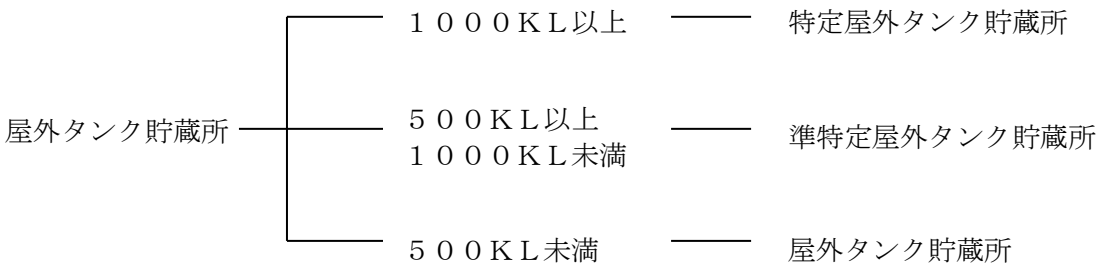
屋外タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の基準
(共　通　事　項)

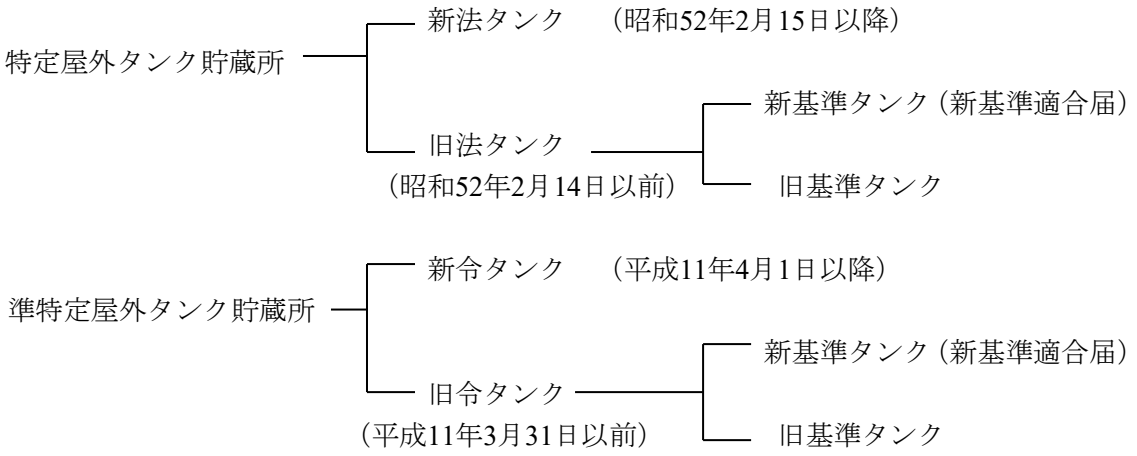
第１	屋　外　タ　ン　ク　貯　蔵　所　の　分　類	令８－２－３

１　容量別に応じた分類

屋外タンク貯蔵所は下記のとおり分類され、特定屋外タンク貯蔵所については、基礎・地盤の構造及び検査並びにタンクの材質及び溶接部検査等の規制を受ける。また、準特定タンクについても、タンク本体及び基礎・地盤の構造基準が強化されている。



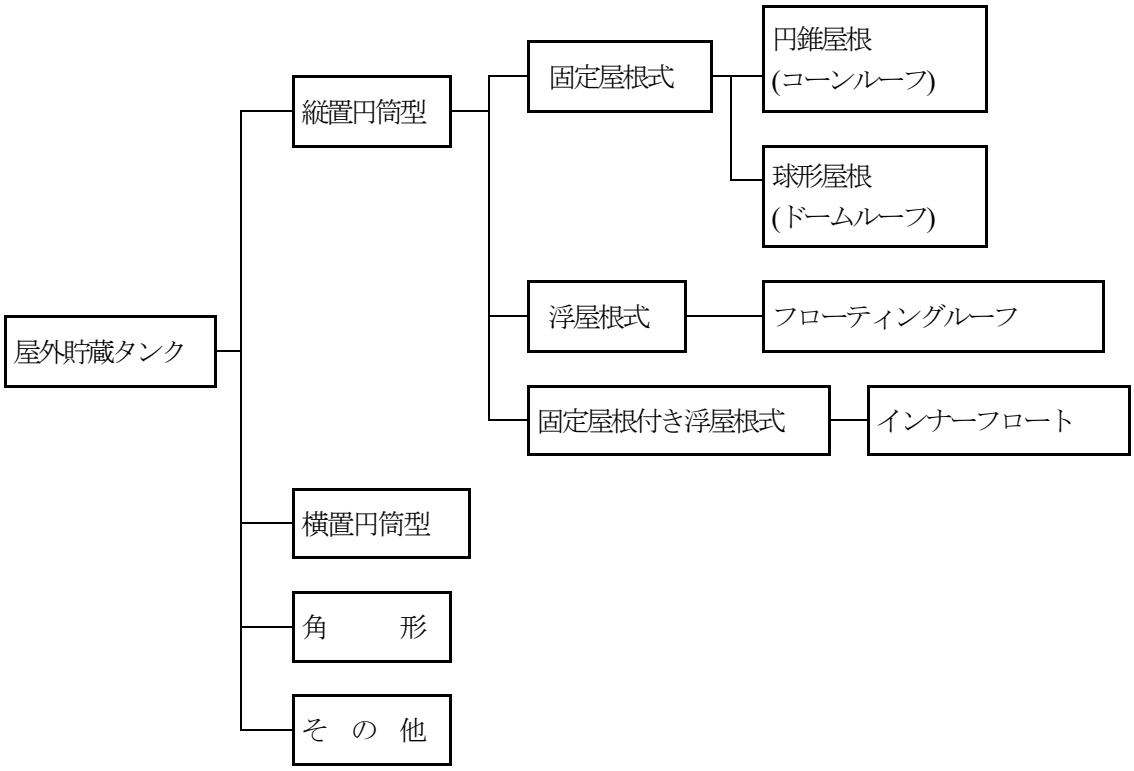
２　設置時等に応じた分類



第２	タ ン ク の 形 状 と 屋 根 形 式	――

１　タンクの形状と屋根形式

（１） 屋外貯蔵タンクは、タンクの形状、屋根の形式等によって下図のように大別される。

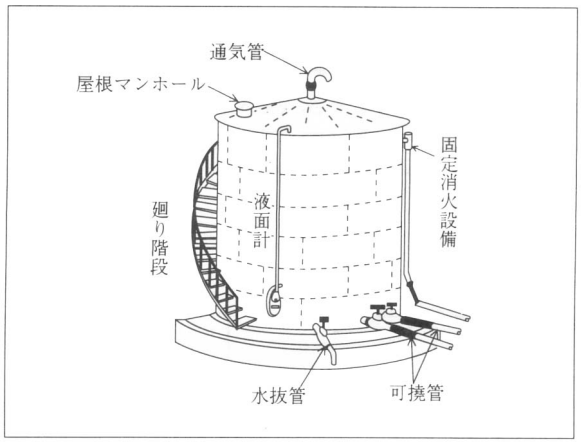


（２）タンクの形状

① 縦置円筒型タンク

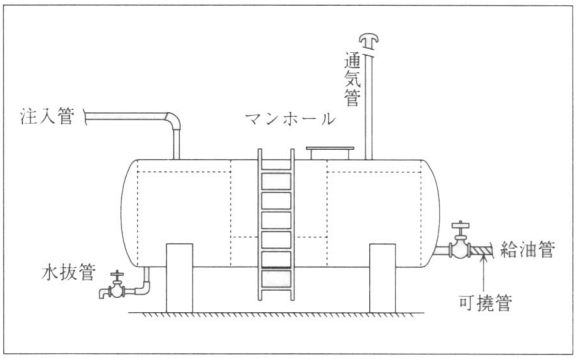
縦置円筒型タンクは、最も一般的な形状のタンクで少容量のものから大容量のものまで幅広く使用枝されている。

また、フローティングルーフタイプのものは、揮発性危険物を貯蔵する大容量のタンクに多く用いられている。　　（＊＊）



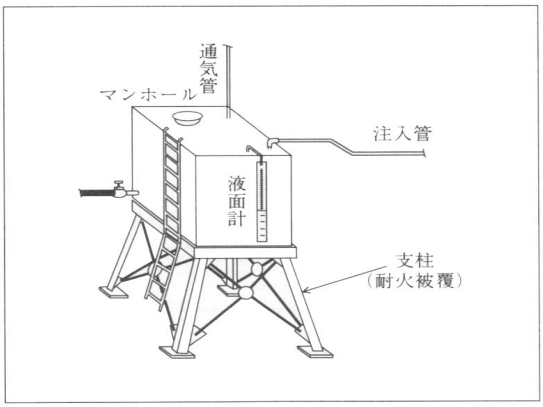
② 横置円筒型タンク

横置円筒型タンクは、内圧に対して他のタンクより高い強度を有しているので、圧力タンクに使用されている場合が多い。



③ 角形タンク

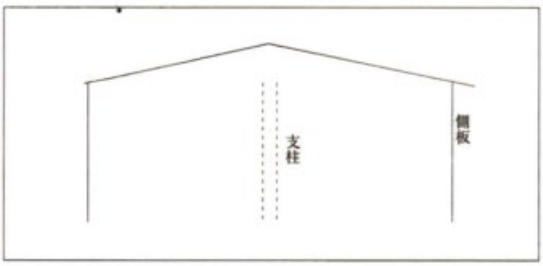
角形タンクは、主にサービスタンク等として使用されているものが多く、支柱等を設けて高所に設置されることが多い。大容量のものは、構造上、他のタンクと比較して強度的に不利な点が多いため使用されていない。 （＊＊）



（3）屋根の形式

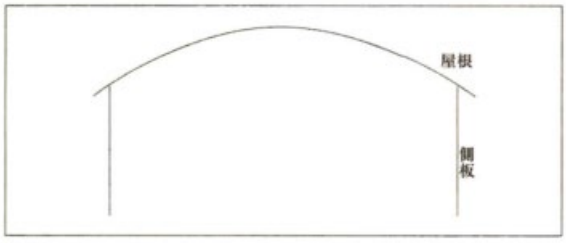
① コーンルーフ型タンク（円錐屋根）（ＣＲＴ）

コーンルーフ型タンクは、最も一般的な屋根形式で、支柱が複数のものや、支柱がない自己支持型のものもある。 （＊＊）



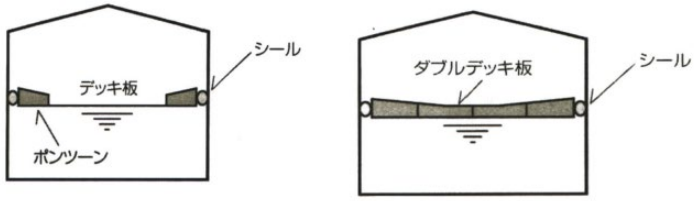
② ドームルーフ型タンク（球形屋根）（ＤＲＴ）

ドームルーフ型タンクは、コーンルーフ型より内圧に対しても強いことから、内圧がかかるタンク､支柱を設けることができないようなタンクに使用される。（＊＊）



③ フローティングルーフ型タンク（浮屋根）（ＦＲＴ）

フローティングルーフ型タンクは、大規模な容量のタンクに用いられる場合が多く、屋根と液面との間に殆ど空間部分がないタンクである。屋根のタイプとしては、シングルデッキ型（ポンツーン型）とダブルデッキが型とがある。（＊＊）



■浮き屋根にはルーフドレン、オートマチックブリーダーベント、大気弁、非常排水装置、ローリングラダーとマンホール等が設置されている。

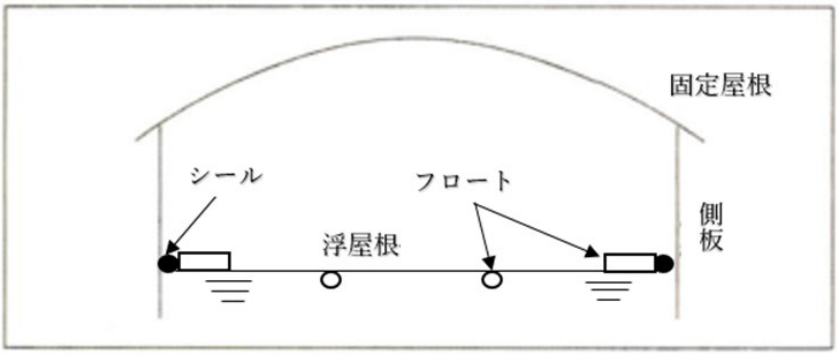
■浮き屋根は、屋根板、ポンツーンの破損や屋根上の滞水等で沈下しないようにしなければならない。

■浮き屋根式タンクの屋根板やルーフデッキが雨水の滞留で腐食して原油が屋根上に漏えいが発生した事例がある。

④ インナーフローティング型タンク（固定屋根付浮屋根）（ＩＮＦＲＴ）

インナーフローティング型タンクは、浮屋根に固定屋根を取り付けた形式のもので、浮屋根のシール部分からの雨水等の浸入を防止することができるタンクである。

（＊＊）



第３	保　　安　　距　　離	令11－１－１

１　保安距離

屋外タンク貯蔵所の位置は、政令第９条第１項第１号に掲げる製造所の位置の例によるものであること。（令第１１条第１項第１号）

保安距離は、製造所第１の例によること。

屋外タンク貯蔵所が保安物件との間に保たなければならない距離について定められたものであり、その目的は、屋外タンク貯蔵所の事故が保安物件に対しての延焼防止、避難保護等を目的とするものである。

第４	敷　地　内　距　離	令11－１－１の２

１　敷地内距離

引火点を有する液体の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所の位置は、第３によるほか、当該屋外タンク貯蔵所の存する敷地の境界線から危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク（以下この条、第２６条及び第４０条において「屋外貯蔵タンク」という。）の側板までの間に、次の表の上欄に掲げる屋外貯蔵タンクの区分ごとに、同表の中欄に掲げる当該屋外貯蔵タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の引火点の区分に応じ、同表の下欄に掲げる距離を保つこと。ただし、不燃材料で造った防火上有効な塀を設けること、地形上火災が生じた場合においても延焼のおそれが少ないことその他総務省令（規則第１９条の２）で定める事情があることにより、市町村長等が安全であると認めた時は、当該市町村長等が定めた距離を当該距離とすることができる。

（政令第１１条第１項第１号の２）

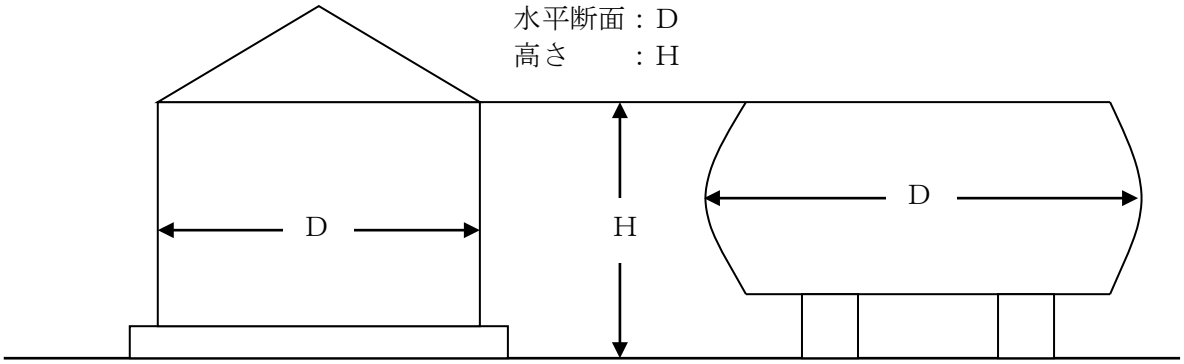
屋外貯蔵タンクの区分	危険物の引火点	距　　離
一　石油コンビナート等災害防止法（昭和五十年法律第八十四号）第二条第四号に規定する第一種事業所（令第１１条第７項において「第一種事業所」という。）又は同条第五号に規定する第二種事業所（令第１１条第７項）において「第二種事　業所」という。）に存する屋外タンク貯蔵所の屋外貯蔵タンクでその容量が１，０００ＫＬ以上のもの	２１度未満	当該タンクの水平断面の最大直径（横型のものにあっては、横の長さ）の数値（以下「直径等の数値」という。）に１．８を乗じて得た数値（当該数値がタンクの高さの数値より小さい場合には、当該高さの数値）又は５０メートルのうち大きいものに等しい距離以上
	２１度以上７０度未満	当該タンクの直径等の数値に１．６を乗じて得た数値（当該数値がタンクの高さの数値より小さい場合には、当該高さの数値）又は４０メートルのうち大きいものに等しい距離以上
	７０度以上	当該タンクの直径等の数値（当該数値がタンクの高さの数値より小さい場合には、当該高さの数値）又は３０メートルのうち大きいものに等しい距離以上

二　前号に掲げる屋外貯蔵タンク以外の貯蔵タンク	２１度未満	当該タンクの直径等の数値に１．８を乗じて得た数値（当該数値がタンクの高さの数値より小さい場合には、当該高さの数値）に等しい距離以上
	２１度以上７０度未満	当該タンクの直径等の数値に１．６を乗じて得た数値（当該数値がタンクの高さの数値より小さい場合には、当該高さの数値）に等しい距離以上
	７０度以上	当該タンクの直径等の数値（当該数値がタンクの高さの数値より小さい場合には、当該高さの数値）に等しい距離以上

屋外貯蔵タンクの火災が、隣接敷地へ延焼することの防止及び隣接道路を通行する人や車両に対する輻射熱の被害防止を目的としている。

２　屋外貯蔵タンクの水平断面と高さの取り方

敷地内距離の算定に用いる水平断面と高さの取り方は、下図のとおりとする。



３　敷地内距離の起算点

敷地内距離の起算点は、下図のとおりとし、タンク側板外面から敷地境界線までの間を水平に保つこと。

また、タンクに保温材があってもタンク側板からの距離とすること。

同一敷地内で当該屋外貯蔵タンクと敷地境界線との間に他の施設、設備等があっても当該事業所全体の敷地境界線からタンク側板までの距離とすること。

（昭和５６年１２月１５日消防危第１７０号）

４　敷地内距離の特例（政令第１１条第１項第１号の２ただし書き）

政令第１１条第１項第１号の２のただし書きの規定による敷地内距離の特例については、次に定める特定の事情がある場合に限り、次によること。

（１）特定の事情

特定の事情は、次のものであること。

①　不燃材料で造った防火上有効な塀を設けること。

②　地形上火災が発生した場合においても、延焼のおそれが少ないこと。

「地形上火災が生じた場合においても延焼のおそれが少ないこと」とは、屋外タンク貯蔵所存する事業所の敷地に隣接して次のいずれかが存在するものであること。

ア　海、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め立て中の土地

③　防火上有効な水幕設備を設けること。

④　敷地境界線の外縁に、告示（告示４条の２の２）で定める施設が存在すること。

（規則第１９条の２）

（昭和５１年７月８日消防危第２２号通知）

（２）告示で定める施設

告示で定める施設は、次のものであること。

①　専ら貨物の輸送の用に供する鉄道又は軌道

②　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に係る事業所並びに油槽所の敷地であって、当該敷地内に危険物の規制に関する政令（昭和３４年政令第３０６号）第９条第１号イからハに掲げる建築物等の存しないもののうち、現に当該事業の用に供されているもの。

③　都市計画法第８条第１項第１号の工業専用地域内に存する道路で前号に掲げる事業所（油槽所を含む。）の敷地相互間に存するもので、かつ、専ら当該事業所（油槽所を含む。）の交通の用に供するもの。

（告示第４条の２の２）

５　留　意　事　項

敷地内距離は、引火点を有する液体の危険物を貯蔵する屋外タンク貯蔵所のみに規制されたものであり、「引火点を有する液体とは」第４類に限るものではなく、引火点を有する第３類及び第５類の危険物も含むものであること。

第５	保　　有　　空　　地	令11－１－２

１　保有空地

屋外貯蔵タンク（危険物を移送するための配管その他これに準ずる工作物を除く）の周囲に、次の表に掲げる区分に応じそれぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。

ただし、二以上の屋外タンク貯蔵所を隣接して設置するときは、総務省令（規則第１５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。

（政令第１１条第１項第２号）

区　　分	空　地　の　幅
指定数量の倍数が５００以下の屋外タンク貯蔵所	３メートル以上
指定数量の倍数が５００を超え１０００以下の屋外タンク貯蔵所	５メートル以上
指定数量の倍数が１０００を超え２０００以下の屋外タンク貯蔵所	９メートル以上
指定数量の倍数が２０００を超え３０００以下の屋外タンク貯蔵所	１２メートル以上
指定数量の倍数が３０００を超え４０００以下の屋外タンク貯蔵所	１５メートル以上
指定数量の倍数が４０００を超える屋外タンク貯蔵所	当該タンクの水平断面の最大直径（横型のものは横の長さ）又は高さの数値のうち大きいものに等しい距離以上。ただし、１５メートル未満であってはならない。

屋外タンク貯蔵所が火災となった場合、又は周辺の建築物等が火災になった場合に相互に延焼防止するための空地であり、かつ、消防活動等に使用する空地である。

また、指定数量の倍数が大きい屋外タンク貯蔵所の保有空地の幅は、他の施設に比べて大きい保有空地を設定されているが、これは火災が発生した場合に大きなプール火災となり、輻射熱による延焼危険等の影響範囲も大きなものとなり、その消火活動にも多数の消防力を必要とすることとなるためである。

基本的に、空地の幅について令第２３条を適用し、水幕設備等を設けて他の施設等を設置することは認めるべきではない。また、空地の利用としてバレーコート、テニスコート等を設けることに対しても認めるべきではない。

（昭和４４年７月１７日消防予第１９４号質疑抜粋）

（昭和５１年７月１２日消防危第２３－１１号質疑抜粋）

保有空地内の植栽については、別記５によること。

２　保有空地の特例

令第１１条第１項第２号ただし書の規定により、同表に定める空地の幅を減ずることができる範囲は、引火点が７０℃以上の第４類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外タン

ク貯蔵所が同一敷地内に設置されている他の屋外タンク貯蔵所との間に同号の表に定める空地の幅の３分の２の幅の空地を保有することができる範囲までとする。ただし、当該屋外タンク貯蔵所の空地の幅は、３メートル未満とすることはできない。

（規則第１５条）

３　留意事項

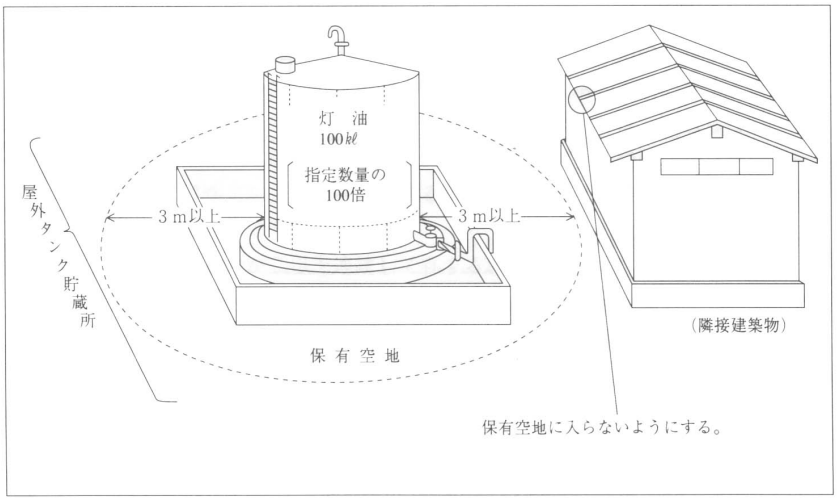
規則第１５条に掲げる保有空地の特例は、隣接するタンク相互間の空地の緩和であり、タンク周囲全部の空地の緩和について適用することはできない。

（昭和３９年５月１８日自消丙予発第４１号）

４　空地の幅の例（保有空地）

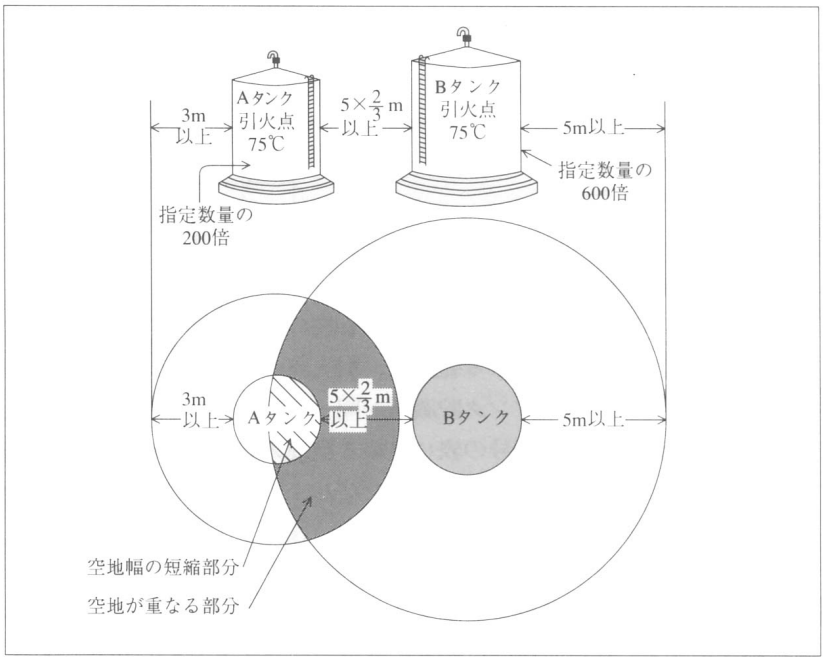
（１）保有空地の例

保有空地は、タンク本体からの距離を保有すること。



（２）タンク間距離の例

空地の幅が短縮（×$\frac{2}{3}$）される例



第６	標 識 及 び 掲 示 板	令11－１－３

１　標識及び掲示板

屋外タンク貯蔵所には、総務省令（規則第１７条、第１８条）の定めるところにより、見やすい箇所に屋外タンク貯蔵所である旨を表示した標識及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を掲げること。

（令第１１条第１項第３号）

標識は、事業所内に存する種々の施設の中で、危険物施設を区分し、その所在を周知させることにより防火上の注意を喚起するために設けるものであり、また、掲示板は、施設の防火に関し必要な事項を掲示することにより、その徹底を図るために設けるものである。

標識及び掲示板は、別記６［標識・掲示板］によること。

第７	屋 外 貯 蔵 タ ン ク の 構 造	令11－１－４

１　屋外貯蔵タンクの構造

屋外貯蔵タンクは、特定屋外貯蔵タンク及び準特定屋外貯蔵タンク以外の屋外貯蔵タンクにあっては、厚さ３．２ミリメートル以上の鋼鈑で、気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあっては、水張試験において、圧力タンクにあっては、最大常用圧力の１．５倍の圧力で１０分間行う水圧試験（高圧ガス保安法第２０条第１項若しくは第３項の規定の適用を受ける高圧ガスの製造のための施設、労働安全衛生法施行令（昭和４７年政令第３１８号）第１２条第２号に掲げる機械等又は同令第１３条第８号若しくは第２４号に掲げる機械等である圧力タンクにあっては、総務省令で定めるところにより行う水圧試験）において、それぞれ漏れ、又は変形しないものであること。ただし、固体の危険物の屋外貯蔵タンクにあっては、この限りではない。　（政令第１１条第１項第４号抜粋）

２　構造等に関する基準

（１）厚さ３．２mm以上の鋼鈑

厚さ３．２mm以上の鋼鈑とは、一般的に使用されている鋼鈑として、一般構造用圧延鋼材（ＪＩＳに定めるＳＳ４００）があり、他に使用できる鋼鈑として別記１６を参照すること。　（＊＊＊）

（２）気　　密

気密に造るとは、溶接等により、密閉構造となるものをいい、マンホール等が密閉できない蓋を設けることはできない。

（昭和５１年４月１５日消防予第５１号質疑抜粋）

（３）圧力タンク

圧力タンクとは、最大常用圧力※１が５ｋPa（水柱５００mm）を超える圧力※２がタンク内部にかかるタンクである。

（昭和５２年３月３０日消防危第５６号通知抜粋）

※１　最大常用圧力とは、通常使用時における変動範囲の最高の圧力をいい、設計圧力でないので留意すること。

※２　「５ｋＰａを超える圧力」とは、正圧又は負圧で５ｋＰａを超える圧力をいう。

３　水圧試験の基準

高圧ガス保安法、労働安全衛生法の適用を受け、かつ、消防法上の規制を受ける貯蔵タンク（２０号タンクも含む。）において、消防法で水圧検査を行う場合は、次の条件で水圧検査を行うこと。

（規則第２０条の５の２）

（昭和５７年１月１９日消防危第１０号通知抜粋）

（１）高圧ガス保安法第２０条第１項又は第３項の規定の適用を受ける高圧ガスの製造のための施設である圧力タンク

加圧時間は、１０分間以上２０分間以下とする。

①　一般高圧ガス保安規則又は液化石油ガス保安規則の適用を受けるもの（②を除く。）は、最大常用圧力の１．５倍以上の圧力で行う水圧試験

②　高圧ガス保安法第５６条の３第１項に定める特定設備にあたるもの

ア　設計圧力が０．４３MP以下のもの（エに掲げるものは除く。）は、設計圧力の

２倍の圧力で行う水圧試験

イ　設計圧力が０．４３ＭＰａを超え１．５ＭＰ以下のもの（エに掲げるものは除く。）は、設計圧力の１．３倍に０．３ＭＰａを加えた圧力で行う水圧試験

ウ　設計圧力が１．５ＭＰａを超えるもの（エに掲げるものは除く。）は、設計圧力の１．５倍の圧力で行う水圧試験

エ　高合金鋼を材料とするものは、設計圧力の１．５倍の圧力で行う水圧試験

（２）労働安全衛生法別表第２第２号又は労働安全衛生法施行令第１２条第１項第２号に掲げる機械等である圧力タンク

加圧時間は３０分間以上

設計圧力の１．５倍の圧力に温度補正係数（水圧試験を行うときの温度における当該圧力タンクの材料の許容引張応力を使用温度における当該圧力タンクの材料の許容引張応力で除して得た値のうち最小の値）を乗じた圧力で行う水圧試験

（３）労働安全衛生法別表第２第４号に掲げる機械等である圧力タンク

加圧時間は３０分間以上

①　設計圧力が０．１ＭＰａ以下のものは、０．２ＭＰａの圧力で行う水圧試験

②　設計圧力が０．１ＭＰａを超え０．４３ＭＰａ以下のものは、設計圧力の２倍の圧力で行う水圧試験

③　設計圧力が０．４３ＭＰａを超えるものは、設計圧力の１．３倍に０．３ＭＰａを加えた圧力で行う水圧試験

４　留意事項

（１）漏れ、又は変形しないことの定義

漏れ、又は変形しないこととは、溶接部、フランジ部等からのにじみ漏れがないもので、かつ、水張り試験等により塑性変形等の構造上有害な変形を生じないものであること。

「塑性変形」とは、金属材料が応力（水張試験等の圧力による応力）によって、変形をうけ、応力を除いた後（水張試験時の水を抜いた状態）に金属材料が受けた変形が元に戻らない変形をいう。したがって、元にもどる場合の変形は弾性変形と言い、塑性変形とは言わないので留意する必要がある。　（＊＊＊）

（２）固体の危険物

固体の危険物とは、１気圧において、温度２０℃で液状であるもの又は２０℃を超え４０℃以下の間において液状となるもの以外のものをいい、第２類の硫黄のように常温では固体であるが、貯蔵タンクにおいて加温して液状となっているものも固体とする。

（法別表抜粋）

（３）水張試験の特例

規則第２２条の４第１項第９号に規定する構造上の影響を与える有害な変形がないタンクの底部に係る溶接部（ぜい性破壊を起こすおそれのないものに限る。）の補修工事のうち、タンク本体の変形に対する影響が軽微なものとは、「水張検査の代替要件に関する細目」に定められる要件に該当するものをいう（令和元年８月２７日付け消防危第１１７号通知）。なお、代替要件を満足するかの評価は、第三者機関（KHK）の技術援助を活用すること。

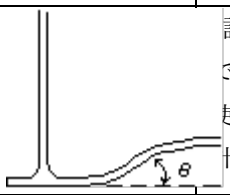
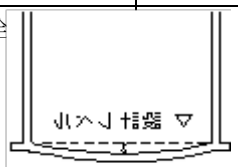
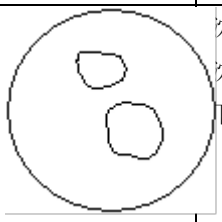
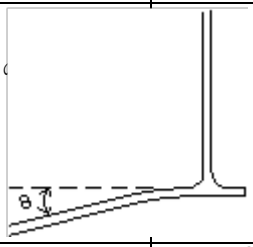
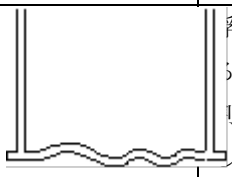
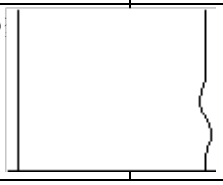
ただし、当該溶接部は漏れ試験の対象（規則第２０条の９第１号）であることに注意すること。

水張検査の代替要件に関する細目

① タンクの本体に構造上の影響を与える有害な変形がないこと

平成 12 年 3 月 21 日付け消防危第 31 号通知の別表「特定屋外貯蔵タンクに構造上の影響を与える有害な変形」において示されている有害な変形がないこと。

別表 特定屋外貯蔵タンクに構造上の影響を与える有害な変形

	沈下の状況	沈下の状況図	有害な変形
底板部	側板に接する底板（アニュラ板）のリング状沈下		設計時からの変位角度 θ が 10 度以上であること。（L＝100mm の角度計を使用するものとする。また、θ は初期設計角度からの変化角度とする。）
	底板全下		設計時からの直径に対する最大沈下の割合が 100 分の 1 以上又は最大沈下量が 300mm 以上であること。
	底板内部の局部沈下		沈下部分の内接円の直径に対する最大沈下の割合が 50 分の 1 以上又は最大沈下量が 200mm 以上であること。
	底板内部		設計時からの変位角度 θ が 5 度以上であること。（L＝100mm の角度計を使用するものとする。）
	底板内部の浮き上がり、歪み、変形		浮き上がり部分の内接円の直径に対する設計レベルからの浮き上がり高さの割合が 10 分の 1 以上であること。ただし、溶接線が浮き上がり部分にない場合は、当該割合は 5 分の 1 以上とすること。
側板部	側板の		角度計は長さ 1 mの型板を用い、水平、垂直ともに±15mm を超えるものとする。（なお、側板の厚さ 10mm 未満の軟鋼には適用しない。）

② タンクを危険物で満たした場合の応力の影響により溶接部がぜい性破壊を起こすおそれがないこと

日本溶接協会規格 WES2805 に基づく溶接欠陥評価を行い、底板一般及びタンク隅角部の破壊パラメータ（亀裂進展開口変位：CTOD）がそれぞれ破壊靭性値（限界 CTOD）以下であること。この場合において、対象となる継手形状、鋼材、共通的な計算条件は以下によること。

１　板厚

底部全面に対して連続板厚測定を実施し、それにより得られた実板厚を用いる。

２　想定亀裂

（１）底板一般

亀裂深さ３mm、亀裂長さ６mm 程度の表面亀裂

（２）タンク隅角部

亀裂深さ 1.5mm、亀裂長さ４mm 程度の表面亀裂

＊ 寸法に係る計算上の感度を確認し、総合的に評価する観点から、長さが２倍・３倍の欠陥を想定した計算も行うことが適当。

３ 照査荷重

（１）底板一般

API653 に規定している底板局部沈下パターン（タイプＡ：帯状）を想定し、局部沈下範囲の半幅（Ｒ）は最大 1,500mm 程度とする。荷重繰返し回数として、供用期間中のタンクの実態に応じた受払回数を見込む。

（２）タンク隅角部

大規模地震時のアニュラ板（アニュラ板を設けないものにあっては底板をいう。以下同じ）浮上り終局変位を想定する。保有水平耐力の評価に相当する地震荷重を想定し、大規模地震時のタンク隅角部の浮上り挙動による終局浮き上がり変位に対する評価を行い、荷重繰返し回数として、供用期間中のアニュラ板浮上り回数を 100 回と見込む。

③ 溶接部の補修工事が適切な方法で行われていること

１　継手形状

（１）側板とアニュラ板の溶接継手がＴ継手であること。

（２）アニュラ板とアニュラ板、アニュラ板と底板、底板と底板が突合せ溶接継手であること。

２　鋼材

原則として、アニュラ板に降伏比が 80％以上の鋼材（SPV490Q 等）を採用してあること。

３　補修工事

（１）底部にあっては溶接部補修及び溶接部近傍（溶接部からの間隔が当該板の板厚の５倍未満であるものをいう）の母材肉盛補修であること。

（２）溶接部補修の際の溶接の層数は２層以上とし、最小長さは 50mm 以上とすること。

４　補修箇所に対する検査

（１）規則 20 条の８に規定する磁粉探傷試験等に加え、規則 20 条の９に規定する漏れ試験を実施すること。

（２）３(１)に示す母材肉盛補修を実施した場合には、近傍の溶接部に対して(１)と同様の検査を実施すること。

ただし、従来通り水張試験を実施する場合にあっては、漏れ試験は要しないものであること。

第８	屋外貯蔵タンクの耐震・耐風圧構造等	令11－１－５

１　耐震・耐風圧及び支柱の耐火

屋外貯蔵タンクは、総務省令（規則第２１条）で定めるところにより、地震及び風圧に耐えることができる構造とするとともに、その支柱は、鉄筋コンクリート造、鉄骨コンクリート造その他これらと同等以上の耐火性能を有するものであること。

（政令第１１条第１項第５号）

特定屋外貯蔵タンクについては、政令第１１条第１項第４号により、告示でその計算方法が示されており、非特定屋外貯蔵タンクについても、本規定により耐震、耐風圧の計算は告示によるものとされている。（＊＊）

２　屋外貯蔵タンクの耐震又は耐風圧構造

耐震又は耐風圧構造は、次のとおりとすること。（規則第２１条）

（１）政令第１１条第１項第５号の規定よる地震又は風圧に耐えることができる構造（特定屋外貯蔵タンク及び準特定屋外タンク以外のタンクに限る。）は、地震動による慣性力又は風荷重による応力が屋外貯蔵タンクの側板又は支柱の限られた点に集中しないよう当該タンクを堅固な基礎及び地盤の上に固定したものとする。

（２）前項の地震動による慣性力及び風荷重の計算方法は、告示（告示第４条の２３）で定める。

３　地震動による慣性力及び風荷重の計算方法

規則第２１条第２項の告示の計算方法は、次の各号に掲げるとおりとする。

（告示第４条の２３）

（１）地震動による慣性力は、タンクの自重と当該タンクに貯蔵する危険物の重量との和に設計水平震度を乗じて求めること。この場合において、設計水平震度は、次の式によるものとする。

Ｋｈ′＝０．１５ν１・ν２

Ｋｈ′は、設計水平震度

ν１は、地域別補正係数（大阪府の場合は、１．００）

ν２　は、地盤別補正係数（不明な場合は、指導により２．００とすること。）

（２）風荷重は、告示第４条の１９第１項に定めるところによること。

４　風荷重

特定屋外貯蔵タンクに係る風荷重の計算方法等は、次に掲げるとおりとする。

（告示第４条の１９）

（１）１㎡当たりの風荷重は、次の式によること。

ｑ＝０．５８８ｋ$\sqrt{\ }$ｈ

ｑは、風荷重（単位　ｋＮ／㎡）

ｋは、風力係数（円筒形タンクの場合は０．７、円筒形タンク以外のタンクの場合は、１．０）

ｈは、地盤面からの高さ（単位　ｍ）

（２）前号の規定にかかわらず、海岸、河岸、山上等強風を受けるおそれのある場所に設置するタンク又は円筒形タンクで地盤面からの高さが２５ｍ以上のものに係る風荷重の値は、１㎡つき２．０５ｋＮ、円筒形以外のタンクで地盤面からの高さが２５ｍ以上のものに係る風荷重の値は、１㎡つき２．９４ｋＮとすること。

石油コンビナート等防災区域に設置するタンクにあっては、１㎡当たり２．０５ｋＮとすること。（＊＊＊）

５　耐震・耐風圧の計算例

耐震・耐風圧の計算例は別記１７を参考にすること。

６　支柱の耐火

支柱の耐火は、建築基準法にいう１時間耐火の性能を有するものであること。（＊＊＊）

第９	放　爆　構　造	令11－１－６

１　放爆構造

屋外貯蔵タンクは、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できる構造とすること。

（政令第１１条第１項第６号）

屋外貯蔵タンクは、タンク内部の爆発、周囲からの加熱等による蒸気の発生等により、タンク内の圧力が上昇した場合において、貯蔵危険物を漏えいさせることなく、内部の異常な圧力上昇を抑制するため、内部のガス又は蒸気を上部に放出できることを目的としている。

２　放爆構造例

縦置円筒型タンクにあっては、側板上部のトップアングルと屋根板との接合部を他の接合部分より弱く接合する方法が一般的であり、タンク内の圧力が異常に上昇した場合の放爆構造とは、次のいずれかによること。　（＊＊＊）

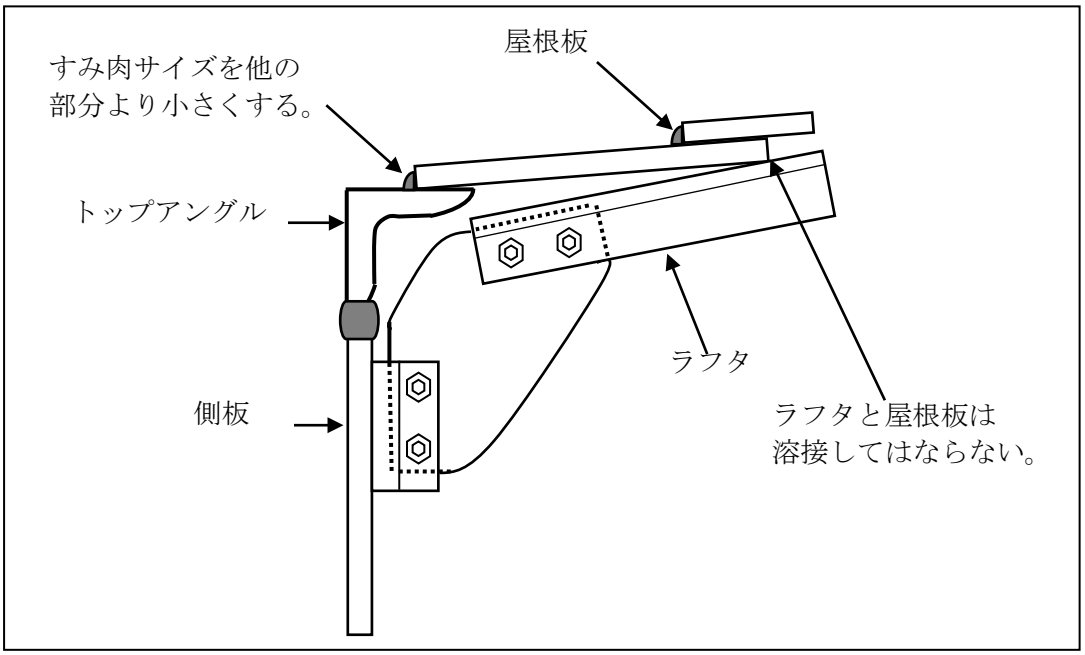
（１）屋根板を側板より薄くし、屋根の補強材等に接合しないこと。

（２）屋根板と側板との接合を側板相互及び側板と底板の接合より弱く（片面溶接）すること。

（３）タンク屋根板に該当する部分には、異常上昇内圧を放出するため、当該部分に局部的に弱い接合部分を設けること。

（４）横置円筒型タンクにあっては、気相部におけるマンホールの蓋が、タンク本体より薄く設計されているもの又は気相部におけるマンホールとタンク本体の溶接が片面溶接で本体部分より強度が小さいもの。

放爆構造の例



第10	外　面　塗　装	令11－１－７

１　外面塗装

屋外貯蔵タンクの外面には、さびどめのための塗装をすること。

（政令第１１条第１項第７号）

屋外貯蔵タンクは、鋼鈑により造られることから、材料の宿命である腐食に対処するため、その進行の低減を目的としている。

２　塗料の種類

貯蔵タンクのさびどめ塗料として一般的に用いられる塗料は、一例として次のとおりである。

＊　フタル酸樹脂塗料
＊　塩化ゴム塗料
＊　エポキシ塗料
＊　亜鉛塗料

第11	底板外面の防食措置	令11－１－７の２

１　底板外面の防食措置

屋外貯蔵タンクのうち、底板を地盤面に接して設けるものにあっては、総務省令（規則第２１条の２）より、底板の外面の防食を防止するための措置を講ずること。

（政令第１１条第１項第７号の２）

底板が地盤面に接して設けられる屋外貯蔵タンクの底板外面にあっては、腐食が生じやすい環境であるにもかかわらず、適切な施工が非常に困難であり、また随時補修を行うことができないために設けられたものである。

２　底部の外面の防食措置

政令第１１条第１項第７号の２の規定による屋外貯蔵タンクの底板（アニュラ板を設ける特定屋外貯蔵タンクにあっては、アニュラ板を含む。以下この条において同じ。）の外面の腐食を防止するための措置は、次に掲げるいずれかによるものとする。

（規則第２１条の２）

（１）タンクの底板の下に、タンクの底板の腐食の防止を有効に防止するようにアスファルトサンド等の防食材料を敷くこと。

アスファルトサンド等には、オイルサンドは含まれない。

（２）タンクの底板に電気防食の措置を講ずること。

（３）前各号に掲げるものと同等以上の底板の腐食を防止することができる措置を講ずること。

（４）上記のほかに、タンクの底板下への雨水の浸入防止を図るために、底板を地盤面下に接して設けられた貯蔵タンクにあっては、当該タンクの底部のアニュラ板等の外側張出し部へ雨水浸入防止用の措置（雨水シール）を講じること。

（昭和５４年１２月２５日消防危第１６９号通知抜粋）

３　底板外面の防食措置例

底板外面の防食措置例は、別記１８を参照すること。

第12	通 気 管 、 安 全 装 置	令11－１－８

１　通気管、安全装置

屋外貯蔵タンクのうち、圧力タンク以外のタンクにあっては、総務省令（規則第２０条）により通気管を、圧力タンクにあっては総務省令（規則第１９条）で定める安全装置をそれぞれ設けること。

（政令第１１条第１項第８号）

屋外貯蔵タンク内部の圧力を適正に保つことにより、タンクの構造安全性を確保するとともに危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合における作業上の安全性を確保する目的である。

２　通気管

令第１１条第１項第８号（令第９条第１項２０号イにおいてその例による場合及びこれを令第１９条第１項において準用する場合を含む。）の規定により、第４類の危険物の屋外貯蔵タンクのうち圧力タンク以外のタンクに設ける通気管は、無弁通気管又は大気弁付通気管とし、その構造は、それぞれ次の各号のとおりとする。　（規則第２０条）

（１）無弁通気管

イ　直径は、３０mm以上であること。

ロ　先端は、水平により下に４５°以上曲げ、雨水の進入を防ぐ構造とすること。

ハ　細目の銅網等による引火防止装置を設けること。ただし、高引火点危険物のみを１００℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うタンクに設ける通気管にあっては、この限りでない。

第４類の危険物の屋外貯蔵タンクの無弁通気管は、直径３０mm以上であることとされているが、貯蔵している危険物の揮発性、タンクの構造、大きさ、危険物の受け払い速度、量等により適切な直径のものを適当な数だけ設ける必要がある。

また、通気管の構造は、雨水浸入を防ぐために先端を下方に曲げるほか、引火防止装置としてその内部に細目の銅網等を設けることとされている。

この網の大きさは、４０メッシュを基本とし、引火防止の観点からこれより細かいものとすることが適当である。なお、銅網等の設置部分は、維持管理上取り外しが容易にできる構造とすることが必要である。　（＊＊）

（２）大気弁付通気管

イ　５ｋＰａ以下の圧力差で作動できるものであること。

ロ　前号ハの基準に適合するものであること。

大気弁付き通気管は、通常アトモスバルブと呼ばれるもので、大気に対して±５ｋＰａ以下の圧力差で作動しなければならないものであるが、有効面積等は無弁通気管と同様に適するものとし、設置個数も考慮する必要がある。

また、銅網等の引火防止装置を設けなければならないが、これについても同様である。

（＊＊）

（＊＊＊）

3　安全装置

令第１１条第１項第８号等の総務省令で定める安全装置は、次の各号のとおりとする。

ただし、破裂板については、危険物の性質により安全弁の作動が困難である加圧設備に限って用いることができる。　（規則第１９条抜粋）

（１）自動的に圧力の上昇を停止させる装置

（２）減圧弁で、その減圧側に安全弁を取り付けたもの

（３）警報装置で、安全弁を併用したもの

（４）破裂板

圧力タンクには、所要の圧力を保持するとともに、圧力の上昇又は低下が生じた場合にこれらを調節することができる安全装置を設けることとされている。

安全装置は、上記のように４種類に限定されており、内部の過剰圧力を放出したら閉鎖するものが望ましいが、危険物の種類によって結晶等が析出する等のため、このような操作が困難である場合に限って、破裂板（ラプチャーディスク）を用いることができるとされている。　（＊＊）

4　留意事項

通気管を設ける場合については、次の事項に留意すること。　（＊＊＊）

（１）通気管は、原則としてタンクごとに独立して設けること。

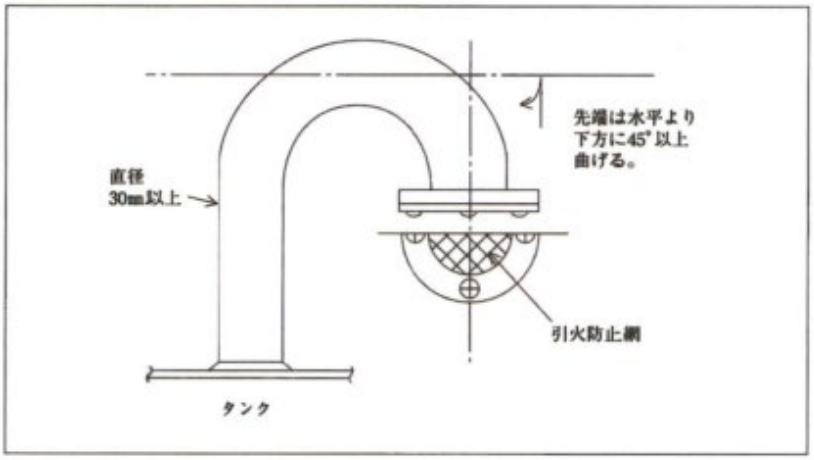
（２）品質維持又は公害対策等のための通気管を集合させる場合、又はシールポット等を設ける場合にあっては、異常時においてタンクに損傷を与えない構造とすること。

（３）引火点が７０℃以上の油類を常温で貯蔵するタンクで引火防止網に目詰まりを生じるおそれのあるものにあっては、鳥よけ（バードスクリーン）のための２～４メッシュの金網の取付でよいものであること。

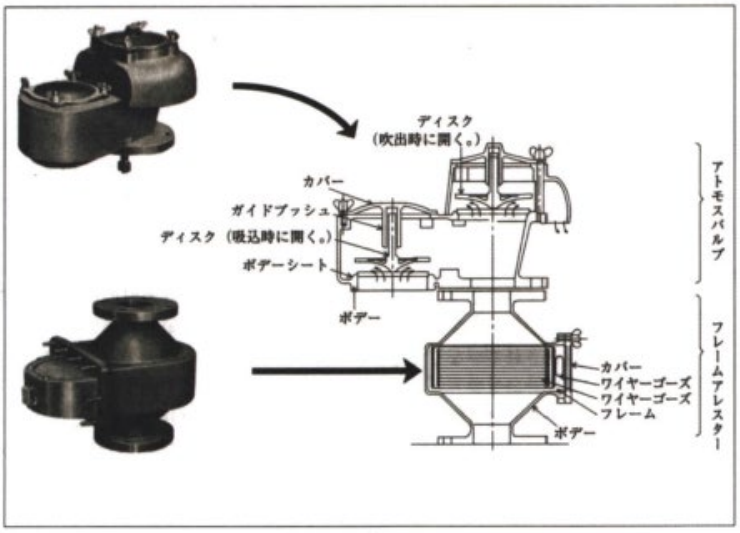
5　通気管、安全弁の構造

屋外貯蔵タンクにおける通気管、安全弁の構造例については次のとおりである。

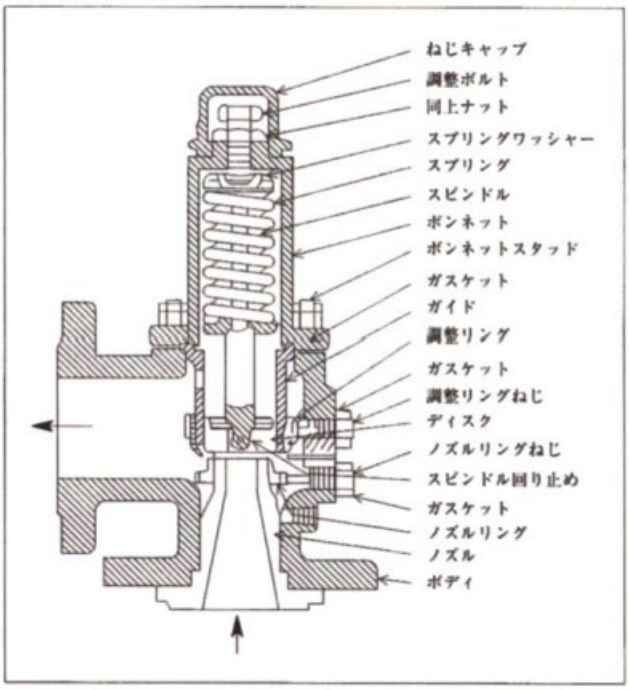
無弁通気管の例



大気弁付通気管の例



安全弁構造例



第13	液 量 自 動 表 示 装 置	令11－1－9

1　液量自動表示装置

液体の危険物の屋外貯蔵タンクには、危険物の量を自動的に表示する装置を設けること。
（政令第１１条第１項第９号）

貯蔵タンクにおいて、危険物を安全に貯蔵又は取り扱う上で最も重要な要素の一つであり、貯蔵タンクの量を的確にタンク外面から直接確認できることを目的としている。

2　液量自動表示装置の基本的事項

危険物の量を自動的に表示する装置としては、フロート式液面計、エアーパージ式液面計等があり、タンクから離れた場所で液量を表示できるものである必要は必ずしもないが、タンクの外部に ガラス管等を用い連通管式にしたものは好ましくない。

政令第１１条第１項第９号に規定する自動表示装置は、次によるものとする。（＊＊＊）

（1）「危険物の量を自動的に表示することができる装置」とは、次のいずれかによること。

① 気密とし、又は蒸気がたやすく発散しない構造とした浮子式計量装置

② 電気作動方法、圧力作動方法又はアイソトープ利用方法による自動計量装置

③ ガラスゲージを用いる場合は、次によること。

ア　危険物の種類

原則として、第６類の危険物又は第４類の危険物のうち、引火点が４０℃以上の危険物（ただし、引火点以上で貯蔵する場合は除く。）とすること。

イ　規　模

第３種消火設備の設置を要するもの以外のタンクとすること。

ウ　構　造

耐熱硬質ガラス製で堅固な金属管で保護するとともに、閉止コックを上下に設けるか又は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装置（ボールチャッキ入り自動停止弁等）を設けること。

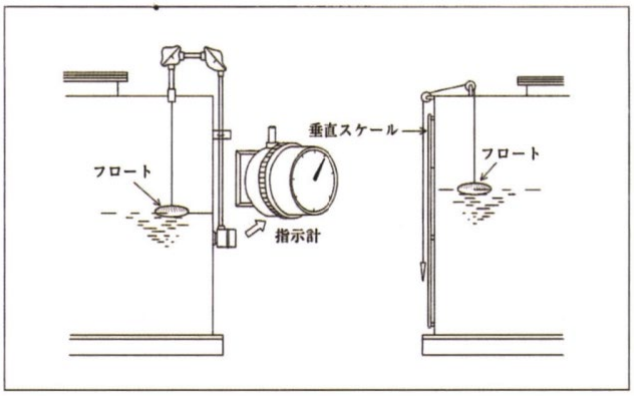
（2）タンクと注入口が著しく離れているか、又は注入口の位置において計量装置の確認が不可能なタンクにあっては、計量装置の位置と注入口の位置の間に連絡装置（専用電話、インターホン、応答ブザー、液位指示警報器等）を設けるものとすること。

（3）タンク本体には、ガラスゲージを設けないこと。ただし、小規模なタンクで貯蔵又は取扱い上やむをえず設ける場合にあっては、破損時に迅速に覚知でき、かつ、漏えいを局限化する装置を講じておくこと。また、当該タンクには、外部からの不可抗力に対応するため防護措置を講じておくこと。

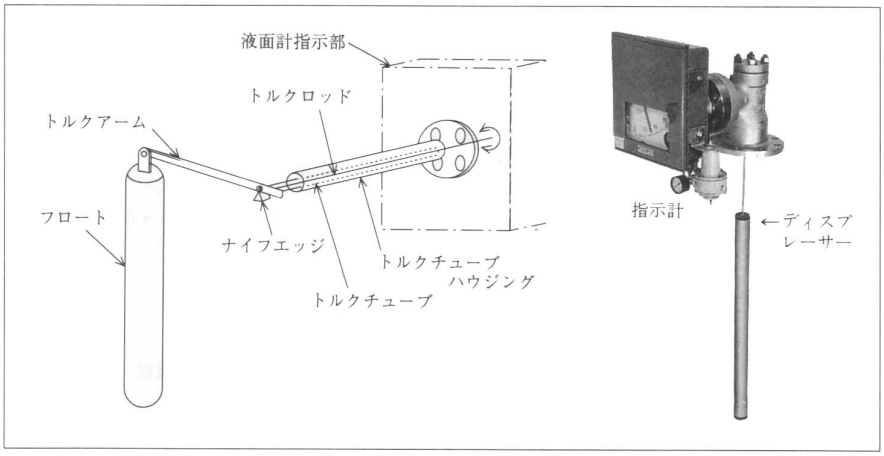
3　液量自動表示装置の例

液量自動表示装置の例は、下図を参照すること。

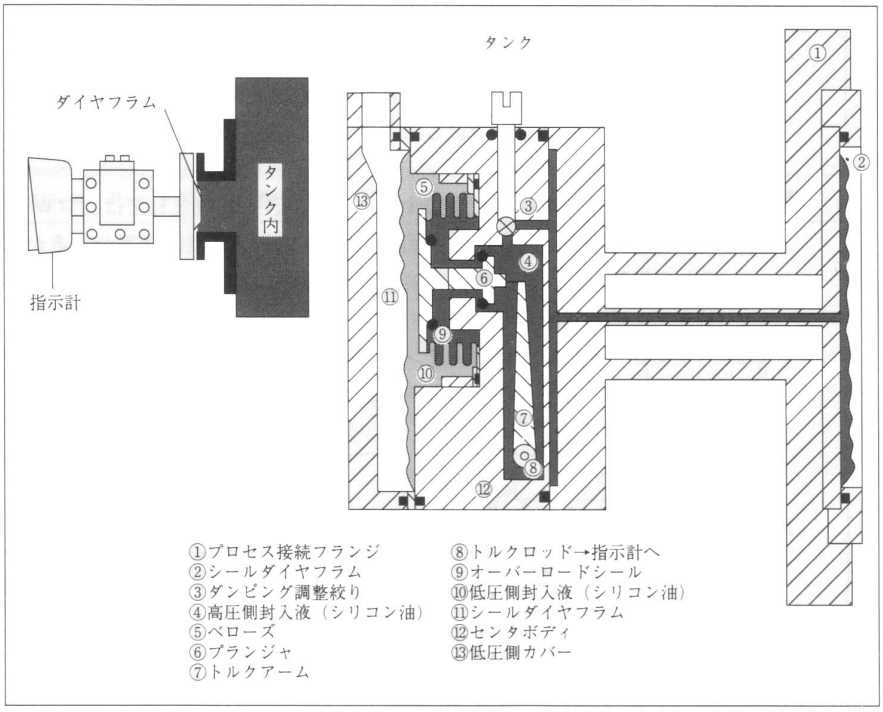
フロート式液面計の例



ディスプレーサー



圧力式液面計



第14	注　　入　　口	令11－１－10

１　注入口

液体の危険物屋外貯蔵タンクの注入口は、次によること。

（政令第１１条第１項第１０号）

（１）火災の予防上支障のない場所に設けること。

（２）注入ホース又は注入管と結合することができ、かつ、危険物が漏れないものであること。

（３）注入口には、弁又はふたを設けること。

（４）ガソリン、ベンゼンその他静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物の屋外貯蔵タンクの注入口付近には、静電気を有効に除去するための接地電極を設けること。

なお、静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物としては、第４類の危険物のうち特殊引火物、第１石油類及び第２石油類並びに第３類及び第５類のうち液体の危険物であって、引火性液体の性状を有するもののうち特殊引火物、第１石油類若しくは第２石油類と同等の引火性を有する物品が該当する。　　（＊＊＊）

（５）引火点が２１℃未満の危険物の屋外貯蔵タンクの注入口には、総務省令（規則第１８条第２項）で定めるところにより、見やすい箇所に屋外貯蔵タンクの注入口である旨及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。ただし、市町村長等が火災の予防上当該表示板を設ける必要がないと認める場合は、この限りではない。

「火災予防上支障のない場所」については、危険物の性質、周囲の状況等を勘案のうえ、客観的に判断すべきものである。

注入口は、危険物の注入時における漏えい、危険物の注入後における可燃性蒸気の漏えい及び注入口への異物の混入を防止するとともに、万一タンクから危険物が逆流した場合に外部への流出を防止できる構造であることが必要である。

２　注入口の基本的事項

（１）注入口は、政令第１１条第１項第１０号によるほか、次によるものとする。（＊＊＊）

①　移送取扱所及び第４類の動植物油類を貯蔵しているタンク（タンク本体の位置、構造及び設備の技術基準が適合しているものに限る。）の注入口以外は、タンクの附属設備であること。

②　注入口は、原則として防油堤内に設けるものとすること。

③　注入口をやむを得ず防油堤外に設ける場合は、次によること。

ア　必要に応じて、注入口の直下に危険物が飛散しないように、ためます等を設けること。

イ　車両等の衝撃等から防護する措置を講じておくこと。

ウ　「火災の予防上支障のない場所」とは、注入口が火気使用場所より十分離れている場合をいう。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。

（２）注入口の取扱いについては、次によること。

①　一の注入口をもって火災の予防上支障がないと認められる場合は、他の屋外タンク貯蔵所の注入口と兼ねることができること。

② 一の注入口で２以上の屋外タンク貯蔵所に併用されるものにあっては、出火危険又は容量等から判断して、主たる屋外タンク貯蔵所であると認められる貯蔵所（以下「主たる屋外タンク貯蔵所」という。）の注入口として規制されること。

③ ２以上の注入口が１箇所に群をなして設置される場合は、注入口である旨の掲示板は、当該注入口群に一の掲示板を設けることをもって足りる。この場合、２以上の品名が該当するときは、注入口に番号を付し、当該２以上の品名を番号とともに表示した掲示板を設けること。

なお、引火点が２１℃未満の危険物の注入口と２１℃以上の危険物の注入口とが群をなして設置される場合も同様とする。

（３）静電気による災害が発生するおそれのある第４類の危険物を貯蔵するタンクに設ける注入配管は、タンクの底部付近まで延長すること。

（４）接地電極を設ける場合にあっては、製造所の基準第１７によること。

（５）令第１１条第１項第１０号ホのただし書の「市長村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合」とは、注入口が屋外貯蔵タンクの直近にあり、当該タンクの注入口であることが明らかである場合又は、関係者以外のものが出入りしない場所に注入口がある場合等をいう。

３ 掲示板

令第１１条第１項第１０号ホの規定による掲示板は、次のとおりとすること。

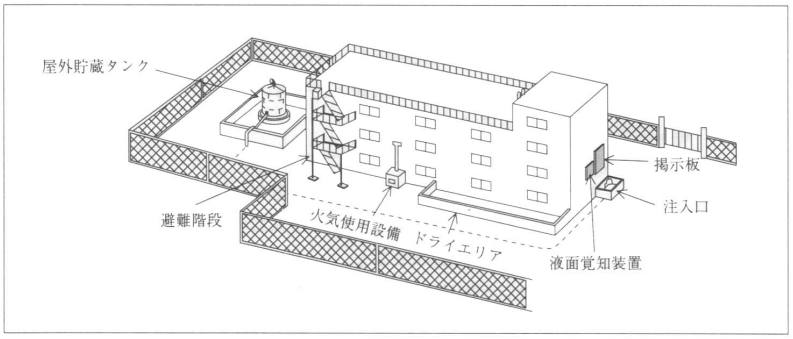
（規則第１８条第２項抜粋）

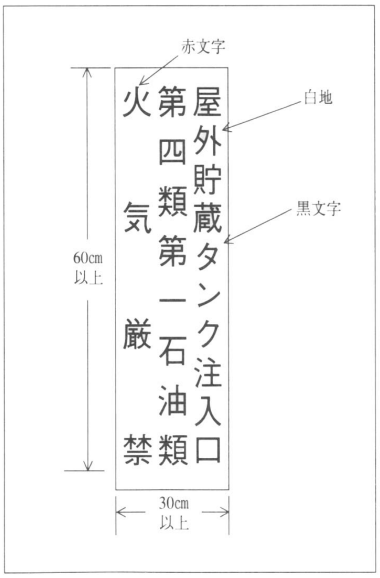
（１）掲示板は、幅０．３m以上、長さ０．６m以上の板であること。

（２）掲示板には、「屋外貯蔵タンク注入口」と表示するほか、取り扱う危険物の類別、品名及び規則第１８条第１項第４号に規定する注意事項を表示すること。

（３）掲示板の色は、地を白色、文字を黒色（危険物に応じた注意事項については、赤色）とすること。

４ 注入口の例





第15	ポ ン プ 設 備	令11－１－10の２

１　ポンプ設備

屋外貯蔵タンクのポンプ設備（ポンプ及びこれに附属する電動機をいい、当該ポンプ及び電動機のための建築物その他の工作物を設ける場合には、当該工作物を含む。以下同じ。）は、次によること。

（政令第１１条第１項第１０号の２）

（１）ポンプ設備の周囲に３m以上の幅の空地を保有すること。ただし、防火上有効な隔壁を設ける場合その他総務省令（規則第２１条の３）で定める場合は、この限りではない。

（２）ポンプの設備から屋外貯蔵タンクまでの間に、当該屋外貯蔵タンクの空地の幅の１／３以上の距離を保つこと。

（３）ポンプ設備は、堅固な基礎の上に固定すること。

（４）ポンプ及びこれに附属する電動機のための建築物その他の工作物（以下「ポンプ室」という。）の壁、柱、床及びはりは、不燃材料で造ること。

（５）ポンプ室は、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こと。

（６）ポンプ室の窓及び出入口には、防火設備を設けること。

（７）ポンプ室の窓又は出入口にガラスを用いる場合には、網入ガラスとすること。

（８）ポンプ室の床には、その周囲に高さ０．２m以上の囲いを設けるとともに、当該床は、危険物が浸透しない構造とし、かつ、適当な傾斜及び貯留設備を設けること。

（９）ポンプ室には、危険物を取り扱う貯めに必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。

(10) 可燃性の蒸気が滞留するおそれのあるポンプ室には、その蒸気を屋外の高所に排出設備を設けること。

(11) ポンプ室以外の場所に設けるポンプ設備には、その直下の地盤面の周囲に高さ０．１５m以上の囲いを設け、又は危険物の流出防止にこれと同等以上の効果があると認められる総務省令（規則第２１条の３の２）で定める措置を講ずるとともに、当該地盤面は、コンクリートその他の危険物が浸透しない材料で覆い、かつ、適当な傾斜及び貯留設備を設けること。

危険物の流出防止にこれと同等以上の効果があると認められる措置は次のいずれかの措置とする。

① 危険物を取り扱う設備の直下の地盤面の周囲に、危険物の流出防止に有効な溝等を設ける措置

（規則第１３条の２の２第１号）

② 危険物を取り扱う設備の架台等に、危険物の流出防止に有効な囲い等を設ける措置

（規則第１３条の２の２第２号）

ここで、以下に留意すること。

①について

ア　危険物の取扱方法及び数量を考慮した幅及び深さを有する溝等によって、溝等の外側に危険物が流出しない措置とすること。

（令和６年５月３１日付消防危第１７０号）

加えて、次のいずれにも該当するものであること。　　（＊＊＊）

（ア）幅及び深さは０．１５ｍ以上とすること。なお、下記（イ）のリスクアセスメントの結果、幅及び深さが０．１５ｍ未満でも有効に流出を防止できる場合は、それぞれ０．１５ｍ未満とすることができる。

（イ）危険物を取り扱う設備に係るリスクアセスメントを実施し、その結果に応じた数量の危険物の流出防止に有効な幅及び深さとすること。

イ　溝等は、その上部を車両等が通過する場合、車両等の重量によって変形しない構造とすること。

なお、車両等の重量は、 想定される最大重量の車両等の重量とすること。

②について

危険物の取扱方法及び数量を考慮した高さ及び容量を有する囲い等によって、囲い等の外側に危険物が流出しない措置とすること。

（令和６年５月３１日付消防危第１７０号）

加えて、次のいずれにも該当するものであること。　　（＊＊＊）

ア　高さは０．１５ｍ以上とすること。なお、下記イのリスクアセスメントの結果、高さが０．１５ｍ未満でも有効に流出を防止できる場合は、それぞれ０．１５ｍ未満とすることができる。

イ　危険物を取り扱う設備に係るリスクアセスメントを実施し、その結果に応じた数量の危険物の流出防止に有効な高さとすること。

この場合において、第４類の危険物（水に溶けないものに限る。）を取り扱うポンプ設備にあっては、当該危険物が直接排水溝に流入しないようするため、貯留設備に油分離槽を設けなければならない。

(12) 引火点が２１℃未満の危険物を取り扱うポンプ設備には、総務省令（規則第１８条第２項）で定めるところにより、見やすい箇所に屋外貯蔵タンクのポンプ設備である旨及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。ただし、市長村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合は、この限りではない。

２　ポンプ設備の空地の特例

令第１１条第１項第１０号の２イただし書きの総務省令で定める場合は、指定数量の１０倍以下の危険物の屋外貯蔵タンクのポンプ設備を設ける場合とする。

（規則第２１条の３）

３　掲示板

令第１１条第１項第１０号の２（ヲ）の規定による掲示板は、次のとおりとする。

（１）掲示板は、幅０．３ｍ以上、長さ０．６ｍ以上の板であること。

（２）掲示板には、「屋外貯蔵タンクポンプ室」と表示するほか、取り扱う危険物の類別、品名及び規則第１８条第１項第４号に規定する注意事項を表示すること。

（３）掲示板の色は、地を白色、文字を黒色（前項第４号に規定する注意事項については、赤色）とすること。

（規則第１８条第２項抜粋）

4　ポンプ設備の基本的事項

ポンプ設備は、上記によるほか、次によるものとする。　　（＊＊＊）

（1）ポンプ設備は、政令第１１条第１項第１号において準用する政令第９条第１項第１号の規定による保安距離については、適用しない。

（2）複数のタンクを兼用し、かつ、２以上のポンプ設備が１箇所に群をなして設置される場合におけるポンプ設備は、主たる屋外タンク貯蔵所のポンプ設備とすること。

（3）油分離装置は、製造所の例によること。

（4）政令第１１条第１項第１０号の２イのただし書の「防火上有効な隔壁」とは、耐火構造の壁に限るものとし、かつ、１棟の建築物その他の工作物のなかで、ポンプ設備の用途に供する部分と他の用途に供する部分とが耐火構造の隔壁で屋根裏まで完全に仕切られている場合を含むものとすること。

（5）ポンプ設備を屋外タンク貯蔵所の空地内に設けることができる場合は、そのポンプ設備が当該屋外タンク貯蔵所の貯蔵タンクのみに使用されるポンプ設備である場合に限ること。

（6）ポンプ設備は、防油堤内には設けないこと。

（7）２以上のポンプ設備が１箇所に集中して設置されている場合においては、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と。

この場合、ポンプ相互間の距離は、維持管理上必要な距離を保持し、かつ、ポンプ設備は、どの貯蔵タンクからの距離もタンクの空地の幅の１／３以上保有すること。

また、掲示板は一の掲示板で足りるが２以上の品名に係る場合は、当該２以上の品名を列記し、かつ、とのタンクのポンプ設備であるかを明記すること。

（8）政令第１１条第１項第１０号の２ハの「堅固な基礎」とは、鉄筋コンクリート造とすること。

（9）政令第１１条第１項第１０号の２チ及びルの「ポンプ設備の周囲に設ける囲い」とは、鉄筋コンクリート造又は補強コンクリートブロック造（内部は防水仕上げ）とすること。

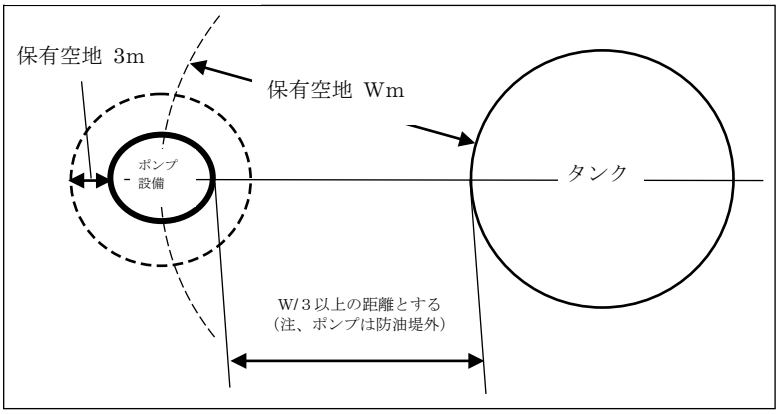
また、油分離槽は、製造所の基準第１１によること。

(10) 政令第１１条第１項第１０号の２ヲのただし書の「市町村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合」とは、ポンプ設備が屋外貯蔵タンクの直近であり、かつ、当該タンクのポンプ設備であることが明らかである場合、又は関係者以外のものが出入りしない場所にポンプ設備がある場合等をいう。

5　ポンプ設備の例

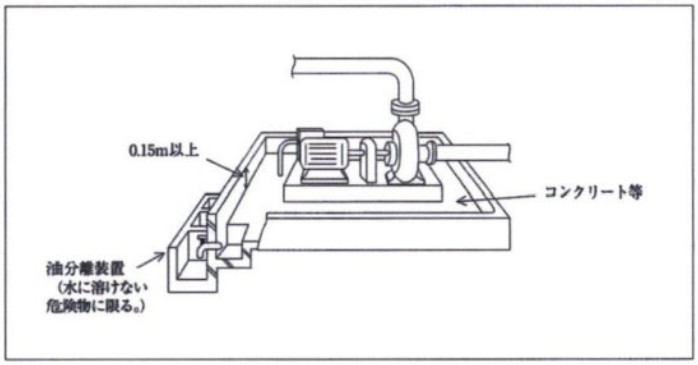
ポンプ設備の例示は、下図によること。

ポンプ設備の保有空地

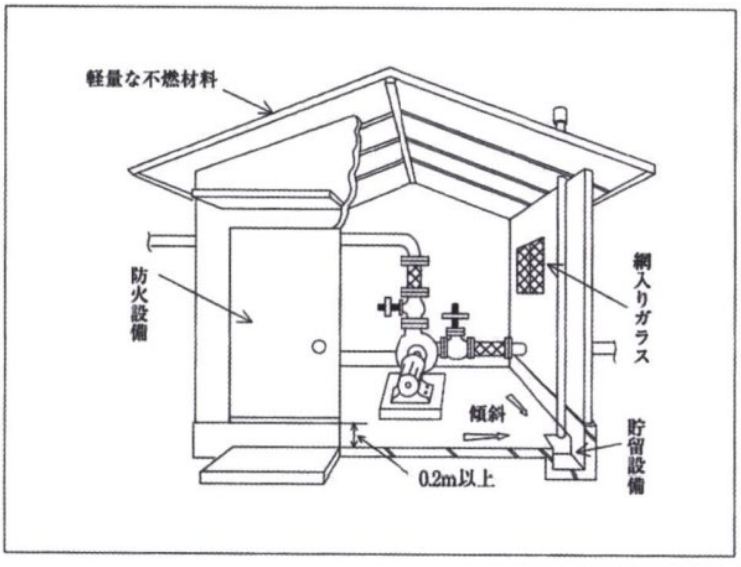


注　屋外貯蔵タンクとポンプ設備の間隔のみに着目すれば、ポンプ設備が防油堤内に位置することも考えられる。しかし、緊急時等を考慮すれば、ポンプ設備は、防油堤内に設けるべきではない。

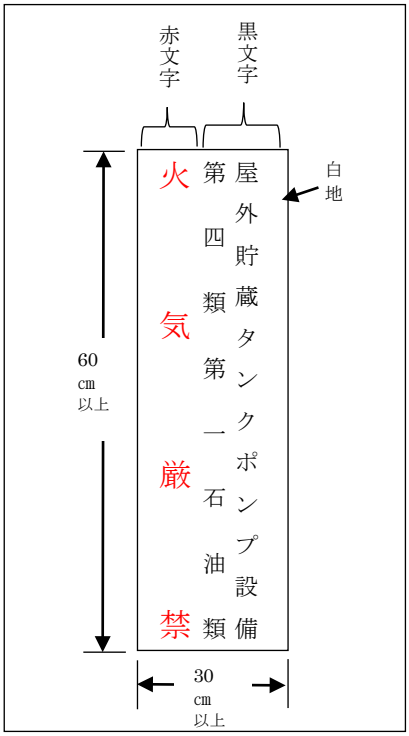
屋外ポンプ設備の例



屋内ポンプ設備の例



掲示板の例



第16	弁	令11－１－11

１　弁

屋外貯蔵タンクの弁は、鋳鋼又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で造り、かつ、危険物が漏れないものであること。

（政令第１１条第１項第１１号）

２　弁の基本的事項

（1）屋外貯蔵タンクの弁とは、屋外貯蔵タンク側から見て第１次の通気管を除くすべて（自動弁も含む。）をいう。

ただし、タンク気相部に設けるもので、かつ、タンクから危険物が流れ得ない構造のものについては除く。

（＊＊＊）

（2）鋳鋼としなければならない弁は、ＪＩＳに適合する鋳鋼製の弁であること。ただし、鋳鋼以外の材料として下表に掲げるもの、又はこれと同等以上の機械的性質を有するもので次に示すものについても使用することができる。

（平成元年７月４日消防危第６４号質疑）

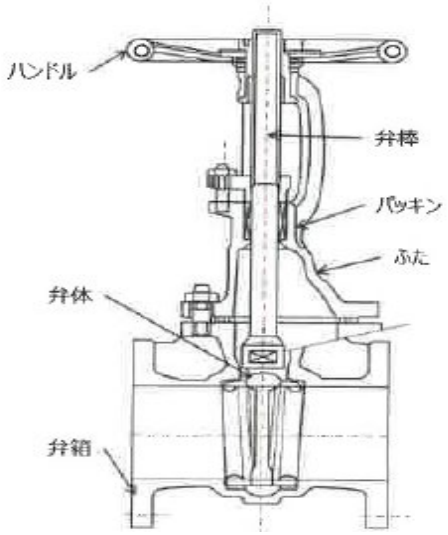
ＪＩＳ番号	弁の種類	記　　号
ＪＩＳ－Ｇ－５７０２	黒心可鍛鋳鉄品第３種	ＦＣＭＢ３４０
	黒心可鍛鋳鉄品第４種	ＦＣＭＢ３６０
ＪＩＳ－Ｇ－５５０２	球状黒鉛鋳鉄品第１種	ＦＣＤ４００
	球状黒鉛鋳鉄品第２種	ＦＣＤ４５０
ＪＩＳ－Ｇ－５１２１	ステンレス鋼鋳鋼品	ＳＣＳ
ＪＩＳ－Ｇ－３２０１	炭素鋼鍛鋼品	ＳＦ
ＪＩＳ－Ｇ－５１５１	高温高圧用鋳鋼品	ＳＣＰＨ

３　留意事項

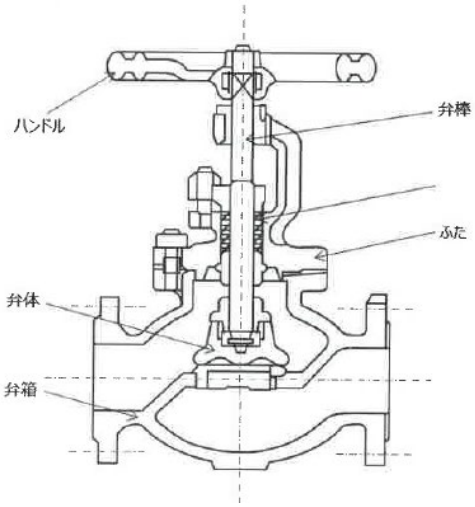
屋外貯蔵タンクの弁は、万一の火災等の際には、加熱急冷等の過酷な状況下におかれる場合があり、亀裂、溶解、破損等が生じないよう、強度上の信頼性を考慮して鋳鋼製等を用いるものとされている。

代表的な弁の例示を次に示す。

（1）仕切弁の例



（2）玉形弁の例



4　緊急遮断弁

（1）　対象タンク

①　液体の危険物を貯蔵する容量１万ＫＬ以上の屋外貯蔵タンク

（2）　取り付け位置

危険物を移送するための配管とタンクとの結合部分の直近

（3）　設置対象配管

①　危険物の受け払い配管

②　危険物をミキシングするための配管

③　バイパス配管、リターン配管

④　その他危険物を移送するための全ての配管

（４）　緊急遮断弁の操作機構

①　非常の場合に遠隔操作により閉鎖する機能を有すること。

②　予備動力源が確保されていること。（液圧・気圧・電気・ばね等）

（５）　遠隔操作を行う場所

防油堤外であり、かつ、予想される危険物の大量流出に対して十分に安全な場所でであること。

（６）　緊急遮断弁の設置を要しない配管の構造

①　受入専用配管とタンク結合部分の直近に逆止弁が設置され、配管が破断した場合においても、タンクから配管側に流れ得ない構造のもの。

②　タンク屋根部など、タンクの最高液面より上部の位置から配管が出ており、配管が破断した場合においても、タンクから配管側に流れ得ない構造のもの。（単に、配管が屋根部など、液面より上部の位置にあるだけのものは該当しない。）

③　水切り配管等、操作頻度が少ない配管であって使用時に係員がバルブ直近に配置され、緊急時に速やかに閉止操作が確実に行い得るもの。

④　電動弁（コントロール弁等）の自動バルブで予備動力源が確保されているもの。ただし、操作は上記（５）に示す場所であること。

（平成１０年３月２０日付消防危第３１号）

第17	水　抜　管	令11－１－11の２

１　水抜管

屋外貯蔵タンクの水抜管は、タンクの側板に設けること。ただし、総務省令（規則第２１条の４）で定めるところによる場合は、タンクの底板に設けることができる。

（政令第１１条第１項第１１号の２）

令第１１条第１項第１１号の２のただし書において、総務省令で定めるところによる場合は、タンクと水抜管との結合部が地震等により損傷を受けるおそれのない方法により水抜管を設ける場合とする。

（規則第２１条の４抜粋）

水抜管は、屋外貯蔵タンクに貯蔵している危険物の種類やタンクの構造によっては、タンク底部に水が溜まることがあるので、これを除去するための設備として設けるものである。

２　水抜管の基本的事項

水抜管については、上記によるほか、次によるものとする。　　（＊＊＊）

（１）タンクの底部には、原則として地震等により当該タンクの底部を損傷するおそれのある貯留設備及び水抜管を設けないこと。

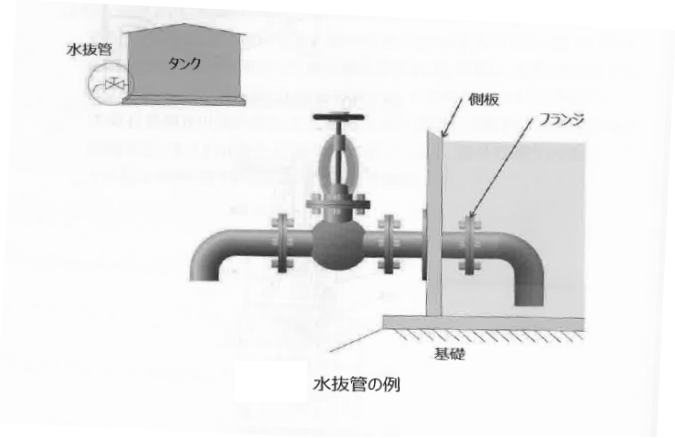
（２）規則第２１条の４の「損傷を受けるおそれのない方法」については、次によること。

①　補強リブ等を施して十分堅固な構造とすること。

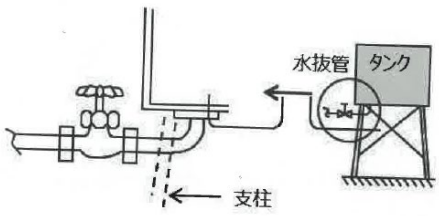
②　水抜管の周囲に当該水抜管の直径以上（フランジを設ける場合は、フランジの直径以上）の空間を確保すること。

③　水抜管を側板に設ける場合は、水抜管直下の底板の点検等が容易に行えるよう、取り外しができるフランジタイプとすること。

３　水抜管の設置例



水抜管の例



水抜管を底板に設けた例

第18	配　　管　　等	令11－１－12 令11－１－12の２

１　危険物を取り扱う配管の位置、構造及び設備

屋外貯蔵タンクの配管の位置、構造及び設備は、次号に定めるもののほか、第９条第１項第２１号に掲げる製造所の危険物を取り扱う配管の例によるものであること。

（政令第１１条第１項第１２号）

２　配管とタンクとの結合部分の損傷防止

液体の危険物を移送するための屋外貯蔵タンクの配管は、地震等により当該配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないよう設置すること。

（政令第１１条第１項第１２号の２）

３　配管等の基本的事項

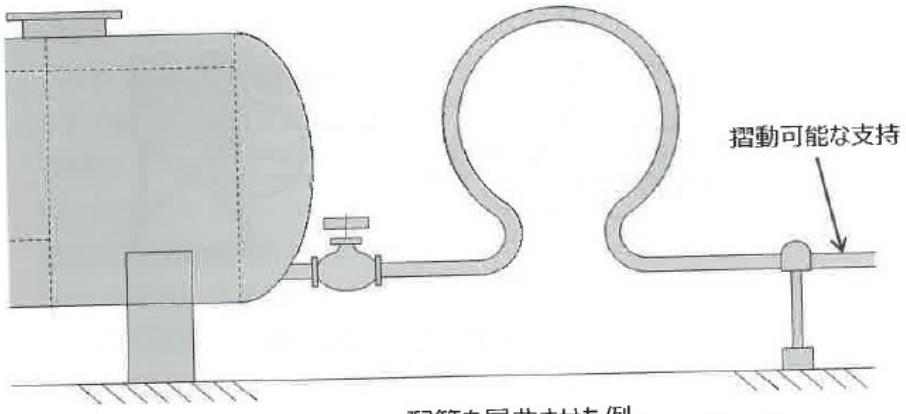
タンクに接続する移送配管は、タンクとの結合部分に損傷を与えないよう緩衝性を持ったものでなければならないとされているが、この方法としては、一般に配管自体を屈曲させる方法や可とう管継手を用いる方法がとられている。　（＊＊）

４　結合部分の損傷防止の設置例

（１）配管を屈曲させる方法

配管を屈曲させる方法は、耐圧等の面での信頼性が高いが配管の口径が比較的小さい場合で、かつ、周囲に配管の屈曲に十分なスペースがある場合に用いられている。

（＊＊）



配管を屈曲させた例

（2）可とう管継手を用いる方法

可とう管継手を用いる場合は、次のような注意が必要である。

（昭和５６年３月９日消防危第２０号通知抜粋）

① 最大常用圧力が１ＭＰａ以下の配管に設けること。

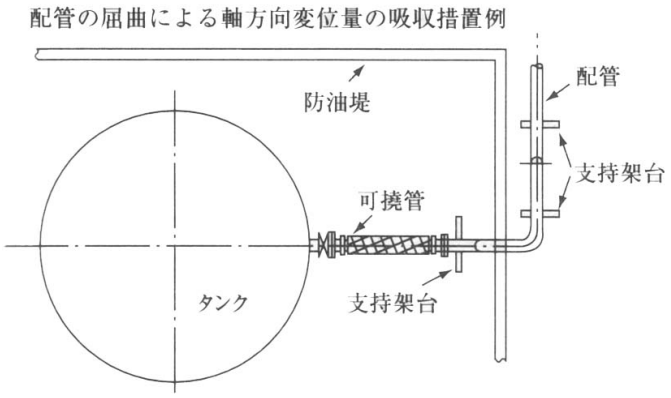
② 設置の際、圧縮、伸張及びねじれ等が生じないように取り付けること。

③ 温度変化等により配管内圧力が著しく変動する部分には設けないこと。

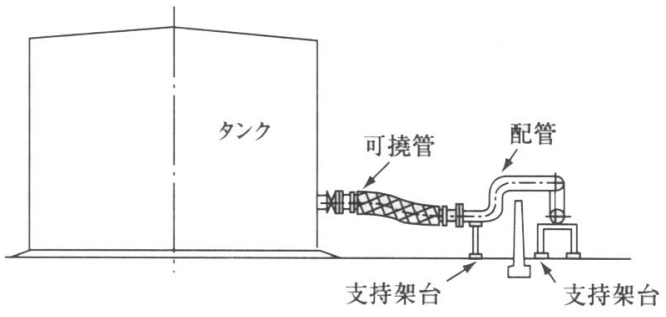
④ フレキシブルメタルホース、ユニバーサル式ベローズ型伸縮管継手等軸方向の許容変位量が極めて小さいものは、配管の可とう性を考慮した配置方法との組合せ等により、軸方向変位量を吸収できるよう設置すること。（＊＊）

⑤ 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台により支持すること。

⑥ 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。



平面図



立面図

５　可とう管継手の選択及び計算方法等

可とう管継手及び計算方法等については、別記１９を参照すること。

第19	電　気　設　備	令11－１－13

１　電気設備

電気設備は、第９条第１項第１７号に掲げる製造所の電気設備の例によるものであること。　（政令第１１条第１項第１３号）

危険物を取り扱う施設においては、可燃性蒸気又は可燃性微粉が漏出し、又は滞留するおそれがあるので、このような場所に設ける電気設備については、電気設備が火災等を発生させる火源とならないように配慮することを目的としている。　（＊＊）

２　電気設備の基準

電気設備の基準は、別記９［電気設備］によるものとする。

第20	避　雷　設　備	令11－１－14

１　避雷設備

指定数量の倍数が１０以上の屋外タンク貯蔵所には、総務省令（規則第１３条の２の３）で定める避雷設備を設けること。ただし、周囲の状況によって安全上支障がない場合においては、この限りではない。　（政令第１１条第１項第１４号）

製造所等において、電撃による火災の発生、施設の破損等を防止することを目的としている。

２　避雷設備の基準

避雷設備は日本産業規格Z9290-3「雷保護－第3部：建築物等への物的損傷及び人命の危険」に適合するものとし、この規

格における危険物施設に対する保護レベルは、原則としてレベルⅠとすること。

ただし、雷の影響からの保護確率を考慮した合理的な方法により、雷保護の有効性が確認されれば、保護レベルをⅡとすることができる。

（平成１７年1月１４日付消防危第１４号抜粋）

（令和６年１１月２９日付消防危第３２１号）

３　避雷設備の運用

避雷設備の運用にあっては別記１０［避雷設備］によること。

第21	防　　油　　堤	令11－1－15

1　防油堤

液体の危険物の屋外貯蔵タンクの周囲には、総務省令（規則第２２条）で定めるところにより 、危険物が漏れた場合にその流出を防止するための総務省令で定める防油堤を設けること。

（政令第１１条第１項第１５号）

屋外貯蔵タンクから多量に漏えいした場合に、漏えい面積を最小限に押さえるために設けられたものであり、防油堤の容量は、防油堤内に存する屋外貯蔵タンクのうち、容量が最大であるタンクの容量の１１０％以上とされている。これは、二以上の屋外貯蔵タンクから同時に危険物が全量漏えいする可能性が低いと考えられるからであり、１０％分は、泡消火薬剤放出分である。

2　防油堤の基準

令第１１条第１項第１５号の規定により、液体の危険物（二硫化炭素を除く）の屋外貯蔵タンクには、防油堤を設けなければならない。　　（規則第２２条抜粋）

（1）防油堤（引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物の屋外貯蔵タンクの周囲に設けるものを除く。）の基準は、次のとおりとする。

① 一の屋外貯蔵タンクの周囲に設ける防油堤（告示で定めるところにより算定した容量をいう。以下同じ。）は、当該タンクの容量の１１０％以上とし、二以上の屋外貯蔵タンクの周囲に設ける防油堤の容量は、当該タンクのうち、その容量が最大であるタンクの容量の１１０％以上とすること。

② 防油堤の高さは、０．５ｍ以上であること。

③ 防油堤内の面積は、８万㎡以下であること。

④ 防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクの数は、十（防油堤内に設置するすべての屋外貯蔵タンクの容量が２００ＫＬ以下で、かつ、当該屋外貯蔵タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の引火点が７０℃以上２００℃未満である場合には二十）以下であること。ただし、引火点が２００℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンクにあってはこの限りではない。

⑤ 防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクは、次の表の上欄に掲げる屋外貯蔵タンクの容量に応じ同表の下欄に掲げる路面幅員を有する構内道路（屋外タンク貯蔵所の存する敷地内の道路をいう。以下同じ。）に直接面するよう設けること。ただし、引火点が２００℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンクにあってはこの限りではない。

屋外貯蔵タンクの容量	構内道路の路面幅員	
	引火点が７０度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンク	引火点が７０度以上２００度の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンク
５０００KL以下	６メートル以上	６メートル以上
５０００KLを超え１万KL以下	８メートル以上	
１万KLを超え５万KL以下	１２メートル以上	８メートル以上
５万KLを超える	１６メートル以上	

⑥　防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクのすべてについて、その容量が２００ＫＬ以下である場合は、前号の規定にかかわらず、消防活動に支障がないと認められる道路又は空地に面していれば足りるものであること。

⑦　防油堤は、周囲が構内道路に接するように設けなければならないこと。

⑧　防油堤は、次の表の上欄に掲げる屋外貯蔵タンクの直径に応じ、当該タンクの側板から同表下欄に掲げる距離を保つこと。ただし、引火点が２００℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンクにあってはこの限りではない。

屋外貯蔵タンクの直径	距　　離
１５メートル未満	タンクの高さの３分の１以上の距離
１５メートル以上	タンクの高さの２分の１以上の距離

⑨　防油堤は、鉄筋コンクリート又は土で造り、かつ、その中に収納された危険物が当該防油堤の外に流出しない構造であること。

⑩　容量が１万ＫＬ以上の屋外貯蔵タンクの周囲に設ける防油堤には、次に掲げるところにより、当該タンクごとに仕切堤を設けること。

ア　仕切堤の高さは、０．３ｍ（防油堤内に設置される屋外貯蔵タンクの容量の合計が２０万ＫＬを超える防油堤内に設けるものにあっては、１ｍ）以上であり、かつ、防油堤の高さから０．２ｍを減じた高さ以下であること。

イ　仕切堤は土で造ること。

⑪　防油堤内には、当該防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクのための配管（当該貯蔵タンクの消火設備のための配管を含む。）以外の配管を設けないこと。

⑫　防油堤又は仕切堤（以下「防油堤等」という。）には、当該防油堤等を貫通して配管を設けないこと。ただし、防油堤等に損傷を与えないよう必要な措置を講じた場合は、この限りではない。

⑬　防油堤内には、その内部の滞水を外部に排水するための水抜口を設けるとともに、これを開閉する弁等を防油堤の外部に設けること。

⑭　容量１０００ＫＬ以上の屋外貯蔵タンクにあっては、前項の弁等には、弁等の開閉状況を容易に確認できる装置を設けること。

⑮　容量が１万ＫＬ以上の屋外貯蔵タンクの周囲に設ける防油堤内には、流出した危険物を容易に確認できる箇所に流出した危険物を自動的に検知し、必要な措置を講ずることができる場所にその事態を直ちに警報することができる装置を設けること。

⑯　高さが１ｍを超える防油堤等には、おおむね３０ｍごとに出入りするための階段を設置し、又は土砂の盛上げ等を行うこと。

（２）前項の第１号、第２号、第９号から第１６号までの規定は、引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物の屋外貯蔵タンクの周囲に設ける防油堤の技術上の基準について準用する。この場合において、同項第１号中「１１０％」とあるのは、「１００％」と読み替えるものとする。

３　防油堤の基本的事項

防油堤の基本的事項

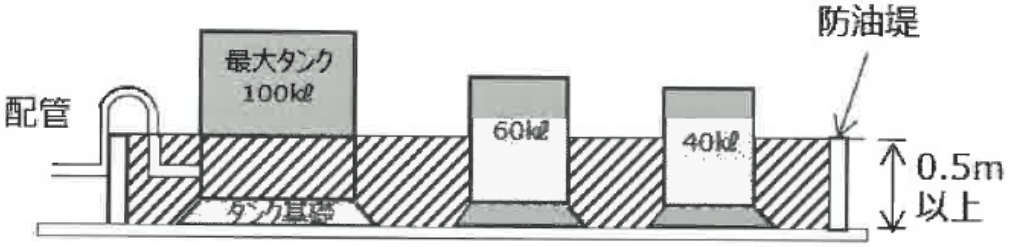
防油堤の構造基準は、上記によるほか、別記２０によること。

（昭和５２年１１月１４日消防危第１６２号通知）

４　留意事項

（１）防油堤の容量として算定される部分の図は、下図のとおりとする。

防油堤の容量として算定される（斜線部）の例

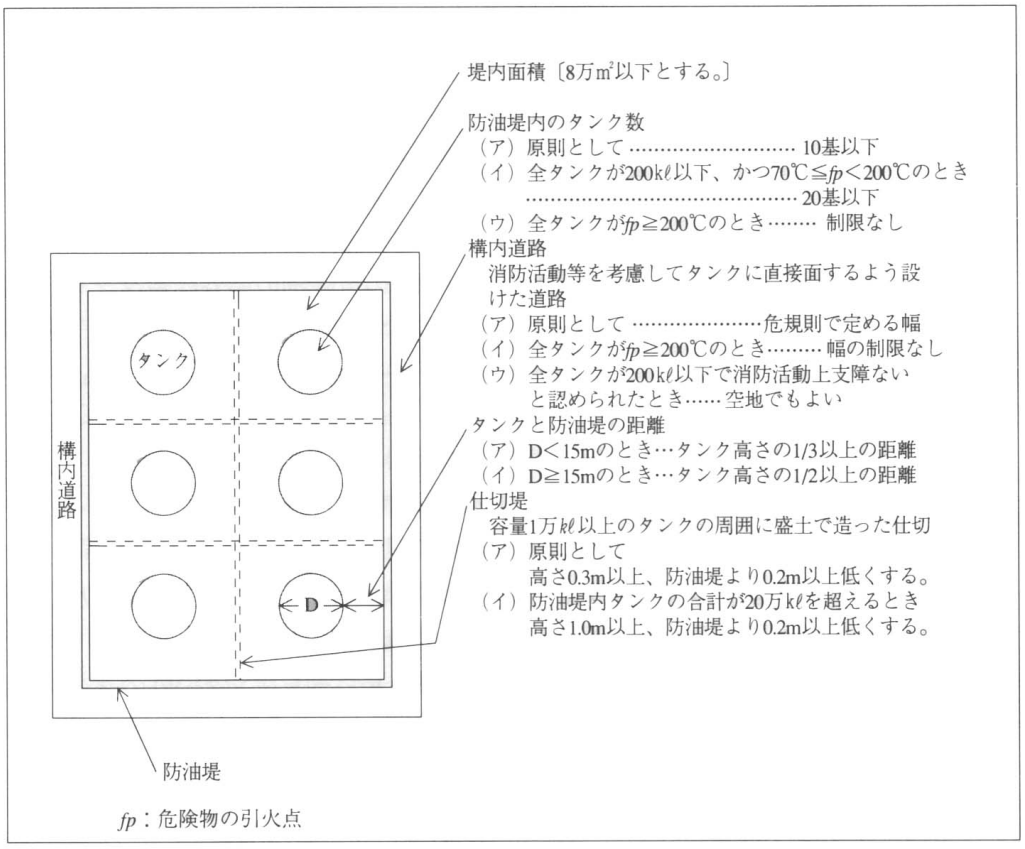


（２）防油堤内の面積等

① 防油堤が面する道路又は空地の幅は、基本的に４ｍとすること。

② 防油堤内の緑化については、別記５によること。

③ 防油堤の排水バルブには、常時閉の札を取り付けて置くこと。



第 22	保 温 保 冷 加 熱 装 置 等	

1　保温保冷加熱装置等

保温保冷加熱装置等を設ける場合は、次によること。　　（＊＊＊）

（1）冷却装置とは、水冷式等によるものであること。

（2）加熱装置とは、スチーム、熱媒等によるものであること。

（3）保温保冷のため温度を保持する装置とは、タンクの外面を不燃性の断熱材で被覆したもの等であること。

（4）特殊加熱ケーブルによる電気加熱保温設備を設ける場合にあっては、昭和５５年１０月１５日消防危第１２６号質疑を参照すること。

2　加熱コイルの損傷防止対策

加熱コイルが腐食環境にある屋外貯蔵タンクには、損傷防止対策を講じること。

（＊＊＊）

（1）対象タンク

加熱コイルが腐食環境にある屋外貯蔵タンクとは、屋外貯蔵タンクに付随する加熱コイルが次のいずれかに該当するものをいう。

①　加熱コイルの間欠使用等により当該加熱コイルが熱伸縮するおそれがあるもの

②　冬季等にウォーターハンマーが頻繁に発生することによって、加熱コイルが移動するおそれがあるもの

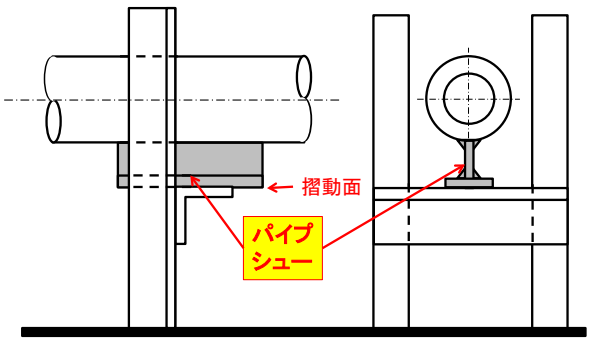
③　前①及び②に掲げるもののほか、加熱コイルが移動することにより、当該加熱コイルが損傷するおそれがあるもの

（2）損傷防止対策

前（1）のタンクについては、加熱コイルが移動することにより、加熱コイルのサポート部分との摩擦が生じて、当該加熱コイル表面の酸化被膜が剥離消失し、当該部分から腐食が進行することによって加熱コイルの穿孔に至るおそれがある。

よって、加熱コイルの移動による摩耗を防ぐことが加熱コイルの損傷防止対策として有効な手段と考えられることから、次に掲げる措置を講じること。

①　加熱コイルがサポートと直接接触しないように、当該加熱コイルにパイプシュー、当て板等を設けること。(下図参照)



加熱コイルへのパイプシュー設置の例図

② 加熱コイルの移動防止対策を講じること。

移動防止対策の例： 前(１). ②のタンクにおいては、ウォーターハンマーを発生させないように､加熱コイルのドレン排出能力増加等スチームトラップの仕様を変更する等

３ 留意事項

（１）スチーム、熱媒等により加熱を行うタンクにあっては、液面がスチーム等の加熱コイルより低くならないよう液面管理を行うこと。

（２）タンクの側板を腐食するおそれのない材料で施工すること。

（３）断熱材を取り付けるにあたっては、原則として側板下部５００mm程度を保温しないこと。ただし、点検時に取り外すことができる等、点検が可能な場合にあっては、側板下部まで断熱材を取り付けることができるものであること。 （＊＊＊）

第 23	高引火点危険物の屋外タンク貯蔵所	令 11－３

１　高引火点危険物の特例

高引火点危険物のみを総務省令で定めるところにより貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所については、総務省令（第２２条の２の３）で、令第１１条第１項及び第２項に掲げる基準の特例を定めることができる。

（政令第１１条第３項）

高引火点危険物のみを１００℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱う場合は、危険物の危険性及び貯蔵・取扱い条件を考慮すると火災に至る危険性が低いことから、屋外タンク貯蔵所について所要の条件のもとに令第１１条第１項及び第２項に掲げる特例を定められたものである。

２　高引火点危険物の特例基準

高引火点危険物の特例基準は、次のとおりとする。　　（規則第２２条の２の３抜粋）

（１）令第１１条第３項の規定により前２項に掲げる基準の特例を定めることができる屋外タンク貯蔵所は、高引火点危険物のみを１００℃未満の温度で取り扱うものとする。

（２）前項の屋外タンク貯蔵所に係る令第１１条第１項及び第２項に掲げる基準の特例は、次項に定めるところによる。

（３）第１項の屋外タンク貯蔵所のうち、その位置、構造及び設備が次の各号に掲げる基準に適合するものについては、令第１１条第１項１号から第２号まで第５号（支柱に係る部分に限る。）、第１０号の２、第１４号及び第１５号の規定は適用しない。

適用を受ける項目

条　　項	概　　要
３号	標識・掲示板
４号	タンクの材質、板厚、水張・水圧試験
５号	耐震、耐風圧構造（支柱に係る部分を除く。）
６号	放爆構造
７号	錆止め塗装
７号の２	底板外防食措置
８号	通気管・安全装置
９号	液面計
１０号	注入口
１１号	弁の材質
１１号の２	水抜き管
１２号	配　管
１２号の２	タンクの配管の結合部分の損傷防止
１３号	電気設備

① 屋外タンク貯蔵所の位置は、規則第１３条の６第３項第１号に掲げる高引火点危険物のみを取り扱う製造所の位置（保安距離）の例によるものであること。

	保　安　対　象　物	距　離
イ	ロ～ニまでに掲げるもの以外の建築物その他の工作物で住居の用に供するもの（同一の敷地内の存するものを除く）	１０ｍ以上
ロ	規則第１１条各号に掲げる学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設	３０ｍ以上
ハ	文化財保護法の規定によって重要文化財、重要有形民俗文化財、史跡若しくは重要な文化財として指定され、又は旧重要美術品等の保存に関する法律の規定によって重要美術品として認定された建造物	５０ｍ以上
ニ	規則第１２条各号に掲げる高圧ガスその他災害を発生させるおそれのある物を貯蔵し、又は取り扱う施設（不活性ガスのみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く）	２０ｍ以上

② 屋外貯蔵タンク（危険物を移送するための配管その他これに準ずる工作物を除く。）の周囲に、次の表に掲げる区分に応じそれぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。

区　　分	空　地　の　幅
指定数量の倍数が２０００以下の屋外タンク貯蔵所	３メートル以上
指定数量の倍数が２０００を超え４０００以下の屋外タンク貯蔵所	５メートル以上
指定数量の倍数が４０００を超える屋外タンク貯蔵所	当該タンクの水平断面の最大直径（横型のものは横の長さ）又は高さの数値のうち大きいものの１／３に等しい距離以上。ただし、５ｍ未満であってはならない。

③ 屋外貯蔵タンクの支柱は、鉄筋コンクリート造、鉄骨コンクリート造その他これらと同等以上の耐火性能を有するものであること。ただし、一の防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクのすべてが、第１項に定める屋外タンク貯蔵所の屋外貯蔵タンクである場合にあっては、支柱を不燃材料で造ることができる。

④ 屋外貯蔵タンクのポンプ設備（令第１１条第１項第１０号の２のポンプ設備をいう。以下この条において同じ。）は、同号（ イ、ヘ及びトを除く。）に掲げる屋外貯蔵タンクのポンプ設備の例によるほか、次によること。

イ 防火上有効な隔壁を設ける場合又は指定数量の１０倍以下の危険物の屋外貯蔵タンクのポンプ設備を設ける場合を除き、ポンプ設備の周囲に１m以上の幅の空地を保有すること。

ロ ポンプ室の窓及び出入口には、防火設備を設けること。ただし、延焼のおそれのない外壁に設ける窓及び出入口には、防火設備に代えて、不燃材料又はガラスで造られた戸を設けることができる。

ハ ポンプ室の延焼のおそれのある外壁に設ける窓及び出入口にガラスを用いる場合は、網入ガラスとすること。

⑤ 屋外貯蔵タンクの周囲には、危険物が漏れた場合にその流出を防止するための防油

堤を設けること。

⑥　第２２条第２項第１号から第３号まで及び第９号から第１６号までの規定は、前号の防油堤の技術上の基準について準用する。この場合において、同項第１号中の「１１０％」とあるのは「１００％」と読み替えるものとする。

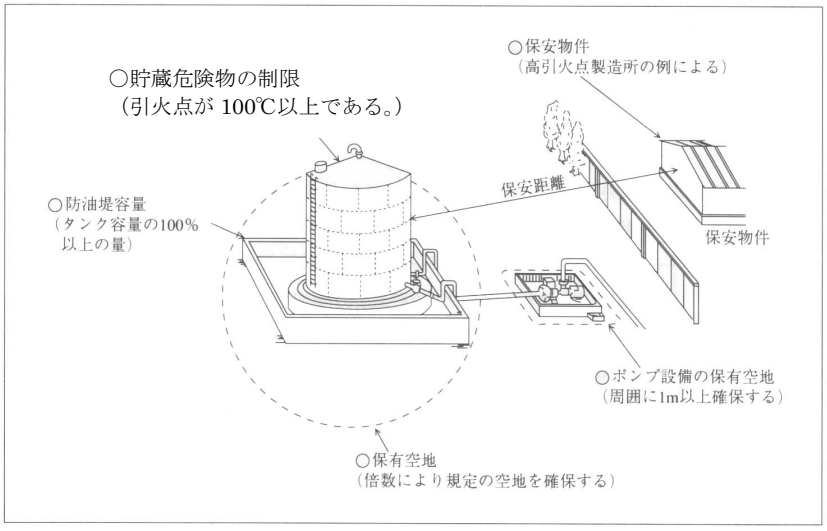
３　高引火点危険物の特例の基本的事項

高引火点危険物の屋外タンク貯蔵所の概要は次のとおりとする。

（規則第２２条の２の３抜粋）

（１）高引火点危険物の屋外タンク貯蔵所の規制概要図

高引火点危険物の屋外タンク貯蔵所の規制概要図は、以下のとおりである。



（２）緩和規定の概要

①　保安距離

高圧ガス施設のうち、不活性ガスのみを貯蔵し、又は取り扱う施設及び高圧電線に係る保安距離は適用されない。

②　敷地内距離

規制されない。

③　保有空地

３（３）②参照すること。

④　屋外貯蔵タンクの支柱

一の防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクのすべてが高引火点危険物のみを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取扱う屋外タンク貯蔵所の屋外貯蔵タンクである場合にあっては支柱を不燃材料で造ることができる。

⑤　ポンプ設備

イ　ポンプ設備周囲に保有しなければならない空地の幅を「３ｍ以上」から「１ｍ以上」に緩和される。

ロ　延焼のおそれのない外壁に設けるポンプ室の窓及び出入口には、防火設備に代えて不燃材料又はガラスで造られた戸を設けることができる。

⑥　避雷設備

設けなくてもよい。

⑦　防油堤

規則第２２条第２項の下記の事項が適用となる。

＊　容　量（１００％）　第　１号
＊　高　さ　　第　２号
＊　面　積　　第　３号
＊　構　造　　第　９号
＊　仕切堤　　第１０号
＊　堤内配管　　第１１号
＊　配管の貫通　　第１２号
＊　水抜口　　第１３号
＊　開閉確認装置　　第１４号
＊　流出油検知装置　　第１５号
＊　階　段　　第１６号

第24	特例の屋外タンク貯蔵所	令11－4

1　アルキルアルミニウム等及びアセトアルデヒド等の屋外タンク貯蔵所

アルキルアルミニウム、アルキルリチウム、アセトアルデヒド、酸化プロピレンその他総務省令（規則第２２条の２の４）で定める危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所については、当該危険物の性質に応じ、総務省令（規則第２２条の２の５～７）で、第１項に掲げる基準を超える特例を定めることができる。　（政令第１１条第４項）

＊　アルキルアルミニウム等は、その自然発火性、水との反応性等の化学的性質により、危険性が非常に高いことから、屋外タンク貯蔵所について付加基準として定められたものである。

2　特例

（1）屋外タンク貯蔵所の特例を定めることができる危険物

令第１１条第４項の総務省令で定める危険物は、第１３条の７に規定する危険物とする。　（政令第１１条第４項）

（2）令９条第３項の総務省令で定める危険物は、アルキルアルミニウム等及び第４類の危険物のうち特殊引火物のアセトアルデヒド若しくは酸化プロピレン又はこれらのいずれかを含有するもの（以下「アセトアルデヒド等」という。）及び第５類の危険物のうちヒドロキシルアミン若しくはヒドロキシルアミン塩類又はこれらのいずれかを含有するもの（以下「ヒドロキシルアミン等」という。）とする。

（規則第１３条の７）

（3）アルキルアルミニウム等の屋外タンク貯蔵所の特例

アルキルアルミニウム等を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所に係る令第１１条第４項の規定による同条第１項に掲げる基準を超える特例は、次のとおりとする。

①　屋外貯蔵タンクの周囲には、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ができる設備を設けること。

②　屋外貯蔵タンクには、不活性の気体を封入する装置を設けること。

（規則第２２条の２の５）

（4）アセトアルデヒド等の屋外タンク貯蔵所の特例

アセトアルデヒド等を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所に係る令第１１条第４項の規定による同条第１項に掲げる基準を超える特例は、次のとおりとする。

①　屋外貯蔵タンクの設備は、銅、マグネシウム、銀若しくは水銀又はこれらを成分とする合金で造らないこと。

②　屋外貯蔵タンクに、冷却装置又は保冷装置及び燃焼性混合気体の生成による爆発を防止するための不活性の気体を封入する装置を設けること。

（規則第２２条の２の６）

（5）ヒドロキシルアミン等の屋外タンク貯蔵所の特例

ヒドロキシルアミン等を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所に係る令第１１条第４項の規定による同条第１項に掲げる基準を超える特例は、次のとおりとする。

①　屋外タンク貯蔵所には、ヒドロキシルアミン等の温度の上昇による危険な反応を防止するための措置を講じること。

② 屋外タンク貯蔵所には、鉄イオン等の混入による危険な反応を防止するための措置を講ずること。

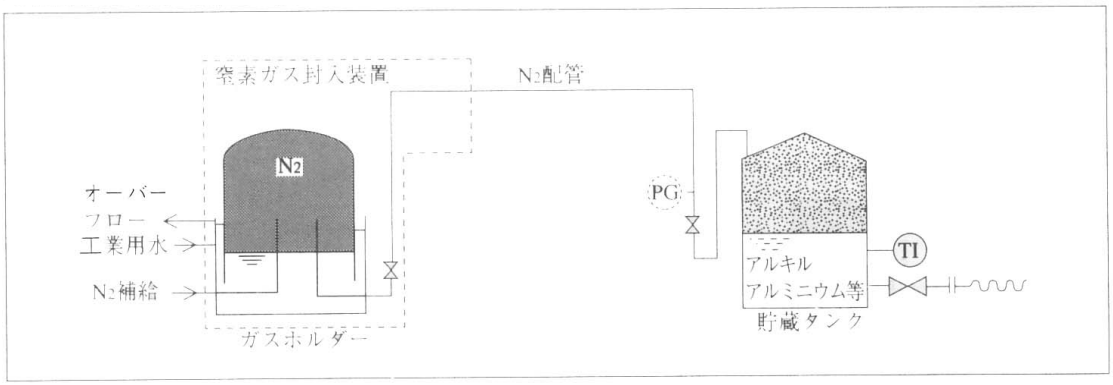
（規則第２２条の２の７）

3 アルキルアルミニウム等の特例の基本的事項

（1）アルキルアルミニウム等の屋外タンク貯蔵所の規制概要図

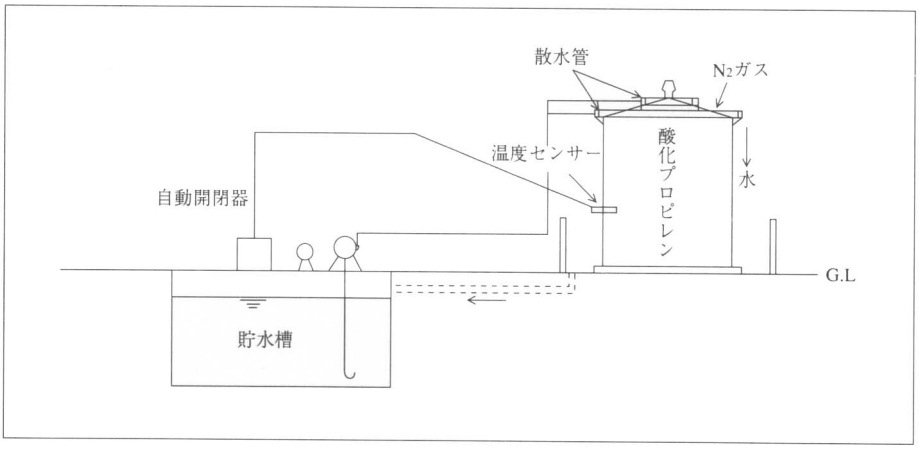
アルキルアルミニウムの屋外タンク貯蔵所の規制概要図は、以下のとおりである。

不活性ガス封入装置の例



（2）アセトアルデヒド等の屋外タンク貯蔵所の規制概要図

散水装置を用いて冷却する例



注 当該装置をアセトアルデヒドを貯蔵する常圧タンクに設けるのは、アセトアルデヒドの貯蔵温度と水温の関係から不適当である。

（3）特例規定の概要

① アルキルアルミニウム等

アルキルアルミニウム等は空気に触れると、酸化反応を起こして自然発火し、一旦発火すると効果的な消火薬剤がないので、災害を局限化するための漏れた危険物を安全な場所に設けた槽に導入することとされている。

また、同様の理由から、不活性ガス封入装置の設置が義務付けられている。

② アセトアルデヒド等

アセトアルデヒドは沸点が低いため気温の上昇等により気化し、異常に内圧が高くなり、タンクの破壊、ガスの流出、引火等の危険性が生じるおそれがあるため、冷却装置又は保冷装置及び不活性ガスを封入する装置を設けなければならない。

また、本危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクの設備にあっては、銅、マグネシウム、銀及び水銀並びにこれらを成分とする合金を使用すると、当該危険物と金属等が反応して爆発性化合物を作るおそれがあるため、材料制限を行っている。

（＊＊）

第25	ス ク ラ ッ プ ・ ア ン ド ・ ビ ル ド	

1　スクラップ・アンド・ビルド

「屋外タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の基準」の章で用いる「スクラップ・アンド・ビルド」とは、既設の屋外貯蔵タンク本体を撤去し、新たにタンクを既設タンクの位置へ、建て替える場合をいう。

(1)タンク本体のみを建て替える場合

変更許可申請による。（平成１１年6月１５日消防危第５８号執務資料）

(2)タンク本体を建て替える場合で基礎・地盤の変更を伴う場合

設置許可申請による。（昭和５１年１０月３０日消防危７７号通知）

2　運用

（1）タンク本体のみを建て替える場合（変更許可申請）

建て替え後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。）及び高さが、建て替え前の屋外貯蔵タンクの直径及び高さと、同規模以下である場合は変更許可による。

ただし油種の変更を伴う場合、保有空地は設置時の法令基準に適合していること。

（2）タンク本体を建て替える場合で基礎・地盤の変更を伴う場合（設置許可申請）

下欄に示す規定について、現行基準への適合が困難な場合は、令第２３条を適用し、既存タンクの位置に新設タンクを設置することができる。

条　　項	規 定 の 内 容
政令第１１条第１項第　２号	保有空地
規則第２２条第２項第　４号	防油堤内に設置できるタンク基数
第　５号	構内道路の幅
第　６号	２００ＫＬ以下のみの防油堤に面する道路又は空地
第　７号	防油堤は周囲が構内道路に接するよう設置
第　８号	タンクと防油堤間距離
第１１号	防油堤内配管の制限

3　令２３条の適用条件

（1）貯蔵タンクの大きさの制限

新設のタンクの直径（横型のものにあっては、縦及び横の長さをいう。）及び高さが、既存のタンクの直径及び高さと同規模以下のものであること。（容量ではない。）

（2）引火点の制限

新設のタンクにおいて貯蔵する危険物が、既設の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ものであること。（品名等は異なってもよい。）

（３）冷却用散水設備の設置

新設のタンクには、冷却用散水設備を設けること。

設備の設置基準については、昭和５１年１月１６日消防予第４号通知「屋外タンク貯蔵所の技術上の基準に関する運用指針」別添第１の「タンク冷却用散水設備に関する運用指針」に示すものとする。

ただし、引火点が７０℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクにあっては、延焼防止上有効な放水銃等を設けることができる。

（４）保有空地

タンク間距離は、改正以前の政令第１１条第1項第２号の規定に適合すること。（改正以前の倍数で算定し、保有空地の１／３幅とする。）

タンク間距離以外の空地の幅は、現行倍数で算定した空地幅とすること。

※　現行基準では、規則第１５条に規定するタンク間距離（保有空地）を減ずることのできる場合は、引火点７０℃以上の第４類の危険物を貯蔵･取り扱うもので、その範囲は当該保有空地の、２／３までとされている。

改正以前は引火点に係わらずその範囲は、当該保有空地の１／３までとされていたため。

（＊＊＊）

※　改正法・・・昭和51年3月31日自治省令第7号

昭和51年6月15日政令第153号、自治省令第18号