

第5 屋内貯蔵所

第5 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、貯蔵形態等に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

第5-1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
平家建の独立専用建築物	10 I	1 4
火薬類	10 I + 41	7 2
高引火点危険物	10 I + V	1 6 の 2 の 4
指定過酸化物	10 I + VII	1 6 の 3 ・ 1 6 の 4
アルキルアルミニウム等	10 I + VII	1 6 の 5 ・ 1 6 の 6
ヒドロキシルアミン等	10 I + VII	1 6 の 5 ・ 1 6 の 7
特定屋内貯蔵所	10 I + IV	1 6 の 2 の 3
高引火点危険物	10 I + IV + V	1 6 の 2 の 6
ヒドロキシルアミン等	10 I + IV + VII	1 6 の 5 ・ 1 6 の 7
平家建以外の独立専用建築物	10 II	
高引火点危険物	10 II + V	1 6 の 2 の 5
他用途を有する建築物に設置するもの	10 III	
ヒドロキシルアミン等	10 III + VI	1 6 の 5 ・ 1 6 の 7

注 算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

2 位置、構造及び設備の基準

(1) 平家建の屋内貯蔵所（危政令第10条第1項）

ア 保安距離

第3「製造所」の例（第3.5(1)カを除く。）によること。

イ 保有空地

第3「製造所」の例（第3.5(2)カ及びキを除く。）によること。

ウ 標識、掲示板

第3「製造所」の例によること。

エ 延焼のおそれのある外壁

第3「製造所」の例によること。

オ 水が浸入しない構造

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」とは、

床を周囲の地盤面より高くする等をいうものであること。

カ 危険物が浸透しない構造

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」は、第3「製造所」の例によること。

キ 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、高さが2.5m以下の市販の鋼製ラック等で、アンカーボルト等で強固に固定されている場合は、耐震計算を不要とすることができる。

(ア) 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と。この場合、設計水平震度 (K_h) は、静的震度法により、 $K_h=0.15 \cdot v_1 \cdot v_2$ とすること。

また、設計鉛直震度は設計水平震度の1/2 とすること。ただし、高さが6m以上の架台にあつては応答を考慮し、架台の各段の設計水平震度 ($K_{h(i)}$) は、修正震度法により、 $K_{h(i)}=0.15 \cdot v_1 \cdot v_2 \cdot v_{3(i)}$ とすること。

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こと。

v_1 : 地域別補正係数 (1.00 とすること。)

v_2 : 地盤別補正係数 (地盤調査等の結果から告示第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 とすること。)

$v_{3(i)}$: 高さ方向の震度分布係数

$$v_{3(i)} = \frac{1}{W} \left\{ \left(\sum_{j=i}^n W_j \right) \times A_i - \left(\sum_{j=i+1}^n W_j \right) \times A_{i+1} \right\}$$

ただし、 $i=n$ の場合、中カッコ内は第1項のみとする。

W_i : i 段の固定荷重と積載荷重の和

n : 架台の段数

A_i : 各段の設計水平震度の分布係数

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

a_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。

(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ものであること。

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3「製造所」の例によること。

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「換気の設備」及び「排出する設備」は、第17「換気設備等」の例によること。

コ 避雷設備

危政令第10条第1項第14号及び危省令第16条の2第3号に規定する「周囲の状況によって安全上支障がない場合」は、第3「製造所」の例によること。

サ 庇及び荷役場所

貨物自動車による危険物の積み下ろし用に、庇や荷役場所を設けることは認められる。この場合、庇下や荷役場所は屋内貯蔵所の一部として規制される。

(2) 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（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、1の建築物に2以上設置することができること。

イ 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、平成12年建設省告示第1399号第1号の1のトに適合する壁（75mm以上の軽量気泡コンクリート製パネル）も含まれるものであること。

ウ 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、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ものであること。

エ 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こと。

(3) タンクコンテナによる危険物の貯蔵

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項ただし書き後段により当該貯蔵が認められること。

(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（タンク検査済証が貼付されているもの。）移動貯蔵タンク及び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（IMO表示板が貼付されているもの）とすること。

イ 位置、構造及び設備の基準

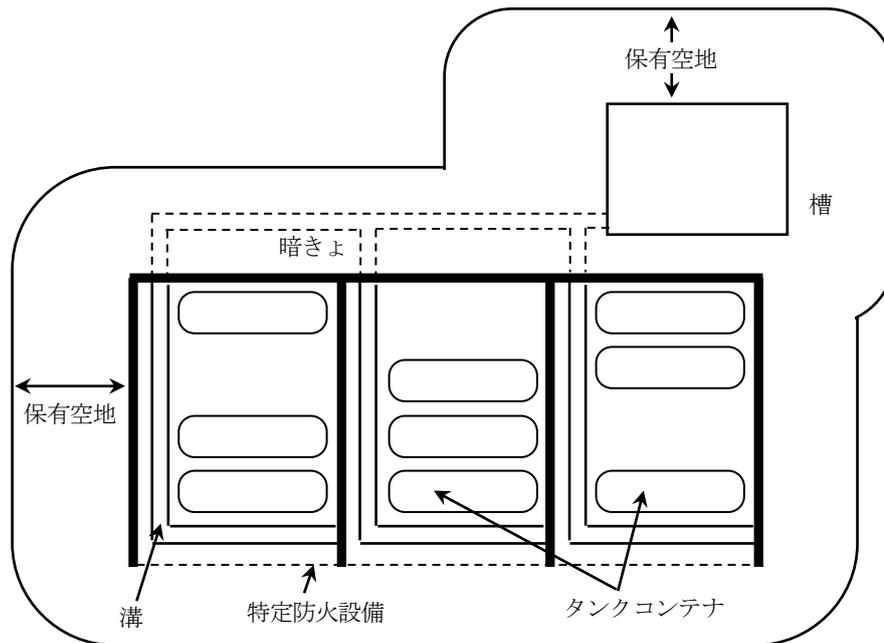
(ア) アルキルアルミニウム等以外の危険物の場合

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こと。

(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を鑑み、次によること（第5-1図参照）。



第5-1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こと。
 なお、延焼のおそれのある外壁に設ける出入口には、自閉式の特定防火設備が設けられていること。
- 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、直接床に置くものであること。
- 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、次によること。
 - (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こと。
 - (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こと。
 - (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こと。

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こと。

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消火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種消火設備を設けるものであること。

(a) 指定数量の倍数が最大となる一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。)の規定の例によるほか、次によるものであること。

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こと。

b 危険物をタンクコンテナに収納し貯蔵する場合は、貯蔵倉庫の1階部分で行うこと。

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こと。

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、6m未満とすること。

なお、箱枠に収納されていないタンクコンテナは積み重ねないこと。

e タンクコンテナにあつては、危険物の払い出し及び受け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こと。

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らないようにすること。

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貯蔵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1m以上の間隔を保つこと。

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(ア) c、e及びfによるほか、次によるものであること。

- 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、又は取り扱わないこと。

ただし、第四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。

- b アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナ(第四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倍以下とすること。

ただし、開口部を有しない厚さ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、一区画ごとに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こと。

- c タンクコンテナは積み重ねないこと。

- 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(bのただし書き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こと。

- 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回以上確認すること。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こと。

- (ウ) (3)ウ(ア)gにあっては、それぞれの貯蔵場所をライン等により明確に区分するよう指導する。

- (エ) (3)ウ(イ)eにあっては、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よう指導する。

- 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、トレーラーを補助脚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の貯蔵することができる。