

第2節 屋内貯蔵所の基準

第1 屋内貯蔵所の区分

屋内貯蔵所に貯蔵する危険物の種類、数量、貯蔵形態に応じた区分について、次表3-2-1を参考とすること。

表3-2-1 屋内貯蔵所の種類等

区分	適用政令	適用省令	危険物の制限
平家建の独立専用建築物	10条第1項	—	—
平家建の独立専用建築物 (高層倉庫)	10条第1項 ただし書き	16条の2	第2類又は第4類のみ
平家建の独立専用建築物 (高引火点)	10条第1項 10条第5項	16条の2の4 第2項	高引火点危険物のみ
平家建の独立専用建築物 (高層倉庫・高引火点)	10条第1項 10条第5項	16条の2の4 第3項	高引火点危険物のみ
平家建以外独立専用建築物	10条第1項 10条第2項	—	第2類又は第4類(引火性 固体及び引火点が70度未 満の第4類の危険物を除く) のみ
平家建以外独立専用建築物 (高引火点)	10条第1項 10条第2項 10条第5項	16条の2の5 第2項	高引火点危険物のみ
他用途を有する建築物 (区画設置・階層設置)	10条第1項 10条第3項	—	20倍以下
特定屋内貯蔵所 (平家建独立専用建築物)	10条第1項 10条第4項	16条の2の3 第2項	50倍以下
特定屋内貯蔵所 (高層倉庫)	10条第1項 10条第4項	16条の2の3 第3項	50倍以下 第2類又は第4類のみ
特定屋内貯蔵所 (高引火点)	10条第1項 10条第4項 10条第5項	16条の2の6 第2項	50倍以下 高引火点危険物のみ
特定屋内貯蔵所 (高層倉庫・高引火点)	10条第1項 10条第4項 10条第5項	16条の2の6 第3項	50倍以下 高引火点危険物のみ
蓄電池により貯蔵される危 険物の屋内貯蔵所の特例	10条第1項 10条第2項 10条第3項 10条第4項 10条第5項	16条の2の8 16条の2の9 16条の2の10 16条の2の11	リチウムイオン蓄電池に貯 蔵される第2類又は第4類 のみ
指定過酸化物の屋内貯蔵所 の特例	10条第1項 10条第7項	16条の4	規則第16条の3に定める第 5類の指定過酸化物を貯蔵 する場合
アルキルアルミニウム等の 屋内貯蔵所の特例	10条第1項 10条第7項	16条の6	規則第16条の5に定めるアル キルアルミニウム、アル キルリチウム、又はこれら を含有するものを貯蔵する 場合
ヒドロキシルアミン等の屋 内貯蔵所の特例	10条第1項 10条第7項	16条の7	規則第16条の5に定めるヒ ドロキシルアミン等を貯蔵 する場合
塩素酸塩類等 (火薬類)	10条第1項 41条	72条	規則72条に規定する塩素酸 塩類のみ

※ 軒高：原則6 m未満 / 高層倉庫：6 m以上20 m未満

※ 高引火点危険物：引火点100℃以上の第4類

※ 指定過酸化物質及びアルキルアルミニウム等が微量であっても、指定数量に含まれる場合は、危規則第10条第7項の適用となること

第2 平家建の独立専用建築物

平屋建ての独立専用建築物の貯蔵倉庫は、危政令第10条第1項の規定によるほか、次によること。

1 保安距離【危政令第10条第1項第1号】

危政令第10条第1項第1号に規定する保安距離の取り扱いについては、別記第3「保安距離」によること。

2 保有空地【危政令第10条第1項第2号】

危政令第10条第1項第2号に規定する保有空地の取り扱いについては、別記第4「保有空地」によること。

3 標識及び掲示板【危政令第10条第1項第3号】

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、別記第5「標識、掲示板等」によること。

4 独立専用建築物【危政令第10条第1項第3号の2】

危政令第10条第1項第3号の2に規定する独立した専用の建築物は、保有空地を確保する必要がない場合であっても、壁、柱、床及び屋根を他の建築物と兼用することはできないものであること。

5 軒高、床面【危政令第10条第1項第4号、第5号】

- (1) 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、敷けた又は柱の上端までの高さをいう。〔H1.3.1消防危14／消防特34〕
(図3-2-1参照)

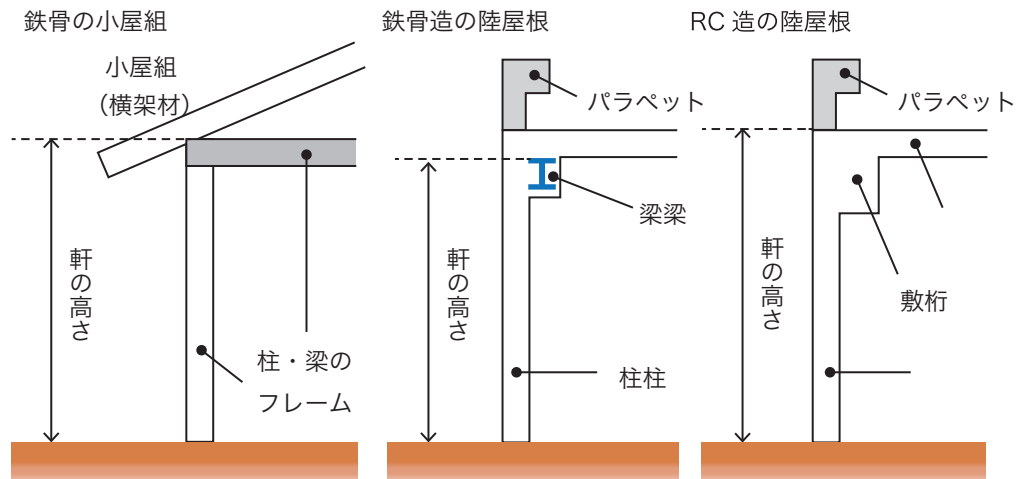


図3-2-1 軒の高さについて

(2) 危政令第10条第1項第4号に規定する「床を地盤面以上に設ける」とは、可燃性蒸気の滞留による引火及び雨水等の侵入等を防ぐために、おおむね地盤面より5cm以上高くするよう指導すること。●

(3) 危政令第10条第1項第5号に規定する床面積は、建基令第2条第1項第3号に定めるところによること。

6 建築物の構造【危政令第10条第1項第6号から第11号まで】

屋内貯蔵所の建築物の構造は、次によること。

(1) 耐火構造

危政令第10条第1項第6号に規定する「耐火構造」は、別記第7「耐火構造」によること。

(2) 延焼のおそれのある外壁

ア 危政令第10条第1項第6号に規定する「延焼のおそれのある外壁」は、別記第6「延焼のおそれのある外壁」によること。（イの場合を除く。）

イ 次の貯蔵倉庫は、延焼のおそれのない外壁、柱及び床を不燃材料で造ることができるものであること。

(ア) 指定数量の10倍以下の危険物の貯蔵倉庫

(イ) 第2類若しくは第4類の危険物（引火性固体及び引火点が70°C未満の危険物を除く。）のみの貯蔵倉庫

(3) 屋根

ア 危政令第10条第1項第7号に規定する屋根の構造は、第1節製造所6の例により設置するとともに、天井を設けることができないものであること。（イ、ウの場合を除く）

イ 第2類の危険物（粉状のもの及び引火性固体を除く。）のみの貯蔵倉庫については、爆発等の危険が少ないことから、屋根を耐火構造とすることができる。

ウ 第5類の危険物のみの貯蔵倉庫については、危険物の分解等を防ぐ目的で、貯蔵倉庫内の温度上昇を防止し、通風・冷房効果を上げるため、難燃性の材料又は不燃材料で造った天井を設けることができる。

(4) 窓又は出入口

屋内貯蔵所の窓及び出入口については、危政令第10条第1項第8号及び第9号によるほか、第1節製造所7の例によること。

なお、出入口の大きさ及び数については、とくに制限はないものであること。〔S45.4.2消防予72〕

(5) 床の構造

危政令第10条第1項第10号に規定する「床面に水が浸入し、又は浸透しない構造」とは、次に掲げる措置を講ずることをいう。

ア 降雨時における滞水等により浸水するおそれのないよう、床面を地盤面より高くすること。●

イ 防水措置を講じたコンクリート造とすること。●

ウ 室内の出入口部分に危険物の流出防止のための排水溝等を設置すること。●

(6) 液状の危険物の貯蔵倉庫の床、貯留設備

危政令第10条第1項第11号に規定する「床及び貯留設備」は、第1節製造所8の例によること。

(7) 雨水の排水管等の貫通について

建屋内への排水管等の貫通は、原則認められないため、屋外配管又は屋外の雨樋等で施工すること。ただし、配管の材質を不燃材料とするか、建築基準法第129条の2の5第1項第7号による防火区画等の措置を講じ、一定の安全性が確保されている場合はこの限りでない。

7 架台の構造及び設備【危政令第10条第1項第11号の2】

貯蔵倉庫に設ける架台は、危規則第16条の2の2の規定によるほか、次によること。

(1) 架台の構造計算については、地震時の荷重に対して座屈及び転倒を生じさせないように、次の計算による設計水平震度及び設計鉛直震度を基に設計すること。〔H8.10.15消防危125〕

また、高層倉庫等で架台が建屋と一体構造となっている架台については、建築基準法によることのできるものであること。

ア 高さが6 m未満の架台の設計水平震度及び設計鉛直震度

静的震度法により、設計水平震度 (K_h) は、 $K_h = 0.15 \times v_1 \times v_2$ とする。 ($K_h = 0.3$)

設計鉛直震度は設計水平震度の1/2とする。 (=0.15)

v_1 : 地域別補正係数 (告示第4条の20第2項第1号イの地盤の区分によりさいたま市は1.0。以下同じ。)

v_2 : 地盤別補正係数 (告示第4条の20第2項第1号ロの地盤の区分が確認できない場合は、2.00 とすること。以下同じ。)

イ 高さが6 m以上の架台の設計水平震度及び設計鉛直震度

修正震度法により、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。ただし、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ものであること。

(ア) 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。

$$K_{h(i)} = 0.15 \times v_1 \times v_2 \times v_{3(i)}$$

v_1 : 地域別補正係数 (1.0)

v_2 : 地盤別補正係数 (地盤の区分が確認できない場合は、2.00とすること。)

$v_{3(i)}$: 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、中括弧内は第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

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

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)

(イ) 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。

$$P_i = W_i \times K_{h(i)}$$

(ウ) 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。

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

H_i : 第 i 段の高さ

(エ) 架台地盤面に作用する転倒モーメント (M_o) は、次の式により求めた値とする。

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

(2) 前記(1)による値を基に、架台の自重、貯蔵する危険物の重量、地震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、計算書等により確認すること。なお、例として別記第18「架台の転倒計算」を参考とすること。

(3) 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、例えば、当該架台に不燃材料でできた柵等を設けることをいう。〔H1.7.4消防危64〕

8 採光、照明、換気設備、排出設備【危政令第10条第1項第12号】

(1) 採光、照明

危政令第10条第1項第12号に規定する「採光、照明」は、第1節製造所9の例によること。

(2) 換気設備及び可燃性蒸気排出設備

危政令第10条第1項第12号に規定する「換気設備」及び「排出する設備」は、別記第9「換気設備、可燃性蒸気排出設備」によること。

9 電気設備【危政令第10条第1項第13号】

危政令第10条第1項第13号に規定する電気設備は、別記第11「電気設備の基準」によること。

10 避雷設備【危政令第10条第1項第14号】

危政令第10条第1項第14号に規定する避雷設備は、別記第12「避雷設備の基準」によること。

11 セルロイド等の貯蔵倉庫の措置【危政令第10条第1項第15号】セルロイド等＝（法令未制定）

危政令第10条第1項第15号に規定するセルロイド等の貯蔵倉庫の構造又は設備は、貯蔵庫内の温度をおおむね30℃以下に保つことができる構造又は設備をいうものであること。●

第3 平家建以外独立専用建築物

平屋建て以外独立専用建築物の貯蔵倉庫は、危政令第10条第2項の規定及び前記第2によるほか、次によること。

1 階高【危政令第10条第2項第1号】

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、最上階にあつては床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、敷けた又は柱の上端までの高さをいう。〔H1.3.1消防危14／消防特34〕（図3-2-2参照）

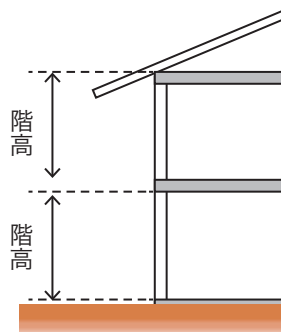


図3-2-2 階高

2 階段【危政令第10条第2項第4号】

貯蔵倉庫に階段を設ける場合は、専用の階段室（耐火構造の壁又は防火設備で区画されたものに限る。）による場合を除き、屋外階段とするものであること。

第4 他用途を有する建築物

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設ける屋内貯蔵所（指定数量の倍数が20以下のものに限る。）は、危政令第10条第3項の規定及び前記第2によるほか、次によること。

1 屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分【危政令第10条第3項】

危政令第10条第3項に規定する「屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分」の用途は、特に問わな

いものであること。〔H1.7.4消防危64〕

2 屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分の構造【危政令第10条第3項第1号】

危政令第10条第3項第1号に規定する「耐火構造である建築物」とは、建築物全体が耐火構造であるものをいい、仮に1階が耐火構造で2階が耐火構造以外の構造である建築物（1階と2階とは、開口部のない耐火構造の床で区画されている。）の1階に屋内貯蔵所を設置することはできないものであること。〔H1.7.4消防危64〕

3 屋内貯蔵所を同一の階に2以上設置する場合【危政令第10条第3項第1号】

危政令第10条第3項第1号に規定する「いずれか一の階に設置すること。」とは、1の建築物内において、1階又は2階のいずれかの階にのみ、屋内貯蔵所を2以上設置することができるものであること。

ただし、屋内貯蔵所を隣接して設けることはできないものであること。〔H1.7.4消防危64〕

4 階高【危政令第10条第3項第2号】

危政令第10条第3項第2号に規定する「階高」は、前記第3 1の例によること。

5 床又は壁の構造【危政令第10条第3項第4号】

危政令第10条第3項第4号に規定する「70mm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床又は壁」において、高温高圧蒸気養生された軽量気泡コンクリート製パネル（ALCパネル）で厚さが7.5cm以上のものは、同等以上の強度を有する構造に該当するものであること。〔H12建設省告示1399第1第1号ト〕〔H2.10.31消防危105〕

6 出入口【危政令第10条第3項第5号】

危政令第10条第3項第5号に規定する「屋内貯蔵所の用に供する部分の出入口」は、屋外に面していなくてもよいものであること。〔H1.7.4消防危64〕

7 窓【危政令第10条第3項第6号】

危政令第10条第3項第6号に規定する「窓を設けてはならないこと」とは、出入口及び法令上必要とされる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いう。〔H1.3.1消防危14〕

8 換気口及び排出設備の防火措置について【危政令第10条第3項第7号】

屋内貯蔵所の用に供する部分と、他の部分とを区画する床又は壁には、原則として換気設備及び排出設備を設けることはできないこと。

ただし、換気設備及び排出設備に防火上有効にダンパー等を設けると共に、著しく消火困難な製造所等として第3種消火設備を設ける場合はこの限りではない。

第5 特定屋内貯蔵所

特定屋内貯蔵所（指定数量の倍数が50以下のものに限る。）は、危政令第10条第4項の規定及び前

記第2によるほか、次によること。

1 貯蔵倉庫の床面積【危規則第16条の2の3第2号】

危規則第16条の2の3第2号に規定する床面積（150㎡を超えないこと。）は、建基令第2条第1項第3号に定めるところによること。

2 屋根【危規則第16条の2の3第3号】

危規則第16条の2の3第3号の規定により耐火構造にすることとされている屋根については、一定の強度を有する構造として、次のいずれかとするよう指導すること。●〔H12建設省告示1399〕

- ア 鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造
- イ 鉄材によって補強されたコンクリートブロック造、れんが造又は石造
- ウ 鉄筋コンクリート製パネルで厚さ4cm以上のもの
- エ 高温高圧蒸気養成された軽量気泡コンクリート製パネル（ALC板）

3 窓【危規則第16条の2の3第5号】

危規則第16条の2の3第5号に規定する「窓を設けないこと」とは、出入口及び法令上必要とされる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いう。〔H1.3.1消防危14〕

第6 リチウムイオン蓄電池を貯蔵する屋内貯蔵所

第2類又は第4類の危険物を電解液として収納するリチウムイオン蓄電池を貯蔵する屋内貯蔵所は、危政令第10条第6項の規定によるほか、別記第32「リチウムイオン蓄電池関係」によること。

第7 危険物をタンクコンテナに収容して貯蔵する屋内貯蔵所

1 荷積み待ち等により危険物を収納したタンクコンテナを一定の場所に相当期間とどめる場合については、「タンクコンテナによる危険物の仮貯蔵について」〔H4.6.18消防危52〕によること。

2 タンクコンテナの構造的安全性等に鑑み、一定の危険物をタンクコンテナに収納して屋内貯蔵所又は屋外貯蔵所に貯蔵する場合は、「危険物をタンクコンテナに収納して屋内貯蔵所又は屋外貯蔵所に貯蔵する場合の運用について」〔H10.3.27消防危36〕によること。

