10条第1項第11号に規定する「貯留設備」は、別添第1-7「滞留及び流出を防止する設備例」による。

ク 採光、照明設備

危政令第10条第1項第12号に規定する「必要な採光、照明」は、第5「製造所」5(9)の例による。

ケ 換気及び排出設備

危政令第10条第1項第12号に規定する「換気設備」及び「排出設備」は、第17「換気設備等」による。

コ 避雷設備

危政令第10条第1項第14号に規定する「避雷設備」は、第5「製造所」5(18)の例による。

サ 暖房・冷房設備

暖房・冷房設備を設ける場合は、危政令第9条第1項第17号に規定する「電気工作物に係る法令」に適合するものであること。

- (4) 平屋建以外の屋内貯蔵所 (危政令第10条第2項)

危政令第10条第2項第1号に規定する「階高」とは、各階の床面から上階の床の下面までの高さをいい、最上階にあっては床面から小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷けた又は柱の上端までの高さをいう。

- (5) 屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分を有する建築物における屋内貯蔵所 (危政令第10条第3項)

ア 危政令第10条第3項に規定する技術上の基準を満たした屋内貯蔵所は、同一の階において隣接しないで設ける場合に限り、一の建築物に2以上設置することができる。

【平元. 7. 4 消防危第 64 号】

イ 危政令第 10 条第 3 項に規定する技術上の基準を満たした屋内貯蔵所を設ける場合は、建築物の当該屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分の用途は問わない。【平元. 7. 4 消防危第 64 号】

ウ 危政令第 10 条第 3 項第 4 号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」の床は、次のようなものがある。

(ア) 平成 12 年建設省告示第 1399 号第 3 第 1 号又は第 2 号に適合する床

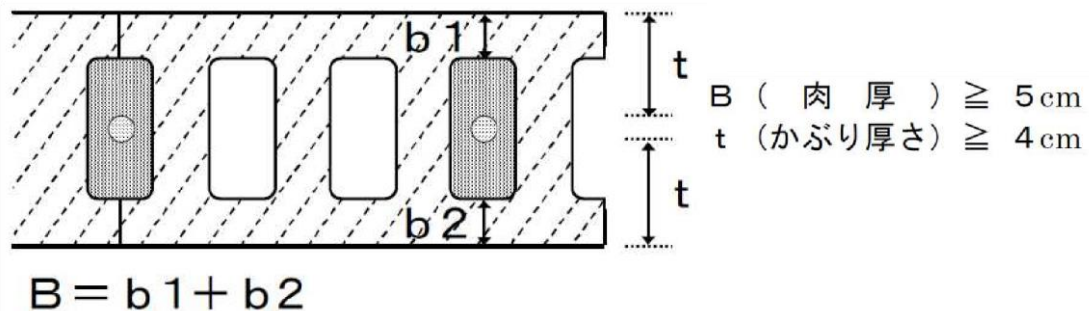
(イ) 国土交通大臣の認定を受けたもの（建築基準法施行令第 107 条第 1 号の技術的基準に適合する床で、通常の火災による熱が 1 時間以上加えられた場合のものに限る。）

エ 危政令第 10 条第 3 項第 4 号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」の壁は、次のようなものがある。

(ア) 昭和 39 年建設省告示第 1675 号第 2 の 1 のへに適合する壁（高温高压蒸気養生された軽量気泡コンクリート製（ALC）パネルで厚さ 7.5cm 以上）【平 2. 10. 31 消防危第 105 号】

(イ) 平成 12 年建設省告示第 1399 号第 1 第 1 号又は第 2 号に適合する耐力壁である間仕切壁

(ウ) 国土交通大臣の認定を受けたもの（建築基準法施行令第 107 条第 1 号の技術的基準に適合する耐力壁である間仕切壁で、通常の火災による熱が 1 時間以上加えられた場合のものに限る。）



第 6－1 図 コンクリートブロック造（平成 12 年建設省告示第 1399 号第 1 第 2 号二）の例

オ 建築物の製造所等の用に供する部分と当該建築物の他の部分とを区画する床又は壁（以下「隔壁」という。）は、耐火構造にするとともに換気及び排出の設備を設けない。

ただし、当該施設の床又は壁のすべてが隔壁となる等やむを得ない事情がある場合は、防火上有効なダンパー等を設けることにより隔壁に換気又は排出の設備を設けることができる。

【平 2. 3. 31 消防危第 28 号】

カ 隔壁には、電線管等を貫通させない。ただし、当該施設において必要な電線管等で、施行令第 8 条の区画を貫通することができる施工がなされているものにあつては、この限りでない。

キ 危政令第 10 条第 3 項第 5 号に規定する「出入口」は、屋外に面していなくてもよいものである。【平元. 7. 4 消防危第 64 号】

また、随時開けることのできる両開きの自動閉鎖の特定防火設備については、扉開閉順位調整器を設置することで認められる。

(6) タンクコンテナによる危険物の貯蔵 【平 10. 3. 27 消防危第 36 号】

ア 基本事項

(ア) 次のイ、ウに示す方法により危険物をタンクコンテナに収納する場合は、構造的安全性等を鑑み火災予防上安全であると認め、危省令第39条の3第1項ただし書後段により当該貯蔵が認められる。

(イ) タンクコンテナは、危政令第15条第2項に規定する積載式移動タンク貯蔵所の基準のうち、構造及び設備の技術上の基準に適合する移動貯蔵タンク（タンク検査済証が貼付されているもの。）及び「国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する運用基準」（平成4年6月18日消防危第53号）」に示す国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所に積載するタンクコンテナ（CSC承認板及びIMO表示板が貼付されているもの。）とする。

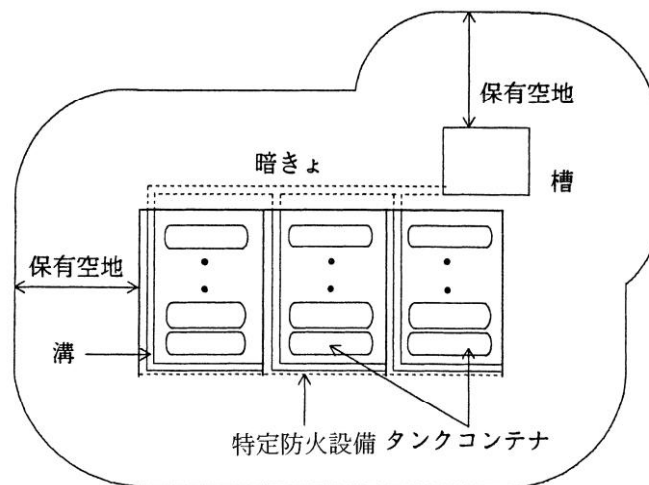
イ 位置、構造及び設備の基準

(ア) アルキルアルミニウム等以外の危険物の場合

アルキルアルミニウム等（危省令第6条の2の8に規定する「アルキルアルミニウム等」をいう。以下同じ。）以外の危険物（危省令第16条の3に規定する「指定過酸化物」を除く。以下同じ。）をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合の当該屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危政令第10条（第6項を除く。）、第20条及び第21条の規定の例による。

(イ) アルキルアルミニウム等の場合

タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等を貯蔵する屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危政令第10条第1項（第8号及び第11号の2を除く。）、第6項、第20条（第1項第1号を除く。）及び第21条の規定の例によるほか、アルキルアルミニウム等の火災の危険性及び適切な消火方法にかんがみ、次による。



第6-2図 アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する屋内貯蔵所

a 貯蔵倉庫の出入口には特定防火設備を設け、外壁には窓を設けない。

なお、延焼のおそれのある外壁に設ける出入口には、随時開けることのできる自動閉鎖の特定防火設備を設ける。

b アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナは、架台を設けず直接床に置く。

c 危省令第16条の6第2項に定める漏えい範囲を局限化するための設備、及び漏れたアルキルアルミニウム等を安全な場所に設けられた槽に導入することのできる設備は、次による。

(a) 槽は雨水等の浸入しない構造とし、貯蔵倉庫から槽までは暗きよで接続する。

- (b) 槽の容量は、容量が最大となるタンクコンテナの容量以上とする。
- (c) 槽は出入口に面する場所以外の安全な場所に設けるとともに、槽の周囲には当該貯蔵倉庫が保有することとされる幅の空地を確保する。
ただし、槽と貯蔵倉庫を隣接して設置する場合の槽と貯蔵倉庫間の空地については、この限りではない。
- (d) 貯蔵倉庫の床には傾斜をつけ、漏れたアルキルアルミニウム等を槽に導くための溝を設ける。
- d タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等を貯蔵する屋内貯蔵所で危省令第33条第1項に該当するものにあつては、危省令第33条第2項の規定にかかわらず、炭酸水素塩類等の消火粉末を放射する第4種の消火設備をその放射能力範囲が槽及び危険物を包含するように設けるとともに、次の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設ける。
 - (a) 指定数量の倍数が最大となる1のタンクコンテナに収納した危険物の所要単位の数値
 - (b) 当該貯蔵所の建築物の所要単位の数値

ウ 貯蔵及び取扱いの基準

危険物をタンクコンテナに収納して屋内貯蔵所に貯蔵する場合の貯蔵及び取扱いの技術上の基準は、危政令第24条、第25条及び第26条（第1項第3号、第3号の2、第4号から第6号まで及び第7号から第12号までを除く。）の規定によるほか、次による。

この場合、「容器」を「タンクコンテナ」と読み替えるものとする。

- (ア) アルキルアルミニウム等以外の危険物の貯蔵及び取扱いの基準
 - a タンクコンテナに収納して屋内貯蔵所に貯蔵することができる危険物は、指定過酸化物以外の危険物とする。
 - b 危険物をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合は、貯蔵倉庫の1階部分で行う。
 - c タンクコンテナと壁との間及びタンクコンテナ相互間には漏れ等の点検ができる間隔を保つものである。
 - d タンクコンテナの積み重ねは2段までとし、かつ、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さは、6メートル未満とする。
 - e タンクコンテナにあつては、危険物の払い出し及び受入れは行わないこととし、マンホール、注入口、計量口、弁等は閉鎖しておく。
 - f タンクコンテナ及び安全装置並びにその他の附属の配管は、さけめ、結合不良、極端な変形等による漏れが起こらないようにする。
 - g タンクコンテナに収納した危険物と容器に収納した危険物を同一の室において貯蔵する場合は、それぞれ取りまとめて貯蔵するとともに、相互に1メートル以上の間隔を保つものである。

なお、当該タンクコンテナを積み重ねる場合は、当該タンクコンテナと容器との間に、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さ以上の間隔を保つこと。

(イ) アルキルアルミニウム等の貯蔵及び取扱いの基準

前記（ア）c、e及びfによるほか、次による。

- a アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する屋内貯蔵所においては、アルキルアルミニウム等以外の危険物を貯蔵し又は取り扱わない。
ただし、第4類の危険物のうちアルキルアルミニウム又はアルキルリチウムのいずれかを含有するものを貯蔵し又は取り扱う場合は、この限りではない。

第6 屋内貯蔵所

- b アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナ（第4類の危険物のうちアルキルアルミニウム又はアルキルリチウムのいずれかを含有するものを同時に貯蔵する場合にあっては、当該タンクコンテナを含む。）の容量の総計は、指定数量の1,000倍以下とする。

ただし、開口部を有しない厚さ70ミリメートル以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の壁で当該貯蔵所の他の部分と区画されたものにあつては、一区画毎のタンクコンテナの容量の総計を指定数量の1,000倍以下とすることができる。

- c タンクコンテナは積み重ねない。

- d タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等と容器に収納したアルキルアルミニウム等は、同一の貯蔵所（前記bのただし書の壁で完全に区画された室が2以上ある貯蔵所においては、同一の室）において貯蔵しない。

- e 漏れたアルキルアルミニウム等を導入するための槽に滞水がないことを1日1回以上確認する。

ただし、滞水を検知し警報することができる装置が設けられている場合は、この限りではない。

- f アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合は、危省令第40条の2の4第2項に規定する用具を備え付けておく必要がある。

- (ウ) 前記3(6)ウ(ア)gにあつては、それぞれの貯蔵場所をライン等により明確にする。

- (エ) 前記3(6)ウ(イ)eにあつては、常時、滞水を検知し警報することができる装置等により行う。

- エ アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナを除くタンクコンテナについては、トレーラーをアウトリガーにより固定した場合に限り、トレーラーにタンクコンテナを積載したままの状態でも差し支えないものである。

(7) リチウムイオン蓄電池の貯蔵及び取扱いに係る運用について【平23.12.27 消防危第303号】

ア 基本事項

一定の安全対策が講じられ発火危険性が低減されているリチウムイオン蓄電池である次の

- (ア)又は(イ)に掲げるものに限り特例の適用ができるものであること。

- (ア) 電気用品安全法（昭和36年法律第234号）第8条第1項に基づく電気用品の技術上の基準を定める省令（昭和37年通商産業省令第85号）別表第9に規定する技術基準に適合しているリチウムイオン蓄電池。

- (イ) 国際海事機関が採択した危険物の運送に関する規程に定める技術基準に適合しているリチウムイオン蓄電池（電気用品安全法の適用を受けないリチウムイオン蓄電池に限る。）

イ 電気用品安全法令等に規定する技術基準への適合状況の確認について

- (ア) ア(イ)に掲げるリチウムイオン蓄電池については、電気用品安全法令に規定する技術基準に適合していることを、電気用品安全法第10条に基づく表示（PSEマーク）により確認すること。

※ 電気用品安全法に基づく電気用品安全法施行令（昭和37年政令第324号）別表第

2第12号において、蓄電池は、単電池1個当たりの体積エネルギー密度が400ワット時毎リットル以上のものに限り、自動車用、原動機付自転車用、医療用機械器具用及び産業用機械器具用のもの並びにはんだ付けその他の接合方法により、容易に取り外すことができない状態で機械器具に固定して用いられるものその他の特殊な構造のものを除くこととされている。

- (イ) ア(ウ)に掲げるリチウムイオン蓄電池については、国際海事機関が採択した危険物の運用に関する規程に定める技術基準に適合していることを、事業者が実施している当該技術基準に基づく試験結果により確認すること。

ウ 位置、構造及び設備の特例

リチウムイオン蓄電池を地上高さ3 mからコンクリートの床面に落下させる試験を実施し、リチウムイオン蓄電池内部から漏液や可燃性蒸気の漏れが確認されない場合にあっては、危政令第23条を適用し、リチウムイオン蓄電池（リチウムイオン蓄電池を用いたリチウムイオン蓄電池設備（リチウムイオン蓄電池及び電気配線等から構成される設備をいう。）や電気製品等の場合も含む。）を貯蔵し、又は取り扱う場所について、次に掲げる措置を講ずる必要はない。

- (ア) 電気設備を防爆構造とすること。
- (イ) 床を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、かつ貯留設備（ためます）を設けること。
- (ウ) 可燃性の蒸気を屋外の高所に排出する設備を設けること。

なお、落下試験による漏液や可燃性蒸気の漏れの確認については、事業者が実施した試験結果を当該事業者に提出させ、確認を実施して差し支えない。