

第9 屋内貯蔵所

1 平家建ての独立専用建築物の屋内貯蔵所

(1) 屋内貯蔵所は、浄化槽、下水道配管等の地下工作物の上部には設けられない。ただし、危険物が地下工作物に流入しない措置を講じた場合はこの限りではない。◆

(2) 保安距離

保安距離は、「第7 製造所」の例による。

なお、屋内貯蔵所にひさし又は上屋を設ける場合の起算点は、当該ひさし又は上屋の先端とする（昭和57年5月11日消防危第57号質疑）。

(3) 保有空地

危政令第10条第1項第2号の表に掲げる保有空地は、「第7 製造所」の例による。この場合の起算点は、当該ひさし又は上屋の先端とする（昭和57年5月11日消防危第57号質疑）。

なお、空地の幅が不要のものにあつては、点検等を行うことができる幅の空地を確保する。◆

(4) 標識及び掲示板

危政令第10条第1項第3号に規定する「標識及び掲示板」は、「第7 製造所」の例による。

(5) 貯蔵倉庫の軒高

危政令第10条第1項第4号に規定する「軒高」とは、地盤面から建築物の小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷げた又は柱の上端までの高さをいう（平成元年3月1日消防危第14号・消防特第34号通知）。

(6) 貯蔵倉庫の構造

ア 危政令第10条第1項第6号のただし書に規定する貯蔵倉庫の構造は、第9-1表のとおりとする。

なお、延焼のおそれのある外壁、柱及び床のみは耐火構造とすること。

[第9-1表]

貯蔵倉庫に貯蔵する危険物の種類	構造
指定数量の10倍以下の危険物	不燃材料
指定数量の10倍を超える第2類又は第4類の危険物（ <u>第</u>	不燃材料

2類の引火性固体及び第4類の引火点70度未満の危険物は除く。）	
---------------------------------	--

イ 外壁のない貯蔵倉庫は、認められない。

(7) ひさし又は上屋

貨物自動車による危険物の積みおろし用に屋内貯蔵所にひさしや荷役場所を設けることは認められる。この場合、ひさしや荷役場所は、屋内貯蔵所の一部として規制される。（昭和57年5月11日消防危第57号質疑）

(8) 屋根の構造

危政令第10条第1項第7号に規定する「屋根」については、軽量の耐火構造（耐火構造として国土交通大臣が指定した認定品の折版等）としても差し支えない。◆

(9) 出入口の大きさ

危政令第10条第1項第8号に規定する「出入口」に特定防火設備を設ける限り、その大きさについて制限しない（昭和45年4月21日消防予第72号質疑）。

(10) 禁水性物品等の貯蔵倉庫の床の構造

危政令第10条第1項第10号に規定する「水が浸入しない構造」は、床を周囲の地盤面より高くすること等をいう。

(11) 液状の危険物の貯蔵倉庫の床の構造

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」には、コンクリート、金属板等（酸性の危険物を貯蔵する場合、耐酸性を有するものを使用する。）で造られたものとする。

(12) 架台の構造

架台の耐震対策は次に掲げるとおりとする。ただし、架台の高さが1.8メートル以下であり、アンカー等により堅固に取り付けられている場合は、耐震計算を不要とすることができる。◆

ア 耐震対策（平成8年10月15日消防危第125号通知）

(ア) 架台の構造について

架台は、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、 $K_h = 0.15 \cdot \nu_1 \cdot \nu_2$ （ ν_1 ：地域別補正係数、 ν_2 ：地域別補正係数）とする。

また、設計鉛直震度は設計水平震度の1/2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、修正震度法によるものとする。

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、建基法によることができる。

(イ) 修正震度法による計算

a 架台の各段の設計水平震度

架台の各段の設計水平震度 ($K_h(i)$) は、次の式により求めた値とする。

$$K_h(i) = 0.15 \cdot v_1 \cdot v_2 \cdot v_3(i)$$

$v_3(i)$: 高さ方向の震度分布係数

$$v_3(i) = \frac{1}{W_i} \left\{ \left(\sum_{j=i}^n W_j \right) \times A_i - \left(\sum_{j=i+1}^n W_j \right) \times A_{i+1} \right\}$$

ただし、 $i = n$ の場合、() 内は第1項のみとする。

W_i : i 段の固定荷重と積載荷重の和

A_i : 各段の設計水平震度の分布係数

n : 架台の段数

$$A_i = 1 + (1/\sqrt{\alpha_i - \alpha_{i-1}})^{2T} / (1 + 3T)$$

α_i : 架台の A_i を算出しようとする第 i 段の固定荷重と積載荷重の和を当該架台の全固定荷重と全積載荷重の和で除した数値

T : 架台の設計用一次固有周期で、次の式により求めた値 (秒)

$$T = 0.03h$$

h : 架台の全高さ (m)

架台の固有値解析を行った場合は、その値を用いることができる。

b 架台の各段に作用する地震力

架台の各段に作用する地震力 (P_i) は、次の式により求めた値とする。

$$P_i = W_i \times K_h(i)$$

c 架台の各段に作用する転倒モーメント

架台の各段に作用する転倒モーメント（ M_i ）は、次の式により求めた値とする。

$$M_i = \sum_{j=i+1}^n \left\{ P_j \times (H_j - H_i) \right\}$$

H_i : 第 i 段の高さ

架台地盤面に作用する転倒モーメント（ M_o ）

$$M_o = \sum_{j=1}^n (P_j \times H_j)$$

イ 貯蔵位置について

低引火点の危険物については、できるだけ低い位置に貯蔵するよう配慮すること。

ウ 容器の落下防止措置について

(ア) 容器の落下試験高さ（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年自治省告示第99号））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、棚付きパレット（かご状）で貯蔵する等により一体化を図ること。または、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。

(イ) 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 台は、人が載って作業をしない構造とする。

オ 木製のすのこ、パレット等移動可能なもので、かつ、危険物の貯蔵又は取扱いのため必要なものは、設置して差し支えない。

カ 架台は次による。

(ア) 危政令第10条第1項第11号の2に規定する「架台」には、貯蔵する容器が容易に転倒、落下及び破損等しない措置が講じられている。

(イ) 危規則第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、地震動等による容器の落下を防止するための措置であり、当該架台に不燃材料でできた柵等を設けることをいう（平成元年7月4日消防危第64号質疑）。

キ 移動ラックを設ける場合は、次による。

(ア) 移動ラックは、危険物の容器を出し入れするために移動する場合を除き、貯蔵倉庫の床に固定できる構造のものとする。

(イ) くぼみ式のレールを使用する移動ラックにあつては、当該くぼみを貯留設備に直結する。

(13) 樋

軒樋、縦樋を設置する場合は不燃材料とすることが望ましい。◆

(14) 採光、照明、換気及び排出の設備

ア 危政令第10条第1項第12号に規定する「採光及び照明の設備」は、「第7製造所」の例による。

イ 同号に規定する「換気及び排出の設備」については、「第21 換気設備等」による。

(15) 避雷設備

危政令第10条第1項第14号及び危規則第16条の2に規定する「避雷設備」は、「第23 避雷設備」による。

2 平家建て以外の独立専用建築物の屋内貯蔵所

(1) 貯蔵倉庫に階段を設ける場合は、専用の階段室を設ける場合を除き、屋外に設ける。

(2) 危政令第10条第2項第4号ただし書に規定する「階段室」には、エレベーター等は含まない。

3 他用途を有する建築物に設置する屋内貯蔵所

(1) 危政令第10条第3項に規定する技術上の基準に適合する屋内貯蔵所を設ける場合、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（平成元年7月4日消防危第64号質疑）。

(2) 危政令第10条第3項に規定する技術上の基準に適合する屋内貯蔵所を同一の階において、隣接しないで2以上設けることができる（平成元年7月4日消防危第64号質疑）。

(3) 開口部のない耐火構造の床又は壁で区画しても耐火構造以外の構造は認められない（平成元年7月4日消防危第64号質疑）。

(4) 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」には、「耐火構造の構造方法を定める件」（平成12年5月30日建設省告示第1399

号) 第1第1号トに規定する「軽量気泡コンクリート製パネルで厚さが7.5センチメートル以上のもの」が該当する。

(5) 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差し支えない(平成元年7月4日消防危第64号質疑)。

(6) 危政令第10条第3項第6号に規定する「窓を設けない」とは、出入口及び換気設備等の開口部以外の開口部を有してはならないことを意味する(平成元年3月1日消防危第14号・消防特第34号通知)。

(7) 危政令第10条第3項においてその例によるとされる「避雷設備」は、屋内貯蔵所の存する建築物全体を有効に保護できるものとする。

4 特定屋内貯蔵所

指定数量の倍数が50以下の屋内貯蔵所については、危規則第16条の2の3に定める基準又は危政令第10条第1項の基準のいずれかを設置許可又は変更許可の申請者において選択できる(平成元年3月1日消防危第14号・消防特第34号通知)。

5 高引火点危険物の屋内貯蔵所

高引火点危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋内貯蔵所については、危規則第16条の2の4から第16条の2の6までに定める基準又は危政令第10条第1項、第2項及び第4項の基準のいずれかを設置許可又は変更許可の申請者において選択できる(平成元年3月1日消防特第34号・消防危第14号)。

6 指定過酸化物質又はアルキルアルミニウム等の屋内貯蔵所

危規則第16条の4及び第16条の6で特例を定めていない事項については、危政令第10条第1項の基準を適用する(平成元年3月1日消防危第14号・消防特第34号通知)。

7 タンクコンテナに収納して貯蔵する場合の基準(平成10年3月27日消防危第36号通知)

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並びに「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について」(平成4年6月18日消防危第53号通知)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に限り、屋内貯蔵所に貯蔵しても差し支えない。