

第7節 屋外タンク貯蔵所の基準

1 保安距離（危険物令第11条第1項第1号）

保安距離の算定は、屋外貯蔵タンクの側板からとする。

2 敷地内距離の特例（危険物令第11条第1項第1号の2）

危険物令第11条第1項第1号の2ただし書に規定する敷地内距離の特例については、同号の定めによるほか、次のとおりとする。

(1) 危険物規則第19条の2第1号及び第3号に規定する「防火上有効な塀」及び「水幕設備」は、次によること。

ア 設置場所は、敷地境界線を原則とすること。

イ 構造及び防護範囲は、第3章第8「屋外タンク貯蔵所に係る防火塀及び水幕設備の設置に関する運用基準」によること。

(2) 危険物規則第19条の2第2号に規定する「延焼のおそれが少ない」とは、屋外タンク貯蔵所の存する事業所の敷地に隣接して次のいずれかのものが存在する場合等をいう。

ア 湖沼、河川又は水路

イ 工業専用地域内の空地又は工業専用地域となることが確実である埋立中の土地

(3) 危険物告示第4条の2の2第2号に規定する「製造業（物品の加工修理業を含む。）、電気供給業、ガス供給業、熱供給業及び倉庫業」の具体的業種については「日本標準産業分類」（総務省政策統括官刊）によること。

3 保有空地（危険物令第11条第1項第2号）

保有空地の幅の算定は、屋外貯蔵タンクの側板からとする。

4 保有空地の特例（危険物令第11条第1項第2号）

危険物令第11条第1項第2号ただし書、及び危険物規則第15条に定める保有空地の特例は、次のとおりとする。

(1) 昭和51年6月15日以前に設置許可を受けた屋外タンク貯蔵所は、次のとおりとする。

ア 容量が1万キロリットル未満のタンクは、従前の基準（タンク間の空地は保有空地の3分の1を保有すれば足りる。ただし、3メートル未満とすることはできない。）を適用する。

イ 容量が1万キロリットル以上のタンクは、第3章第9「屋外貯蔵タンク冷却用散水設備の基準」により冷却用散水設備を設けるものについては、従前の基準を適用する。

ウ 従前の基準に適合する範囲であれば、油種変更することは差し支えない。

(2) 昭和51年6月16日以降に設置許可を受けた屋外タンク貯蔵所は、油種変更により危険物規則第15条に定める空地の幅を確保できなくなるときは、油種変更は認められない。

5 標識、掲示板（危険物令第11条第1項第3号）

危険物令第11条第1項第3号に規定する標識及び掲示板については、貯蔵し、又は取り扱う危険物の類、品名、貯蔵最大数量及び指定数量の倍数をそれぞれのタンクに記載した場合は、一括して設けることができる。

6 特定屋外貯蔵タンクの基礎及び地盤（危険物令第11条第1項第3号の2）

(1) 特定屋外貯蔵タンクの地盤試験については、次のとおりとする。

ア 危険物規則第20条の2第2項第2号イに定める「地盤」における標準貫入試験及び平板載荷試験を行う箇所は、基礎の外縁が地表面と接する線で囲まれた範囲内で、必要と認められる箇所とすること。

なお、平板載荷試験を行う箇所は、3箇所以上とすること。

イ 危険物規則第20条の2第2項第2号ロ(3)に定める「粘性土地盤」における圧密度試験は、沈下板測定法とする。

なお、当該方法による測定を継続することが困難な場合は、当該改良地盤の試料を採取し、これについて圧密度を測定するに足る試験を行うことにより、圧密度を推定することとして差し支えない。

ウ 圧密度試験を行う箇所は、地盤の表面及び地盤の改良深さの底部について行う試験を一の箇所（以下「部分試験箇所」という。）とし、部分試験箇所の数は、地盤の設計条件、工事経過、施工管理等から判断して必要と認められる数とすること。

なお、部分試験箇所における地盤の表面及び底部は、相互に接近した箇所とすること。

エ 危険物規則第20条の2第2項第2号ロ(3)に定める「砂質土地盤」における標準貫入試験を行う箇所は、地盤の設計条件、工事経過、施工管理等から判断して必要と認められる箇所とすること。

(2) 特定屋外貯蔵タンクの基礎試験については、次のとおりとする。

ア 危険物規則第20条の2第2項第4号に定める「基礎」における平板載荷試験を行う箇所は、タンク側板直下の基礎表面（タンク側板下基礎の補強措置を講じたものを除く。）にあつては、タンクの円周上におおむね30メートルの等間隔にとった点とすること。

イ 平板載荷試験は、アによるほか、基礎表面を一边がおおむね10ないし20メートルの正方形に分割し、その範囲内ごとに任意の一の点とすること。

ウ ア及びイの試験を行う箇所は、3箇所以上とすること。

7 構造及び水張試験等（危険物令第11条第1項第4号）

(1) タンクの溶接は、ボイラー及び圧力容器安全規則に基づくボイラー溶接士免許証の交付を受けている者、日本溶接協会が認証する溶接技能者、溶接作業指導者、又は石油学会が認証する溶接士資格の証明を受けている者が行うこと。

(2) 容量が100キロリットル以上500キロリットル未満のタンク（以下「小規模タンク」という。）については、第3章第12「小規模屋外タンク貯蔵所の技術基準」に

より指導する。ただし、容量が100キロリットル未満のタンクは、貯蔵する危険物により強度、防食性、耐熱性を考慮し、安全と認められる場合には、次の構造とすることができる。

ア ステンレス鋼板を用いる場合の板厚は、3ミリメートル以上とし、側板の厚さは、危険物告示第4条の21の規定によること。

なお、この場合において、腐れ代を取らないことができる。

イ アルミニウム板を用いる場合の板厚は、4.5ミリメートル以上とし、側板の厚さは、危険物告示第4条の21の規定によること。

(3) 底板には、地震等により当該タンクの底板を損傷するおそれのある水だめ等を設けないこと。ただし、貯蔵形態等によりやむを得ず底板中央部に設ける場合は、次によること。

ア 水だめ部分の板厚は、8ミリメートル以上とすること。

イ 水だめ部分の重ね継手の重ね代は、100ミリメートル以上離すこと。

ウ 水だめ部分の重ね継手は、近接する底板の重ね継手から300ミリメートル以上離すこと。

エ 水だめ部分の直径は、500ミリメートル以上とすること。

オ 基礎表層材は、アスファルトサンド等を敷設すること。

カ 水だめ部分の深さは、基礎表層材の厚さ又は75ミリメートルのうち小なる方とすること。

キ 水だめ部分の重ね継手のすみ肉溶接サイズは、底板の厚さ又は水だめ部分の板の厚さのうちいずれか薄い方と等しくすること。

(4) 圧力タンクの範囲及び水圧試験は、次のとおりとする。

ア 圧力タンクとは、最大常用圧力が正圧又は負圧で5キロパスカルを超えるものをいう。

イ 負圧のタンクの水圧試験は、当該タンクの負圧の絶対値に相当する圧力の1.5倍の水圧を加えて行うこと。

(5) 危険物規則第20条の10に規定する特定屋外貯蔵タンクの水張試験等に伴う水平度等の測定は、次のとおりとする。

ア 水張試験等に伴う測定は、屋外貯蔵タンクの設置又は変更に係る水張試験等の際に行うこと。

イ 側板最下端の水平度の測定は、水準器、水盛り等により行い、測定箇所は、側板最下端であって、タンク中心に対し対称となる3メートルから5メートルの等間隔でとった点を標準とすること。

なお、基準点には容易に消滅しない印を設け、絶対変位についても測定すること。

ウ 底板の凸凹状態の測定は、タンク底部に水を張る方法、ピアノ線を張る方法等により行うこと。この場合において、測定箇所は側板直近の円周上に、円の中心に対称となる点を約10メートルの等間隔でとり（当該点が4未満となる場合は4とする。）この点を結ぶ対称線とタンク中心から半径約5メートル増すごとの同心円（同心円数が2未満となる場合は2とする。）を描き、対称線と同心円の交

互を標準測定箇所とすること。

- (6) 特定屋外貯蔵タンク以外の屋外貯蔵タンクの水張試験に伴う水平度等の測定は、(5)ア及びイを準用すること。この場合において(5)イ中「3メートルから5メートルの等間隔でとった点」とあるのは、「10メートル未満の等間隔で4点以上の点」と読み替えるものとする。
- (7) 危険物規則第20条の4第3項に規定する溶接施工方法確認試験については、危険物告示第4条の21の2によるほか、第3章第17「溶接施工方法確認試験要領」によること。

8 屋外貯蔵タンクの溶接部試験等（危険物令第11条第1項第4号の2）

- (1) 特定屋外貯蔵タンクの溶接部試験は、次のとおりとする

- ア 溶接部試験の実施時期は、水張試験等の前とする。ただし、高張力鋼の溶接継手にあつては、溶接終了後24時間以上経過した後とすること。
- イ アによるほか、アニュラ板（アニュラ板を設けないものにあつては底板をいう。以下同じ。）と側板とのタンク内側の溶接継手については、水張試験等の後も溶接部試験を実施すること。
- ウ 溶接部試験は、日本非破壊検査協会が認証した非破壊試験技術者資格又はこれと同等以上の技能を有する者が行うこと。
- エ フェーズドアレイ超音波探傷法を用いた探傷装置による底部溶接部に係る試験について、「コーティング上からの溶接線検査に係る検討委員会」において示された運用方法に基づくものは危険物規則第20条の8に規定される試験方法と同等とみなして差し支えない。（令和4年9月2日消防危第195号）
- オ 危険物規則第20条の9に規定する特定屋外貯蔵タンクの漏れ試験は、次のいずれかの方法により行うこと。

なお、漏れ試験に替えて、磁粉探傷試験又は浸透探傷試験を実施してもよい。
また、JIS Z 2330「非破壊試験－漏れ試験方法の種類及びその選択」に規定する漏れ試験は、危険物規則20条の9に規定する「真空試験、加圧漏れ試験、浸透液漏れ試験等」に含まれる。（令和2年3月27日消防危第89号）

- (ア) 真空試験は、真空度を約50キロパスカルとし、溶接継手にあらかじめ塗布された発泡剤が発泡するか否かにより漏れの有無を確認すること。
 - (イ) 加圧漏れ試験は、タンク内部に0.5キロパスカル程度の空気圧を加えることにより、溶接継手にあらかじめ塗布された発泡剤が発泡するか否かにより漏れの有無を確認すること。
 - (ウ) 浸透液漏れ試験は、浸透液（蛍光漏えい試験剤を1万倍から10万倍の水、浸透探傷剤等に溶解したもの）を塗布し、溶接継手の裏面に浸透液が浸透するか否かにより漏れの有無を確認すること。
- (2) 特定屋外貯蔵タンクの放射線透過試験を行う箇所は、次の箇所を標準とする。
ただし、溶接の品質から判断して当該箇所を増減することができる。（表2－7－1）
 - ア 側板の厚さ、溶接作業者及び溶接施工方法が同一である縦継手の延長30メー

ル以内ごとに任意の位置から 2 箇所
 イ アによるほか、次表に掲げる側板の厚さ区分、段数ごとに定められた縦継手の
 箇所

表 2-7-1 板の厚さによる検査箇所数

側板の厚さ	側 板 の 段 数	
	最 下 段	2 段目以上の段
10ミリメートル以下	1 の縦継手ごとに任意の位置から 1 箇所	1 の縦継手ごとに任意の位置から 1 箇所
10ミリメートルを超え 25ミリメートル以下	① 1 の縦継手ごとに任意の位置から 1 箇所 ② 1 の縦継手ごとに底板に近い任意の位置から 1 箇所	① 1 の縦継手ごとに水平継手との接合箇所 ② 1 の縦継手ごとに任意の位置から 1 箇所
25ミリメートルを超えるもの	縦継手の全ての箇所	縦継手の全ての箇所

ウ 溶接作業及び溶接施工方法が同一である水平継手の延長60メートル以内ごとに
 任意の位置から 2 箇所

- (3) 特定屋外貯蔵タンクの磁粉探傷試験又は浸透探傷試験を行う箇所は、次の箇所を標準とする。ただし、溶接の品質から判断して当該箇所を増減することができる。
 (表 2-7-2)

なお、すみ肉溶接の重ね長さについては、試験を行うべき部分には該当しない。

表 2-7-2 磁粉探傷試験及び浸透探傷試験箇所

側板とアニュラ板内側の溶接継手、アニュラ板相互の突合わせ溶接継手、アニュラ板(側板内側よりタンク中心に向かい張り出している幅 1 メートル以下のものに限る。)と底板の溶接継手	左欄の溶接継手の全ての箇所
底板と底板との溶接継手のうち、3 枚重ね溶接継手及び 3 重点突合わせ溶接継手	左欄の溶接継手の全ての箇所
アニュラ板(側板内側よりタンク中心に向かい張り出している幅 1 メートルを超えるものに限る。)と底板の溶接継手	左欄の溶接継手のうち 3 枚重ね溶接継手及び 3 重点突合わせ溶接継手の全ての箇所
底板と底板との溶接継手のうち、底板の横方向の溶接継手であって、溶接作業及び溶接施工方法が同一であるもの	左欄の溶接継手のうち任意の位置から 1 箇所
ジグ取付け跡で試験を行うことが必要と認められる箇所	左欄の箇所

(4) 特定屋外貯蔵タンク以外の屋外貯蔵タンクの溶接部の試験

小規模タンクの溶接部の試験は、第3章第12「小規模屋外タンク貯蔵所の技術基準」によるほか、次により指導する。

ア 試験実施時期及び試験技術者の資格に関しては、(1)を準用すること。

イ 試験箇所に関しては、(2)及び(3)を準用すること。

9 耐震、耐風圧構造等（危険物令第11条第1項第5号）

(1) 危険物規則第21条第1項に規定する「堅固な基礎及び地盤」は、小規模タンクについては、第3章第12「小規模屋外タンク貯蔵所の技術基準」により指導する。

(2) 危険物規則第21条第1項に規定する「基礎及び地盤の上に固定する」方法は、縦置円筒型タンクについては、次のとおりとする。

ア 固定のためのボルト等を直接タンクの側板及び底板に接合することなく、原則としてタンク側板に取り付けたブラケットにより基礎に固定する方法とする。

（図2-7-1）

イ 固定のためのボルト等は、地震動による慣性力及び風荷重に耐えるものであること。

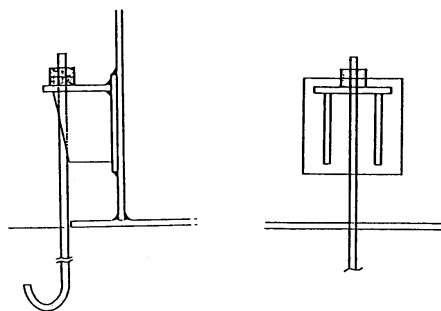


図2-7-1 転倒を防止するためのアンカーボルトの設置例

10 タンクの支柱（危険物令第11条第1項第5号）

危険物令第11条第1項第5号に規定する「支柱」とは、屋外貯蔵タンクの下方に設けられる柱をいい、その構造は1時間以上の耐火構造とすること。

11 タンクの放爆構造（危険物令第11条第1項第6号）

危険物令第11条第1項第6号に規定する「危険物の爆発等によりタンク内の圧力が異常に上昇した場合に内部のガス又は蒸気を上部に放出することができる構造」とは、次のとおりとする。

なお、貯蔵の形態等特別の事情がある場合で、(1)、(2)に代わるべき有効な措置を講じた場合は、この限りではない。

(1) 円筒縦置き常圧タンクについては、次によること。

ア 屋根板と屋根骨とを接合しない構造とすること。

イ 屋根板には、貯蔵に必要な設備（マンホール及びノズル等）以外の工作物は設けないこと。

ウ 屋根板は、最上段の側板と同厚又は薄くすること。

エ 屋根板と側板の接合を、側板相互又は側板と底板との接合より弱い接合（片面溶接等）とすること。

(2) (1)以外のタンクについては、(1)ア、イ、ウを準用するほか、次のいずれかによること。

ア 異常内圧を放出するため、十分な放出面積を有する局部的に弱い接合部分を設けること。

イ 屋根板と側板の接合を、側板相互又は側板と底板との接合より弱い接合（片面溶接等）とすること。

12 タンク外面のさびどめ塗装（危険物令第11条第1項第7号）

ステンレス鋼板その他の耐食性を有する鋼板で造られたタンクは、さびどめ塗装をしないことができる。

13 タンク底板の外面の防食措置（危険物令第11条第1項第7号の2）

危険物規則第21条の2第1号に規定する防食措置は、次のとおりとする。

(1) アスファルトサンド等とは、アスファルトサンド又はアスファルトモルタル等をいい（オイルサンドは含まない。）、厚さ50ミリメートル以上敷いたものとする。

(2) (1)に定めるアスファルトサンド等は、次によること。

ア アスファルト（JIS K 2207に定めるストレートアスファルト（種類60～100）又はブローンアスファルト（種類10～40））と、腐食を助長させるような物質を含まない骨材（良質砂）及び石灰石等を微粉碎した石粉（粒度が、0.074ミリメートルのふるいで通過率75パーセント以上のもの）を配合したものであること。

イ アの配合については、アスファルトの骨材に対する重量比は、7.5パーセントから11パーセントまでとし、石粉に対する重量比は、0.6から1.8までとすること。

なお、次表に1平方メートルあたり厚さ50ミリメートルのアスファルトサンド等を施工する例（表2-7-3）を示す。

ウ 十分に締め固められた基礎地盤面上に、硬化前に転圧し、仕上げること。

表2-7-3 アスファルトサンド等の配合比の例

区分 配合物質	アスファルト サンド	アスファルト モルタル
ストレートアスファルト (種類50～80:単位キログラム)	7.65	8.50
骨材（良質砂:単位立方メートル）	0.05	0.05
石粉（単位キログラム）	5.10	9.75

(3) 防食措置が講じられていないタンクで、底部板の取替えを行う場合は、取替補修する部分については当該規定に基づき防食措置を講じること。

- (4) 底板張出し部には、第3章第11「雨水浸入防止措置に関する指針」により、雨水浸入防止措置を講じること。

なお、同等以上の効果を有する方法の例としては、デンゾーテープ等によるものが挙げられる。

14 通気管等（危険物令第11条第1項第8号）

- (1) 危険物規則第20条第1項第1号ハに規定する「細目の銅網等」とは、次のとおりとする。

ア 引火点が70度未満の危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクについては、40メッシュ以上とする。（40メッシュとは、1インチ平方のますの中に1,600のます目があるものをいう。）

イ 引火点が70度以上の危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクについては、20メッシュ以上とする。（20メッシュとは、1インチ平方のますの中に、400のます目があるものをいう。）

ウ 貯蔵の形態等特別の事情がある場合で、ア及びイによることが、困難であると認められる場合には、これに代わるべき有効な措置を講ずることにより足りるものとする。

- (2) 浮屋根式タンクは、オートマティックブリーダベントを取り付けること。

- (3) 浮き蓋付きの屋外貯蔵タンクは、トップベントを設けるほか、ルーフベント又はシェルベントを設けるか、不活性ガスを封入するかのいずれかの措置を講じるものとし、浮屋根部分にはオートマティックブリーダベントを取り付けること。

- (4) 危険物を貯蔵したまま通気管を取り外して点検等を実施することが可能なように通気管は複数設置するよう指導する。（この場合、1個の通気管が機能を失った場合でもタンクの呼吸作用の為に必要な容量を満足するように設けること。）

なお、1個設置の場合は、タンク本体への取付をフランジ接続とする等、代替品との交換が容易な構造とすること。

- (5) 凝固点が低い危険物を貯蔵する場合は、タンク本体の加温、保温とともに、通気管への加温等も考慮するよう指導する。

15 危険物の量を自動的に表示する装置（危険物令第11条第1項第9号）

危険物令第11条第1項第9号に規定する「危険物の量を自動的に表示する装置」については、同号の定めによるほか、ガラスゲージを設ける場合は次によること。

- (1) ガラスゲージは、第4類で引火点40度以上の危険物及び第6類の危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクに設けることができる。ただし、ゲージが破損した際に危険物の流出を自動的に停止できる構造を有する閉止弁（ボール入り自動停止弁等）を設けた場合には、この限りはでない。

- (2) ガラスゲージは、金属管で保護した硬質ガラス等で造られていること。

16 注入口（危険物令第11条第1項第10号）

- (1) 注入口は、防油堤内に設置すること。ただし、これによることが困難である場

合には、注入口直下の地盤面に囲いを設けるか、不燃材料で造った油受け又は箱等の中に設けること。

- (2) 貯蔵する危険物の量を注入口の位置で確認することが不可能な場合には、次に掲げる装置等を設けること。ただし、危険物の過剰な注入を自動的に防止する設備をタンクに設けた場合は、この限りではない。

ア 遠隔指示計

イ 液位指示警報器

- (3) 注入口に設ける結合金具は、真ちゅうその他摩擦による火花を発生し難い材料で造り、結合形式は、ねじ込み式、回転歯止め式、差込歯止め式及びフランジ結合式等緊結可能なものであること。

- (4) 注入口は、火災予防上支障のない場所に設けること。ただし、防火上有効に遮へいされた場合は、この限りではない。

- (5) 注入口は、可燃性蒸気の滞留するおそれのある階段、ドライエリア等を避けた位置に設置するよう指導する。

- (6) 注入口が1箇所に2以上存在する場合は、当該注入口に設ける掲示板は、1枚で差し支えない。この場合において、危険物の品名は、表示が必要なものでよい。

- (7) 危険物令第11条第1項第10号ホただし書の規定により、掲示板を設ける必要がない場合とは、注入口が当該屋外貯蔵タンクの直近にあり、当該屋外貯蔵タンクの注入口であることが明白であり、かつ、関係者以外の者が出入りしない場所に設けられている場合をいう。

- (8) 危険物令第11条第1項第10号ニの規定による接地電極は、当該屋外貯蔵タンクの避雷設備の接地電極と兼用して差し支えない。

なお、接地電極については、次のとおりとする。

ア 静電気による災害が発生するおそれのある危険物（例：特殊引火物、第1石油類、第2石油類等）を取り扱う場合は、接地電極等を設置すること。

イ 接地電極等の設置方法は、次によること。（図2-7-2）

(ア) 接地抵抗値は、100オーム以下となるように設けること。

(イ) 接地端子と接地導線の接続は、ハンダ付け等により完全に接続すること。

(ウ) 接地導線は、機械的に十分な強度を有する太さとすること。

(エ) 接地端子は、移動貯蔵タンクの接地導線のクリップが容易に接続できる構造とし、取付箇所は火災予防上安全な場所とすること。

(オ) 接地端子の材質は、銅その他通電性及び耐食性のある金属を用いること。

(カ) 接地端子の取付箇所には、赤色の塗料等によりその旨の表示をするよう指導する。

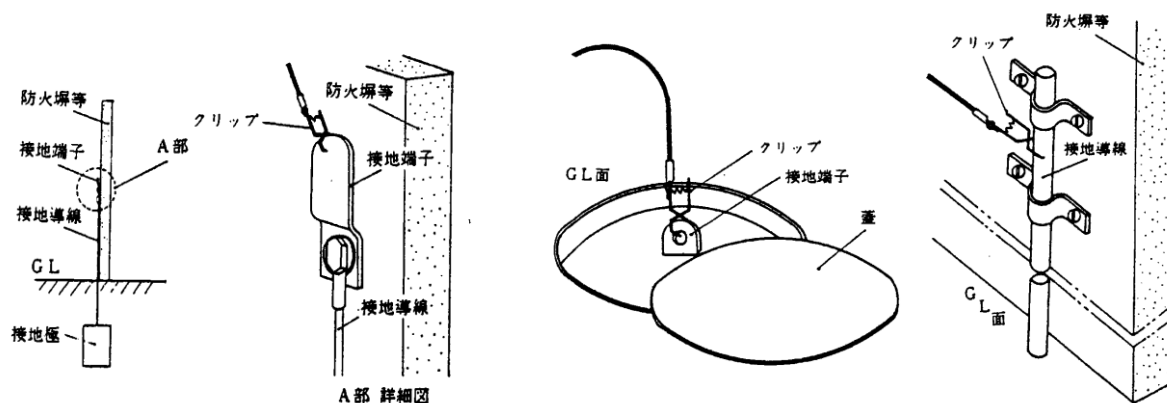


図 2 - 7 - 2 接地電極の例

17 ポンプ設備（危険物令第11条第1項第10号の2）

(1) ポンプ設備は、防油堤内に設けないこと。

(2) ポンプ設備の保有空地は、次のとおり指導する。

ア 危険物令第11条第1項第10号の2イただし書の「防火上有効な隔壁」とは、壁を耐火構造とした建築物内に設けられた場合も含まれる。

イ ポンプ設備相互間については保有空地の規定を適用しないことができる。

ウ 屋外タンク貯蔵所のポンプ設備内に設けることができるポンプ設備は、当該屋外タンク貯蔵所のポンプ設備に限られる。ただし、2以上の屋外タンク貯蔵所の共用ポンプ設備については、この限りではない。

エ 2以上のポンプ設備が一箇所に集団で設置されている場合は、当該2以上のポンプ設備の群をもって1のポンプ設備とする。この場合、当該ポンプ設備の属するどのタンクの空地内に置くことも可能であり、また、どのタンクとの距離もタンクの空地の幅の3分の1以上でなければならない。（昭和40年10月26日自消乙予発第20号）

(3) 危険物令第11条第1項第10号の2リに規定する「採光、照明及び換気の設備」、同条第1項第10号の2ヌに規定する「蒸気を屋外の高所に排出する設備」、同条第1項第10号の2ルに規定する「貯留設備」は、第4節「製造所の位置、構造及び設備の技術上の基準」5から7までの例によること。

(4) 危険物令第11条第1項第10号の2ヲに規定する「掲示板」は、16(6)及び(7)の例によること。

(5) 指定数量の10倍以下の第4類の危険物の屋外貯蔵タンクのポンプ設備の周囲には、1メートル以上の幅の空地を保有するよう指導する。ただし、不燃材料で覆った場合は、この限りはでない。

18 弁（危険物令第11条第1項第11号）

(1) 危険物令第11条第1項第11号に規定する「屋外貯蔵タンクの弁」とは、屋外貯蔵タンクの元弁をいうものであり、危険物配管の元弁のほか水抜管等の元弁も含まれる。ただし、タンクの最高液面より上部に設けられ、常時液圧を受けることのない元弁については、この限りではない。

- (2) 「鋳鋼又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料」として、次に掲げる材質のものは、鋳鋼弁に代えて設けることができる。(表 2-7-4)

表 2-7-4 鋳鋼又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料

JIS G 5702	黒心可鍛鋳鉄品第 3 種	(FCMB340)
JIS G 5702	黒心可鍛鋳鉄品第 4 種	(FCMB360)
JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄品第 1 種	(FCD400)
JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄品第 2 種	(FCD450)
JIS G 5121	ステンレス鋼鋳鋼品	(SCS)
JIS G 3201	炭素鋼鍛鋼品	(SF)

19 水抜管（危険物令第11条第 1 項第11号の 2）

- (1) 水抜管の先端は、底板から25ミリメートル以上離すこと。
- (2) 水抜管は、他の配管と結合しないよう指導する。
- (3) 危険物令第11条第 1 項第11号の 2 ただし書の規定は、架台上に設けるタンクに限られる。

20 浮き屋根を有する屋外貯蔵タンク（内部浮き屋根付きタンクを含む。）の地震対策（危険物令第11条第 1 項第11号の 3）

- (1) 泡放出口は、タンク側板内部に突出しない構造とする。
- (2) 散水配管は、側板内部に突出しない構造とする。
- (3) 側板内部には、機能上欠くことのできない設備（ローディングラダー、回転止め等）を除き設置しないこと。
- (4) 可動はしご直下のせき板は、可動はしごと接触しても発火しない材料で造るか、又は覆うこと。
- (5) 可動はしごの車輪は、青銅鋳物等鉄と接触しても発火しない材料で造るか、又は覆うこと。
- (6) 液面計、温度計の支持物及びサンプリング設備（ゲージングホーム等）は、浮き屋根の動揺によっても接触しない構造とする。

21 配管（危険物令第11条第 1 項第12号）

建築物内の他用途部分に設ける配管は、第 8 節「屋内タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準」 7 (2) の例によるよう指導する。

22 配管の耐震措置等（危険物令第11条第 1 項第12号の 2）

危険物令第11条第 1 項第12号の 2 に規定する「損傷を与えないように設置する」措置として、可とう管継手を使用する場合は、次のとおりとする。

- (1) 可とう管継手は、原則として最大常用圧力が1.0メガパスカル以下の配管に設けること。
- (2) フレキシブルメタルホースにあっては、呼び径が40ミリメートル以上のもの、

ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手にあつては、呼び径が80ミリメートル以上のものを使用する場合は、第3章第6「可撓管継手に関する技術上の基準」に適合するものであること。

- (3) フレキシブルメタルホース、ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手等軸方向の許容変位量が極めて小さい可とう管継手は、配管の可とう性を考慮した配管の配置方法との組み合わせ等により地震時等における軸方向変位量を吸収できるよう設置すること。
- (4) ベローズを用いる可とう管継手は、移送する危険物の性状に応じて腐食等のおそれのない材質のベローズを用いること。
- (5) 可とう管継手の設置は、次のとおりとする。
 - ア 可とう管継手は、圧縮又は伸長して用いないこと。
 - イ 可とう管継手は、当該継手にねじれが生じないように取り付けること。
 - ウ 可とう管継手は、当該継手の自重等による変形を防止するため、必要に応じ適切な支持架台により支持すること。
 - エ 可とう管継手は、温度変化等により配管内の圧力が著しく変動するおそれのある配管部分には設けないこと。

23 緊急遮断弁（危険物令第11条第1項第12号の3）

危険物令第11条第1項第12号の3に規定する緊急遮断弁については、配管の構造が次による場合は設置しないことができる。

- (1) 配管とタンクとの結合部分の直近に逆止弁が設置され、配管が破損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とした場合。
- (2) タンクの屋根部など、当該タンクの最高液面より上部の位置から配管が出ており、配管が破損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とした場合。

24 防油堤（危険物令第11条第1項第15号）

- (1) 1の防油堤内に2以上の屋外貯蔵タンクを設ける場合（危険物規則第22条第1項）

類を異にする危険物及びそれぞれの危険物が混合したとき、化学反応等により危険性が増大するおそれがない場合は、1の防油堤内に2以上の屋外貯蔵タンクを設けることができる。

- (2) 容量（危険物規則第22条第2項第1号）

防油堤の容量の算定にあつては、容量が最大であるタンク以外のタンクの防油堤の高さ以下の部分の容量、当該防油堤内にある全てのタンクの盛基礎、配管の体積及び仕切堤の体積は、防油堤の容量に算入しないで算定すること。（防油堤の容量は、図2-7-3中の斜線部分が該当する。）

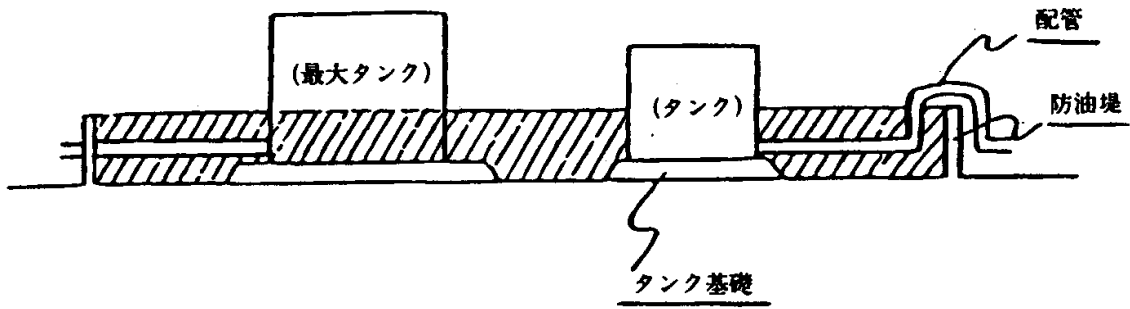


図 2 - 7 - 3 防油堤の容量の算定方法の例

(3) タンクの配置（危険物規則第22条第2項第5号）

防油堤内のタンクは、2列以下となるように配置すること。

(4) 周囲の空地等（危険物規則第22条第2項第6号）

危険物規則第22条第2項第6号に規定する「消火活動に支障がないと認められる道路又は空地」とは、道路にあっては幅員を4メートル以上、空地にあっては幅を4メートル以上とすること。

(5) 周囲の構内道路（危険物規則第22条第2項第7号）

ア 危険物規則第22条第2項第7号に規定する「構内道路」とは、4メートル以上の路面幅員を有するものをいい、危険物規則第22条第2項第5号によるほか、(4)による空地も含むものとし、全ての周囲に接するように設けること。

イ 構内道路の上方には、工作物等を設けないこと。ただし、路面からの高さが4メートル以上の配管支持物は、この限りではない。

ウ ポンプ室以外に設けるポンプ設備及び配管（配管支持物を含む。）は、構内道路と防油堤の間に設けても差し支えない。

エ 防油堤の周囲の植栽については、第3章第23「危険物製造所等の保有空地等における植栽」によること。

オ 容量が50キロリットル未満のタンクの防油堤の周囲は、1面以上が構内道路に面していれば、他の面は1メートル以上の空地に面することで差し支えない。また、指定数量の倍数が10未満の屋外貯蔵タンクにあっては、火災予防上支障のない幅を有する道路又は空地に面することで差し支えない。（図2-7-4）

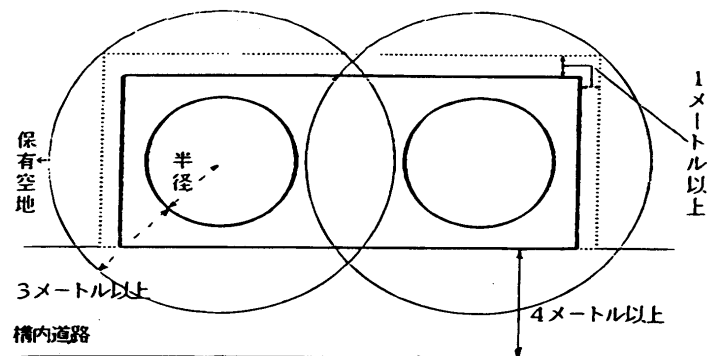


図 2 - 7 - 4 空地の例

(6) 防油堤とタンクの距離（危険物規則第22条第2項第8号）

危険物規則第22条第2項第8号表中の「タンクの高さ」とは、地盤面から側板（胴板）上端までの高さをいう。

(7) 防油堤の構造（危険物規則第22条第2項第9号）

ア 防油堤の構造は、第3章第10「防油堤の構造等に関する運用基準」によること。

イ 防油堤の上部を構内道路として使用することは、差し支えない。この場合において、当該道路と他の道路等との取付け部の勾配は、7パーセント以下とする。

ウ 防油堤と屋外貯蔵タンクの基礎が鉄筋コンクリート造一体型のものは、照査荷重積荷時のせん断力が、防油堤の許容せん断力未満である場合は、第3章第10「防油堤の構造等に関する運用基準」5(1)及び(2)の検討については、省略して差し支えない。

エ 防油堤の地表面下の地盤部分に配管等が横断する場合の措置は、第3章第10「防油堤の構造等に関する運用基準」10の例によること。

オ 防油堤は、原則として他の構造物とは独立した構造とする。ただし、注入口の設備及びポンプ設備は、この限りではない。

カ 防油堤には、原則として他の工作物を設けないこと。

(8) 防油堤内の配管（危険物規則第22条第2項第11号）

防油堤内には、当該防油堤内に設置されている屋外貯蔵タンクのための配管以外の配管を設けることはできない。ただし、既に許可を受け敷設されている配管を、当該防油堤内に設置されていない屋外貯蔵タンクの附属配管に転用する場合（短管を敷設する場合を含む。）は、この限りではない。

(9) 防油堤の配管貫通部の保護措置（危険物規則第22条第2項第12号）

ア 当該規定のただし書については、ポンプ能力により配管高に制限がある配管に限り適用する。

イ 防油堤の配管貫通部の保護措置は、第3章第10「防油堤の構造等に関する運用基準」9の例によること。

(10) 防油堤の水抜口（危険物規則第22条第2項第13号）

第4類の危険物（水溶性のものを除く。）を貯蔵するタンクの防油堤の水抜口は、油分離装置を経由する排水溝に接続するよう指導する。

(11) 高引火点危険物タンクの防油堤の周囲（危険物規則第22条の2第3項）

高引火点危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクの防油堤の周囲は、(5)オを準用する。この場合において、「容量が50キロリットル未満のタンク」を「高引火点危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンク」と読み替える。

25 二硫化炭素のタンク（危険物令第11条第1項第17号）

当該規定による水没タンクは、水圧及び内圧に対して十分安全なものとし、また、浮揚防止措置としてバンド等により基礎に固定すること。

26 建替時の特例（昭和51年10月30日消防危第77号）

既設の屋外タンク貯蔵所を廃止後、新たに屋外タンク貯蔵所を同一場所に設置する

場合で、次の(1)～(4)までの全てに適合するときは、危険物令第11条第1項第2号及び第15号（危険物規則第22条第2項第4号から第8号まで、及び第11号の規定に係るものに限る。）の規定については、適用しないことができる。

- (1) 新設の屋外貯蔵タンクの直径（横型のタンクにあっては、縦及び横の長さをいう。以下同じ。）及び高さが、既設の屋外貯蔵タンクの直径及び高さと同規模以下であること。
- (2) 新設の屋外貯蔵タンクにおいて貯蔵する危険物が、既設の屋外貯蔵タンクにおいて貯蔵していた危険物の引火点以上の引火点を有すること。
- (3) 新設の屋外貯蔵タンクには、第3章第9「屋外貯蔵タンク冷却用散水設備の基準」に規定するタンク冷却用散水設備を設けること。ただし、引火点が70度以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンクについては、延焼防止上有効な放水銃等を設けることで足りる。
- (4) 新設の屋外貯蔵タンクの位置が、昭和51年6月14日改正前の危険物令第11条第1項第2号の規定に適合すること。

27 分割タンク

一の屋外貯蔵タンクを2以上の室に仕切り、それぞれの室に品名の異なる危険物を貯蔵する場合は、次のとおり指導する。

- (1) タンク容量は500キロリットル未満とする。
- (2) 容量が100キロリットル以上のタンクは次によること。
 - ア 二重円筒型とすること。
 - イ 底板はSS400製9ミリメートル以上の板で突き合わせ溶接とし傾斜を設けないこと。
- (3) それぞれの危険物が混合したとき化学反応等により危険性が増大しない危険物を貯蔵すること。
- (4) 固定消火設備は各室ごとに設置すること。
- (5) タンク容量はタンク室ごとに計算し、その総計とする。
- (6) 敷地内距離の算定は貯蔵する危険物のうち引火点が最も低いものを基準とする。
- (7) 保有空地の算定は危険物規則第15条の適用について(6)と同様とする。
- (8) 水張検査はタンク全体で行うほか、タンク室ごと及び各タンク室の組合せごとに行うこと。
- (9) 9「耐震、耐風圧構造等」の検討はタンク全体で行うほか、想定できる各タンク室の組み合わせごとに行うこと。
- (10) 防油堤の容量算定は1のタンクとして計算する

28 保温設備

保温設備を設ける場合は、次のとおり指導する。

- (1) 屋外貯蔵タンクの保温設備は、ロックウール、けい酸カルシウム、ガラスウール等（側板、屋根板に腐食を及ぼすおそれのある材質は除く。）で覆い、外装は鉄板等で覆うこと。

- (2) 外装の鉄板等の開口部及び端部は、雨水等が浸入しない構造とすること。
- (3) 屋外貯蔵タンクに設ける保温設備は、側板と底板の溶接継手が点検できるための空間（200ミリメートル以上）を保つこと。ただし、点検口を設けた場合は、この限りはでない。

29 加熱設備

屋外貯蔵タンクの加熱設備は、第4節「製造所の位置、構造及び設備の技術上の基準」14(7)の基準を準用すること。

30 固定式泡消火設備の定期点検

危険物規則第62条の5の5に定める固定式泡消火設備の定期点検は、第3章第33「固定式泡消火設備を設ける屋外タンク貯蔵所の泡の適正な放出を確認する一体的な点検に係る運用上の指針」により行うこと。

31 屋外貯蔵タンク間に設ける歩廊橋

2以上の屋外貯蔵タンク間に設ける歩廊橋は、原則として認められない。ただし、既設の歩廊橋を改修等する場合は、「危険物施設の消火設備、屋外タンク貯蔵所の歩廊橋及び屋内貯蔵所の耐震対策に係る運用について」（平成8年10月15日消防危第125号）による耐震措置を講ずること。

32 ウルトラドームについて

浮き屋根を有する屋外貯蔵タンクに設置するアルミニウム製の屋根構造物「ウルトラドーム」を設ける場合は、「浮き屋根を有する屋外貯蔵タンクに設置する屋根構造物の取扱いについて」（平成10年11月5日消防危第95号）によること。

33 定期点検における不等沈下測定について

法第14条の3の2に規定する定期点検において、不等沈下の数値の割合が50分の1以上の屋外タンク貯蔵所（特定屋外タンク貯蔵所を除く。）は、内部点検及び基礎修正を行い、水張試験時及び水張試験後3、6、12箇月経過時に沈下測定を実施すること。