

第3章 製造所等の位置、構造及び設備の技術上の基準

第1節 総則

第1 趣旨

この章は、製造所等の設置又は変更の許可申請に際し、危令第3章並びに危則第3章及び第4章の技術上の基準について、必要な事項を定めるものとする。

第2 共通基準

危令、危則及び危告示に特に定めのある場合を除くほか、製造所等の位置、構造及び設備に関する技術上の基準のうち共通する事項については、以下のとおりとする。

1 保安距離

(1) 保安距離の起算点等

製造所等が危令第9条第1項第1号イからへまでに掲げる建築物等（以下、「保安物件」という。）との間に保たなければならない距離（以下、「保安距離」という。）は、水平距離によるものとし、当該距離の起算点は製造所等と保安物件との両者の外壁又はこれらに相当する工作物の外側相互間の距離をいい、次によること。（S37.4.6自消丙予発第44号質疑）

ア 製造所等が建築物の場合は、当該建築物の水平投影面からとすること。なお、当該建築物の外壁面から突出している屋根又は庇等が1mを超えるものについては、保安物件から当該屋根又は庇の先端までとする。

イ 附帯設備のある場合、又は屋外のプラント設備等の装置等においては当該設備等の最も外側からとする。（◆）

(2) 危令第9条第1項第1号イに規定する保安物件については、次によること。

ア 住居の用に供するものは、専用住宅、共同住宅、店舗併用住宅及び作業所併用住宅とし、その他の工作物で住居の用に供するものは、台船、廃バス等を住居に供しているものとする。

イ 宿直室は住居の用に供するものとは解されない。（S37.4.6自消丙予発第44号質疑）

ウ 住宅敷地内倉庫は住居の用に供されるものではない。（S37.4.6自消丙予発第44号質疑）

(3) 危令第9条第1項第1号ロに規定する保安物件については、次によること。

ア 学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設は、直接その用途に供する建築物（学校の場合は、教室のほか体育館・講堂等、病院の場合は、病室のほか手術室・診察室等を含む。）とし、附属施設となされるものについては、当該施設に含まないものとする。

イ 製造所等と学校との保安距離は、敷地境界線からでなく児童、生徒等を収容する建築物等自体から測定する。（S37.4.6自消丙予発第44号質疑）

ウ 危則第11条第3号に規定するその他これらに類する施設は、観覧場及び集会場とする。（◆）

エ 百貨店は、学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設に該当しない。

（S51.9.22消防危第56号質疑）

(4) 危令第9条第1項第1号ニに規定する保安物件については、次によること。

ア 製造所等と高圧ガス施設との保安距離については、敷地の内外にかかわらず、原則として所要の距離を必要とする。ただし、高圧ガス施設と製造所等とが不可分の工程にある場合、又は危険物及び高圧ガスの種類、周囲の地形、取扱いの実態等の状況から判断して、危令第23条を適用し、所要の距離をとらないことができる。（S37.4.6自消丙予発第44号質疑、S38.10.3自消丙予発第62号質疑）

イ 製造所等と高圧ガス施設との距離は、製造所等が保安物件に対して保たなければならないものであり、高圧ガス施設が製造所等に対して保有すべきものではない。

(S41. 2. 12自消丙予発第24号質疑)

ウ 棧橋に設置された製造所等（移送取扱所を除く。）及び高圧ガス施設については、その形態が配管による船舶に係る荷役施設であり、かつ、危険物の荷役と高圧ガスの荷役が同時に行われない場合は、危令第23条を適用し、維持管理上必要な距離として差し支えない。(S57. 3. 31消防危第43号質疑)

エ 危則第12条第1号及び危告示第32条第2号に規定する移動式製造設備が常置される施設とは、いわゆる高圧ガスのバルクローリーのように移動式製造設備及び高圧ガスを運搬するための容器の双方を固定した車両が常置される車庫等を指すものであること。

なお、危則第12条第2号及び危告示第32条第2号に規定する貯蔵所において、高圧ガスの製造のための設備が移動式製造設備である高圧ガスの製造のための施設により高圧ガスの貯蔵がなされる場合には、当該貯蔵所から当該規定に定める距離を保つ必要がある。(H10. 3. 4消防危第19号通知)

(5) 既設製造所等の上空へ危令第9条第1項第1号ホ及びへに規定する特別高圧架空電線を設置することについて、当該製造所等周囲に保護措置を講ずることとしても保安距離の特例は認められない。(S53. 4. 13消防危第48号質疑)

(6) 危令第9条第1項第1号ただし書については、次によること。

ア 一般住宅等に近接して新たに製造所等を設置する場合において、保安距離の短縮として危令第9条第1項ただし書（防火上有効な塀を設けること。）の規定を適用することは適当でない。(S39. 9. 30自消丙予発第107号質疑)

イ ただし書の適用は、製造所等そのものに変更がなくても、製造所等の設置後、当該製造所等の周辺に、新たに保安物件が設置される事態が発生した場合に適用されるものである。(◆)

ウ 製造所等又は危令第9条第1項第2号イからハまでに掲げる保安物件の変更により保安距離が不足する場合の防火上有効な塀は、次によること。(S37. 4. 6自消丙予発第44号質疑)

(ア) 塀は、原則として保有空地の外側に設けること。ただし、耐火構造とする場合はこの限りでない。

(イ) 製造所等の壁が防火塀を設けた場合と同等以上の効果があると認められる場合は、当該壁をもって塀に替えることができる。この場合、塀は耐火構造とし開口部は設けないこと。

(ウ) 塀の高さは、次式により求められる数値とし、2m未満となる場合は2mとすること。

$$h = H - a(D^2 - d^2)$$

h : 防火塀の地盤面からの高さ

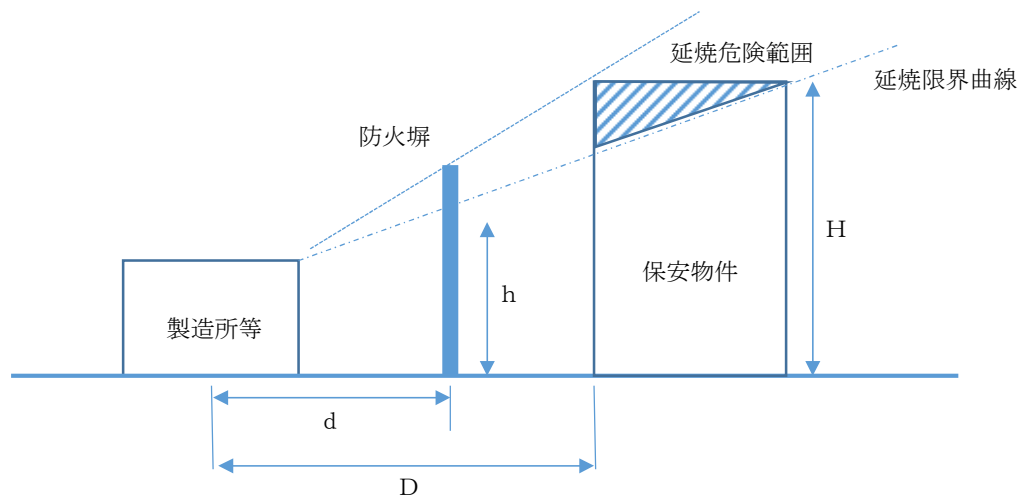
H : 保安物件の地盤面からの高さ

a : 延焼限界曲線の形状係数で次表による

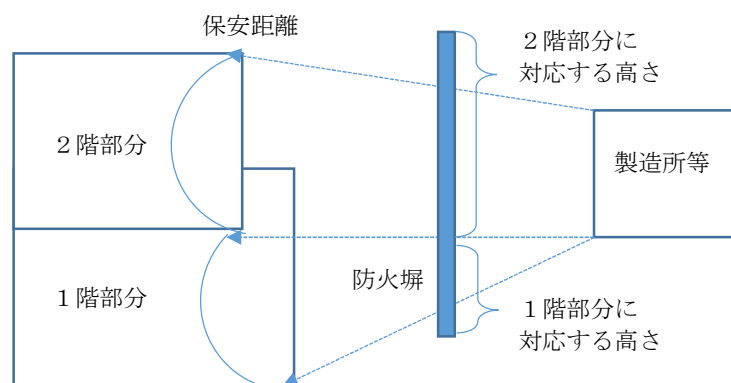
D : 製造所等から防火塀までの距離

d : 製造所等から保安物件までの距離

| 区 分 | a の数値 |
|--|----------|
| ○住宅、学校、文化財等の建築物が裸木造のもの ○住宅、学校、文化財等の建築物が防火構造又は耐火構造で製造所等に面する部分の開口部に防火戸が設けていないもの | 0.04 |
| ○住宅、学校、文化財等の建築物が防火構造で製造所等に面する部分の開口部に防火戸が設けているもの ○住宅、学校、文化財等の建築物が耐火構造で製造所等に面する部分の開口部に防火戸が設けているもの | 0.15 |
| ○住宅、学校、文化財等の建築物が耐火構造で製造所等に面する部分に開口部がないもの又は開口部に特定防火設備が設けているもの | ∞ |



エ 塀の幅は、製造所等の各部分から保安物件に向かって保安物件に対する保安距離まで円弧を描いたときに、円弧内に入る保安物件の各部分が製造所等から水平で見通せない範囲までとする。



2 保有空地

- (1) 保有空地は、原則として設置者が所有権、地上権、借地権等を有する事業所敷地内で保有するものとする。ただし、保有空地について所有権又は借地権が取得できない場合、契約を締結することにより、法律上空地状態の継続が担保されれば足りる。(S37.4.6自消丙予発第44号質疑)

(2) 保有空地の設定等については、次によること。(◆)

ア 保有空地は、危険物を取り扱う建築物その他の工作物の周囲に連続して設けるものとする。

イ 屋外の工作物と危険物流出防止のための囲い等の距離が相当開いている（概ね2 m以上。）場合の保有空地は、当該囲い等から測定すること。ただし、ローリー充てん所、屋外タンク貯蔵所又は移送取扱所屋外に設置にするポンプ設備等で、周囲の状況により安全性が確保されているものにあつては、充填口又は注入口（架構又は作業台等を含む）その他地上に固定された機器・設備等の先端をもって、その起算点とすることができる。

ウ 外壁面から突出している建築物の屋根又はひさしの長さが1 mを越えるものについては、当該屋根又はひさしの先端を起算点とすること。ただし、周囲の状況により消防活動上支障がなく、かつ、延焼のおそれがないと認める場合はこの限りでない。(◆)

(3) 保有空地の状態は、消防活動のように供される場所であることから、堅固で平坦なものとし、かつ、地盤面及び上空の部分には原則として物件が存在しないものであること。

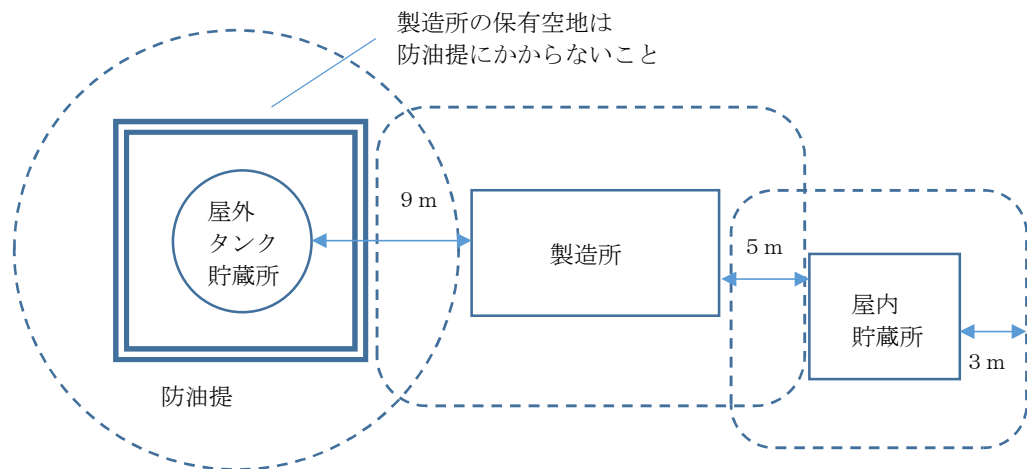
(◆)

(4) 消火設備、照明設備並びに深さ0.5 m未満の側溝又は高さ0.5 m未満の不燃性の基礎、防油堤等で、消防活動上支障がないと認められるものについては、保有空地に設けることができる。(◆)

(5) 同一敷地内に二以上の製造所等を隣接して設置する場合は、その相互間の保有空地はそれぞれがとるべき空地のうち大なる空地の幅を保有することをもって足りるものとする。

ただし、屋外タンク貯蔵所が隣接する場合にあつては、当該屋外タンク貯蔵所の防油堤その他附随する工作物等が保有空地にかからないようにすること。(◆)

例図



(6) 危令第9条第1項第2号に規定する「その他これに準ずる工作物」とは、当該施設に係る次のものとする。(◆)

ア ベルトコンベア等

イ 消火配管

ウ 散水配管

エ 冷却又は加熱用配管その他ユーティリティ配管

オ 電気設備用配管

(7) 危険物を移送する配管、その他これに準ずる工作物を設けるときは、消防活動空地としての効用を損なわないよう、また延焼拡大、消防活動等に支障のないように敷設すること。

(◆)

(8) 保有空地内を他の施設の配管が通過することについて (◆)

製造所及び一般取扱所において、次のア及びイのいずれにも適合している場合には、危令第23条を適用し、保有空地内に他の施設の配管を通過させることを認めて差し支えない。(H13.3.29消防危第40号通知)

ア 消防活動等に支障がないと認められる場合

(ア) 他の施設の配管が配管架台に整理して設置されていること。

(イ) 他の配管が設置されている配管架台は、次のa及びbに適合するものであること。

a 消防活動等に支障となる位置に設けられていない(配管架台の支柱、ブレース(筋交い)等の位置が消防活動の支障とならないよう考慮して設置されている場合等。)こと。

b 危令第13条の5第2号(ただし書きを除く。)に定める措置又は同等以上と認められる措置(散水設備を設ける場合等。)が講じられていること。

(ウ) 他の施設の配管の流体は、次のaからcのものと接触した場合において、危険な反応を起こさないものであること。

a 当該製造所又は一般取扱所において貯蔵し、又は取り扱う物質

b 当該製造所又は一般取扱所に適用する消火剤

c 保有空地内に存する配管の流体

イ 他の施設の配管が、万一当該製造所又は一般取扱所の災害により破損した場合において、当該他の施設に火災又は爆発等の悪影響を与えない(当該配管の破損に伴う関連施設の安全停止等の対策が講じられている場合等。)と判断できる場合。

(9) 海、川及び河川の堤防等に面する場合、その他外部の立地条件が防火上安全である場合については、危令第23条の規定を適用し、製造所等の保有空地の幅を減少することができる。(◆)

(10) 危令第9条第1項第2号ただし書きに規定する防火上有効な隔壁は、次によること。(◆)

ア 隔壁は耐火構造であること。

イ 隔壁に開口部を設ける場合は、必要最小限の大きさとし、自動閉鎖の特定防火設備(温度ヒューズ付等特定防火設備を含む。)等の延焼防止上有効な措置が講じられていること。

(ア) 自動閉鎖式の特定防火設備とは、常時閉鎖状態を保持するもので、直接手で開くことができ、かつ、自動的に閉鎖するものをいう。

(イ) 温度ヒューズ付等特定防火設備とは、温度ヒューズ、煙感知器、熱感知器又は熱煙複合式感知器と連動して自動的に閉鎖するものをいう。

(ウ) 隔壁に配管又はダクトを貫通させる場合は、次によること。

a 用途は、製造所等の作業工程上必要不可欠なものとする。

b 貫通させるために設ける穴が仕様配管及びダクトの外径に100mmを加えた直径以下となる工法であること。

c 貫通させるために設ける穴相互の離隔距離は、当該貫通させるために設ける穴の直径の大なる方の距離以上であること。

d 配管及びダクトの耐火性能は、当該貫通する区画に求められる耐火性能時間以上であること。

e 貫通部の処理は、セメントモルタル又はロックウール等による方法で、当該貫通する区画に求められる耐火性能時間以上であること。

ウ 危令第13条に規定する「小屋裏に達する」とは、屋根又は上階の床まで達することをいうものであること。

(11) 防油堤内に保有空地を設けることは、必ずしも必要でない。(S37.4.6自消丙予発第44号質疑)

- (12) 屋外貯蔵タンク相互間の空地のただし書き規定については、同一敷地内に隣接するタンクの相互間の空地の緩和だけをいい、タンク周囲全部の空地の緩和は適用されない。
(S39.5.18自消丙予発第41号質疑)
- (13) 屋外貯蔵タンクの保有空地内に、当該タンクに貯蔵中の危険物を移動貯蔵タンクに充填するための一般取扱所を設置することについて、危令第23条の規定を適用すべきでない。(S40.10.22自消丙予発第167号質疑、S44.7.17消防予第194号質疑)
- (14) 屋外タンク貯蔵所の保有空地内をバレーコート、テニスコート（ネットは使用後都度取り外す。）等を利用することは、認められない。(S51.7.12消防危第23-11号質疑)
- (15) 既設屋外タンク貯蔵所の保有空地内に、一般高圧ガス保安規則第12条第6号の2に規定する防液堤を設置することは認められない。(S52.9.9消防危第136号質疑)
- (16) 保有空地内の植栽については、次によること。(H8.2.13消防危第27号通知)
- ア 保有空地内に植栽できる植物は、次によるものとする。
- (ア) 保有空地内に植栽する植物は、延焼の媒体とならず、かつ、消防活動上支障とならない矮性の草本類及び高さがおおむね50cm以下の樹木とする。
- (イ) 延焼防止上有効な葉に多くの水分を含み、かつ、冬季においてもその効果が期待できる常緑の植物とする。
- (ウ) 防油堤内の植栽は、草本類のうち矮性の常緑草に限るものとする。
- (エ) 製造所等の保有空地の3分の2の範囲内の植栽は、草本類のうち矮性の常緑草に限るものとする。
- イ 保有空地内の植栽の範囲は、次によるものとする。
- (ア) 貯蔵、取扱い等の作業の障害とならない範囲であること。
- (イ) 消防隊の進入、消火活動等に必要な空間が確保されていること。
- (ウ) 消防水利からの取水等の障害とならないこと。
- (エ) 防災用の標識等の視覚障害とならないこと。
- (オ) 危険物施設の維持管理上支障とならないこと。
- (カ) その他事業所の形態等を考慮し火災予防上、延焼防止上及び消防活動上支障とならないこと。
- ウ 次に掲げる製造所等の保有空地外に係る範囲内の植栽は、矮性の常緑草に限るものとする。
- (ア) 危令第9条第1項第21号（危令第19条において準用する場合を含む。）、危令第11条第1項第12号及び危令第18条の2（危則第28条の16第1項第3号（移送基地の構内に設置されるものに限る。））に規定する危険物配管の周囲1m以内。
- (イ) 危令第20条に規定する消火設備のうち、屋外にある加圧送水装置、原液タンク及び消火栓（操作弁、ホース収納箱、表示灯等を含む。）等の周囲5m以内。
- エ 維持管理については、次によるものとする。
- (ア) 植栽した植物が、枯れて延焼媒体とならないよう、また、成長によりイ及びウの規定を満足しないこととならないよう適正な維持管理が行われるものであること。
- (イ) 常緑の植物であっても落葉するものであることから、常に延焼媒体となる落ち葉等の除去が行われるとともに、植替えを必要とする草本類等はこれが適切に実施されるものであること。
- オ 現に緑化に関する承認又は許可を受けているものについては、なお従前の例によるものとするが、大規模な植栽の変更時に合わせて本基準に適合させること。
- (17) 分社化に伴い、保有空地の一部又は全部が自社保有でなくなる場合であっても、関連する複数の事業所の管理が従来どおり一体となっていくときには、新たに貸借権等を得る必要はないものであること。

3 標識及び掲示板

- (1) 標識、掲示板は製造所等の出入りする者が容易に視認できる位置に設けるものとし、製造所等の規模等により必要に応じて数箇所に設けること。(◆)
- (2) 標識、掲示板の材質は、耐候性及び耐久性を有するものとし、保有空地内に設けるときには、原則として難燃材料以上のものであること。
- (3) 標識、掲示板の文字は、雨水等により容易に汚損又は消滅しないものであること。(◆)
- (4) 堅固な強度を有する塀、壁又は防火設備等を標識、掲示のための板として共用することができる。(◆)
- (5) 危則第18条第1項第4号～第5号に規定する貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じて掲げる注意事項を表した掲示板は、次表のとおりである。

| 類別 | 貯蔵又は取り扱う危険物 | 表示内容 | 掲示板の色 |
|----|----------------------------|------|----------|
| 1類 | ・アルカリ金属の過酸化物 ・上記を含有するもの | 禁水 | 地－青、文字－白 |
| | ・上記以外のもの | なし | |
| 2類 | ・引火性固体 | 火気厳禁 | 地－赤、文字－白 |
| | ・上記以外のもの | 火気注意 | 地－赤、文字－白 |
| 3類 | ・自然発火性物品 | 火気厳禁 | 地－赤、文字－白 |
| | ・禁水性物質 | 禁水 | 地－青、文字－白 |
| 4類 | ・すべて | 火気厳禁 | 地－赤、文字－白 |
| 5類 | ・すべて | 火気厳禁 | 地－赤、文字－白 |

- (6) 標識及び掲示板の例は次のとおりである。

ア 給油取扱所、移動タンク貯蔵所及び移送取扱所以外の製造所等

(ア) 危則第17条第1項に規定する標識

(イ) 危則第18条第1項第2号に規定する掲示板

(ウ) (5)の掲示板

イ 給油取扱所

(ア) 危則第17条第1項に規定する標識

(イ) 危則第18条第1項第2号に規定する掲示板

(ウ) (5)の掲示板

(エ) 危則第18条第1項第6号に規定する掲示板

ウ 移動タンク貯蔵所

(ア) 危則第17条第2項に規定する標識

(イ) 危則第18条第1項第2号に規定する掲示板

エ 注入口及びポンプ設備

(ア) 危則第18条第2項に規定する掲示板

(イ) (5)の掲示板

オ 移送取扱所

(ア) 危告示第55条に規定する標識及び掲示板

(イ) 危告示第56条に規定する位置標識及び注意標識

4 危険物を取り扱う建築物の構造

- (1) 不燃材料については、下記によること。

ア 建基法に定めるガラス以外の不燃材料とは、建築材料のうち、不燃性能（通常の火災時における火熱により燃焼しないことその他の建基令で定める性能をいう。）に関して

建基令で定める技術的基準に適合するもので国土交通大臣が定めたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。(建基法第2条第9号)

イ 鉄板は不燃材料に含まれる。(S35.5.14国消乙予発第31号質疑)

ウ 不燃材料でないパイプに鉄板を被覆したのみでは、不燃材料とならない。(S37.4.6自消丙予発第44号質疑)

エ 亜鉛鉄板は鉄鋼に含まれる。(S37.4.6自消丙予発第44号質疑)

オ 木毛セメント板25mmの両面にフレキシブルシートを3mm張った合計31mmのサンドイッチパネルは製造所等の壁体で使用できる。(S43.4.10消防予第106号質疑)

カ 厚さ4mmの石綿セメント板と18mmの木毛セメント板を張り合わせたものは、不燃材と同等以上と認められる。(S47.10.31消防予第173号質疑)

キ 材質が商品名で記入され、不燃材料又は耐火構造として判断しがたいものは、国土交通省の認定番号を記載すること。(◆)

ク 厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造と同等以上の強度を有する構造の壁として、次のものがある。(R5.3.24消防危第63号質疑)

(ア)「耐火構造の構造方法を定める件」(H12年建設省告示第1399号)第1第1号に適合する壁

(イ) 建基法第2条第7号並びに建基令第107条第1号及び第2号(第1号にあっては、通常の火災による加熱が2時間加えられた場合のものに限る。)の技術的基準に適合するものとして国土交通大臣の認定を受けた耐力壁である間仕切壁

(2) 耐火構造については、次表によること。(平成12年建設省告示第1399号)

| 建築物の部分 建築物の階 | 壁 | | | | 柱 | 床 | はり | 屋根 |
|--------------------------|------|-----|-------------|------------------|-----|-----|-----|-----|
| | 間仕切壁 | 外壁 | | | | | | |
| | | 耐力壁 | 非耐力壁 | | | | | |
| | | | 延焼のおそれのある部分 | 延焼のおそれのある部分以外の部分 | | | | |
| 最上階及び最上階から数えた階が2以上で4以内の階 | 1時間 | 1時間 | 1時間 | 30分 | 1時間 | 1時間 | 1時間 | 30分 |
| 最上階から数えた階が5以上で14以内の階 | 2時間 | 2時間 | 1時間 | 30分 | 2時間 | 2時間 | 2時間 | |
| 最上階から数えた階が15以上の階 | 2時間 | 2時間 | 1時間 | 30分 | 3時間 | 2時間 | 3時間 | |

(3) 危険物を取り扱う建築物の壁のうち、危険物を取り扱う部分と耐火構造の床若しくは壁又は随時開けることのできる自動閉鎖の特定防火設備により区画された危険物を取り扱わない部分に設ける間仕切壁については、危令第23条の規定を適用し、準不燃材料の使用を認めて差し支えない。(H9.3.26消防危第31号通知)

(4) 建築物の延焼のおそれのある範囲

ア 延焼のおそれのある外壁とは、製造所等の敷地境界線、製造所等の面する道路(危令第1条第1号の道路をいう。)の中心線、又は同一敷地内の他の建築物との相互の外壁間の中心線から1階にあっては3m以下、2階にあっては5m以下の距離にある製造所等の外壁部分(外壁のない場合は、柱等の構造物をいう。)をいうものであること。ただし、防火上有効な公園、広場、川等の空地若しくは水面又は耐火構造の壁、その他これらに類するものに面する外壁については、除くものとする。(H1.7.4消防危第64号質疑)

イ 同一敷地内の他の建築物等との延焼のおそれのある外壁等に対する延焼措置は次によ

ること。この場合において、新たに設置する製造所等にあつては、危険物施設側に延焼措置を講ずること。(◆)

| 面する物件 危険物施設 | | 建築物 | | 架構 | |
|----------------|-----|-------------------------------|--|-------------------------------|--|
| | | 外壁が耐火構造で開口部に延焼措置(注)が講じられているもの | 外壁無又は左欄に該当しないもの | 外壁が耐火構造で開口部に延焼措置(注)が講じられているもの | 外壁無又は左欄に該当しないもの |
| 建築物 | 外壁有 | 不燃材料で足りる | 出入口(自動閉鎖の特定防火設備に限る。)以外の開口部を有しない耐火構造の外壁 | 不燃材料で足りる | 当該危険物施設が著しく消火困難な施設に限り、出入口(自動閉鎖の特定防火設備に限る。)以外の開口部を有しない耐火構造の外壁 |
| | 外壁無 | 柱耐火被覆等不要(1階部分については必要) | 柱耐火被覆(1時間耐火性能)又は散水設備の設置 | 柱耐火被覆等不要(1階部分については必要) | 当該危険物施設が著しく消火困難な施設に限り、柱耐火被覆(1時間耐火性能)又は散水設備の設置 |
| 架構 | 外壁有 | 不燃材料で足りる | 当該危険物施設が著しく消火困難な施設に限り、出入口(自動閉鎖の特定防火設備に限る。)以外の開口部を有しない耐火構造の外壁 | | |
| | 外壁無 | 柱耐火被覆等不要(1階部分については必要) | 当該危険物施設が著しく消火困難な施設に限り、柱耐火被覆(1時間耐火性能)又は散水設備の設置 | 柱耐火被覆等不要(1階部分については必要) | 柱耐火被覆等不要(1階部分については必要) |

(注) 面する物件の開口部の延焼措置とは、自動閉鎖の特定防火設備、排気口の防火ダンパー又は散水設備等延焼防止上有効な措置をいう。

ウ 延焼のおそれのある外壁に換気設備、排出設備又は配管を貫通させる場合は、換気設備又は排出設備に防火ダンパー等を設けること。さらに壁を貫通する配管と壁との隙間は、モルタルその他の不燃材料で埋め戻すこと。(H1.7.4消防危第64号質疑)

(5) 屋根の構造

- ア 屋根は、小屋組を含めて屋根を構成するすべての材料が不燃材料であること。
- イ 二以上の階を有する建築物の最上階以外の階にあつては、周囲の状況及び取り扱う危険物の種類、数量、取扱い方法等を考慮し、窓等の開口部により代替することができる。
- ウ 天井は、原則として設けないこと。ただし、火災予防上安全な構造で、かつ、可燃性蒸気が滞留するおそれのない換気又は排出の処置をした場合にあつては、この限りでな

い。

(6) 窓・出入口

- ア 防火上重要でない間仕切壁に設置される出入口の戸は、不燃材料で造られていれば足りるものとする。
- イ 製造所等の設置場所が海、川、畑、広い空地等に面する場合、又はその他外部の立地条件が防火上安全である場合においては、窓及び出入口に関する規定は、適用しないことができる。(S36. 5. 10自消甲予発第25号通知)
- ウ 危則第13条の2に規定する防火戸については、防火シャッターは含まれる。(R7. 7. 30消防危第181号質疑)

(7) 網入りガラス

- ア 危険物を取り扱う建築物の窓又は出入口のうち、危険物を取り扱う部分と耐火構造の床若しくは壁又は随時開けることのできる自動閉鎖の特定防火設備により区画された危険物を取り扱わない部分の窓又は出入口にガラスを用いる場合の当該ガラスについては、危令第23条の規定を適用し、網入りガラス以外のガラスの使用を認めて差し支えない。なお、当該ガラスを用いた窓又は出入口は、防火設備でなければならない。(H9. 3. 26消防危第31号通知)
- イ 鉄線入りガラス(パラライン)を使用した窓又は出入口は、防火設備に該当しない。(S58. 7. 8住指発第185号通知、S58. 8. 1消防危第72号通知)

(8) 建築物の床の構造

- ア 危険物が浸透しない構造とは、コンクリートその他これと同等以上の性能を有するものが該当すること。(◆)
- イ 作業環境の改善等のため床に敷物等を敷く場合は、不燃性のものを使用すること。ただし、事務所等危険物を取り扱わない区画された居室内にあっては難燃性を有する物品とすることができる。(◆)
- ウ 傾斜及び貯留設備については、次によること。
 - (ア) 室全体の床面に傾斜を設けることが困難な場合には、危険物が漏れるおそれのある部分の周囲に排水溝を設け、滞水しないように貯留設備等に向かって勾配をつけること。なお、この排水溝は、配管ピットと兼用することができる。
 - (イ) 屋内の安全な場所にためます(概ね縦横30cm以上、深さ30cm以上)を設けるとともに、床の外周には、囲い(高さ10cm以上、建物の壁体を利用する場合を含む。)又は排水溝(幅10cm以上、深さ5cm以上)を設ける。
 - (ウ) 2階以上の床でためますを設けられない場合は、囲いを5cm以上の鋼製その他の不燃性のものとし、鋼製その他の不燃性を有する導水管で1階に設けたためますに回収できるようにする。
- エ 当該製造所において、危険物を貯蔵し、又は取り扱う設備等から漏れいした危険物を回収することができる貯留設備の大きさとすること。
- オ 厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造と同等以上の強度を有する構造の床として、次のものがある。(R5. 3. 24消防危第63号質疑)
 - (ア)「耐火構造の構造方法を定める件」(H12年建設省告示第1399号)第3第1号に適合する床
 - (イ)建基法第2条第7号並びに建基令第107条第1号及び第2号(第1号にあっては、通常の火災による加熱が2時間加えられた場合のものに限る。)の技術的基準に適合するものとして国土交通大臣の認定を受けた床

5 採光・照明

- (1) 照明設備により、危険物の取扱いに支障がなければ、採光設備を設けないことができる。(H1. 5. 10消防危第44号質疑)
- (2) 採光設備を屋根上に設けるときは、延焼のおそれのない場所に直射日光が差し込むおそ

れのない網入りガラス等を使用すること。この場合の当該採光設備の大きさは、一の採光面につき 2 m^2 以下とし、二以上設ける場合の採光面の合計面積は、屋根の水平投影面積の 10 分の 1 以下とすること。

6 可燃性蒸気又は微粉の換気・排気設備

(1) 換気設備

換気設備には、自然換気設備（給気口と換気口により構成されるもの）、強制換気設備（給気口と回転式又は固定式ベンチレーター等により構成されるもの）又は自動強制排風機等により構成されるものがあり、次によること。

ア 換気設備は、室内の空気を有効に置換するとともに室温を上昇させないためのものであること。

イ 延焼のおそれのある外壁又は他用途部分との区画の壁体に換気口を設ける場合又は換気ダクトを貫通させる場合には、当該部分に温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けること。（以下「可燃性蒸気排気設備」において同じ。）

ウ 換気設備は、危険物施設専用とし、他の用途部分と共有しないこと。また、他の用途部分を通ずる場合は、当該部分を耐火措置（1時間以上の耐火措置をいう。）を行うか、又は他の用途部分との間に防火上有効な防火ダンパーを設けること。

エ 換気設備は、鉄板等の不燃材料により気密に作るとともに、機能上支障がない強度を有すること。また、当該設備は損傷を受けるおそれのない場所に設けること。

オ 給気又は換気口として設置されるガラリ及びベンチレーター等については、延焼のおそれの少ない部分を選択し、原則として給気口と換気口を対角に設置すること。この場合において、取り付け個数は床面積のおおむね 150 m^2 にそれぞれ1箇所以上とし、その大きさはおおむね $40\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ （ベンチレーターにあっては直径 30 cm ）以上とするとともに、取り付け位置については有効な換気ができるように設置すること。

カ 自然換気を行う場合の給換気口及び強制排出を行う場合の空気取入口には、 40 メッシュ以上の銅又はステンレス鋼の引火防止網を設けること。

キ 換気口の先端は、水平距離で 5 m 以内に火気使用設備及び 2 m 以内に開口部がない等火災予防上安全な位置とすること。ただし、防火上安全な措置を講じたときは、この限りでない。

ク 「屋根上」とは軒高以上をいい、「屋外の高所」とは軒高以上又は地盤面より 4 m 以上をいう。

ケ 壁体が存しない場合、存しても一部であって非常に通風のよい場合にあっては、換気設備を設置しないことができる。

(2) 可燃性蒸気等排出設備

可燃性蒸気等排出設備には、強制排出設備（回転式ベンチレーター、排出ダクト、フード等により構成されるもの）又は自動強制排出設備（自動強制排風機、排出ダクト、フード等により構成されるもの）があり、上記換気設備の例によるほか次によること。

ア 可燃性蒸気又は微粉が滞留するおそれのある建築物とは、次のいずれかに該当するものをいうこと。

(ア) 引火点 40°C 未満の危険物を貯蔵し、取り扱う室

(イ) 危険物を引火点以上に加熱する室

(ウ) アセチレン、水素及び液化石油ガス等が相当量発散するおそれのある室

(エ) 粉末硫黄、マグネシウム粉その他可燃性固体の危険物を取り扱い、その粉末が相当量飛散するおそれのある室

イ 可燃性蒸気排出設備には、強制排出設備又は自動強制排出設備により、室内の可燃性蒸気又は微粉を有効に置換することができるものであること。また、当該設備により室温が上昇することを防止できる場合には、換気設備を併設する必要はないものであること。

ウ 壁体が存しない場合、存しても一部であって非常に通風のよい場合で、貯留設備が存しない場合にあつては滞留のおそれはないものとする。

エ ポンプ室とは、軒高1.5m以上のものをいう。

オ 自動強制排出設備は、次によること。

(ア) 危険物を大気にさらす状態で貯蔵し取り扱う場合は、設備ごとに当該設備から放出される可燃性蒸気又は微粉が有効に排出できるものとする。この場合において、可燃性微粉を排出する設備にあつては、フィルター等を設け有効に回収することができる装置を設けること。

(イ) ポンプ室及び配合室に設ける自動強制排出設備は、可燃性蒸気又は微粉を有効に排出できるものとする。

(ウ) 排出能力は、局所にあつては発生源を中心として半径2mの円球に囲まれた範囲を毎時1.2～1.5回以上の排出量を有するものとし、室にあつては室内全体を毎時3～5回以上の排出量を有するものとする。

(エ) 危令第17条第1項第20号ハに規定するポンプ室等に設ける自動強制排出設備は、ポンプ設備に通電中、これに連動して作動する自動強制排出設備とするともに、その排出口の先端は、建物の開口部、敷地境界線及び電気機械器具から1.5m以上はなれた敷地内とすること。

カ 排出ダクトの下端は、貯留設備の上部で地盤面又は床面からおおむね20cmの間隔を保つように設けること。

キ 電気用品安全法等に適合しているリチウムイオン蓄電池で、一定の落下試験において漏液等が確認されないものについては、危令第23条を適用し電気設備を防爆構造とすること並びに貯留設備及び可燃性蒸気排出設備を設けることを必要としない。

(H23.12.27消防危第303号通知)

7 屋外設備の囲い・貯留設備等

(1) 「囲い」は、不燃材料で造るものとし、鉄筋コンクリート造りにあつては、高さ15cm以上、幅10cm以上とすること。

(2) 屋外に設けた液状の危険物の危険物を取り扱う設備には、屋上に設けた設備も含まれるものであり、また、危険物の流出防止と同等以上の効果がある措置は、次によること。

(R6.5.31消防危第170号通知)

ア 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

(ア) 危険物の取扱方法及び数量を考慮し、幅及び深さ10cm以上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。

(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。

イ 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
危険物の取扱方法及び数量を考慮し、全量を集積可能である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

(3) 貯留設備とは、ためますのほか油分離装置等が該当すること。

(4) 貯留設備の性能を確保するための措置として次の例が考えられること。

ア 屋内の安全な場所にためます（概ね縦横30cm以上、深さ30cm以上）を設けるとともに、床の外周には、囲い（高さ10cm以上、建物の壁体を利用する場合を含む。）又は排水溝（幅10cm以上、深さ5cm以上）を設ける。

イ 2階以上の床でためますを設けられない場合は、囲いを5cm以上の鋼製その他の不燃性のものとし、鋼製その他の不燃性を有する導水管で1階に設けたためますに回収できるようにする。

(5) 屋外の危険物取扱設備の周囲に20号タンクの防油堤が設置され、かつ、次に掲げる事

項に適合する場合には、当該危険物施設の周囲に囲いを設けなくても差し支えない。(H10 消防危第29号)

ア 20号タンクの防油堤の内部の地盤面が、コンクリートその他危険物が浸透しない材料で覆われていること。

イ 20号タンクの防油堤の内部の地盤面に適当な傾斜及び貯留設備が設けられていること。

(6) 油分離層

ア 油分離層の容量は、当該装置に流入することが予想される漏油又は排水の流量に応じて大きさを決定するものとし、おおむね3槽式以上とする。この場合において土砂の流入のおそれのあるときは、上流側に砂止め槽を設けること。(S37. 4. 6自消丙予発第44号質疑)

イ 油分離層は、製造所等ごとに当該製造所等の排水溝の末端に設けること。ただし、排水溝において火災が発生した場合に周囲に危険を及ぼすおそれがなく、かつ、終末の油処理施設があるとき、又は埋設配管等により終末の油処理施設へ導く場合にあっては、共用することを妨げない。(◆)

ウ 油分離層に不燃性以外の材料を使用する場合は、耐油性を有し自動車その他外部からの圧力に対して十分強度を有すること。

(ア) FRP製の油分離装置については、耐油性を有し、かつ、自動車等の荷重により容易に変形等を生じないように設置すること。(S47. 5. 4消防予第97号質疑)

(イ) 硬質塩化ビニール製(材質JIS K 6475適合、JIS K 6911「熱硬化性プラスチックの一般試験法」の規格に準じた不燃性)油分離装置の設置については、当該分離層に直接荷重のかからない構造のものであること。(S49. 10. 16消防予第121号質疑)

エ 比重が1を超える危険物が排水溝に流入するおそれのある場合の油分離層は、危険物が槽の下部に滞留する構造とすること。

(7) 「水に溶けないもの」とは、温度20℃の水100gに溶解する量が1g未満であるものをいい、危令別表第3備考第9号に規定する「非水溶性液体」とは異なるものである。

(H1. 7. 4消防危第64号質疑)

8 電気設備及び主要電気の防爆構造

製造所等における電気設備は、電気事業法に基づく電気設備に関する技術基準を定める省令(H9 通商産業省令第52号)の定めによるほか、当規定中の可燃性ガス等が存在し、又は存在するおそれのある危険場所の範囲等及び当該場所に設ける電気設備については、次に掲げる危険場所に応じた防爆構造の機器を使用すること。(H13. 3. 30 消防危第43号、H24. 3. 16 消防危第77号通知、R4. 8. 4 消防危第175号通知)

なお、IEC 60079-10に基づき策定された「プラント内における危険区域の精緻な設定方法に関するガイドライン」により防爆構造の機器を使用する場合はこの限りでない。(H31. 4. 24 消防危第84号、R2. 1. 23 消防危第21号通知)

(1) 可燃性ガス等の適用範囲は、次のとおりとする。

ア 引火点が40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合

イ 引火点が40℃以上の危険物であっても、その可燃性液体を当該引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱う場合

ウ 可燃性微粉が発生し、又は滞留するおそれのある場所

(2) この規定は、電圧30V未満の電気設備であって、電圧30V以上の電氣的設備と電氣的に接続されていないものについては適用しないこと。

なお、電圧30V未満の電気設備であっても、電圧の高い回路と変圧器等で接続されているものは、短絡電流による危険又は混触による高電圧の飛び込み等の危険があるので除外されないものであること。

(3) 危険物製造所等において、爆発又は燃焼をするのに必要な量の可燃性ガスが空気と混合

して危険雰囲気を生成するおそれのある危険場所は、危険雰囲気の存在する時間と頻度に応じて程度が異なるため、危険場所を次の3種類に区分する。

ア 0種場所

通常の状態において、連続して危険雰囲気を生成し、又は長時間危険雰囲気が存在する場所であって、おおむね次のような場所をいう。

(ア) 可燃性蒸気等の発生する危険物を取り扱う設備（タンクを含む。）の内面及び上部空間

(イ) 可燃性蒸気等の発生する塗料等の塗布用オープンバット付近

イ 1種場所

(ア) 可燃性ガスが通常の使用状態において集積して危険となるおそれのある場所

a 移動貯蔵タンク、貨車又はドラム缶の充てん開口部付近

b 安全弁の開口部付近

c タンク類の通気管の開口部付近

d 製品の取り出し、蓋の開閉動作のある場所

e 可燃性蒸気等が発生するおそれのある場所で、貯留設備又はピット類のようにガスが滞留するところ

(イ) 修繕・保守又は漏えいなどのため、しばしば可燃性ガスが集積して危険となるおそれのある場所

a 危険物を貯蔵し、又は取り扱う設備、機械器具又は容器等を製造所等内で修理する場所

b 給油取扱所のピット部分

(ウ) 機械装置などの破壊又は作業工程における誤操作の結果、危険な濃度の可燃性ガスを放出し、同時に電気機器にも故障を生じるおそれのある場所

ウ 2種場所

(ア) 可燃性ガス、又は引火性液体を常時取り扱っているが、それらは密閉した容器又は設備内に封じてあり、その容器又は設備が事故のため破壊した場合、又は操作を誤った場合にのみそれらが漏出して危険な濃度となるおそれがある場合

(イ) 確実な機械的換気装置により、可燃性ガスが集積しないようにしてあるが、換気装置に故障を生じた場合には、可燃性ガスが集積して危険な濃度となるおそれのある場所

(ウ) 1種場所の周辺又隣接する室内で、危険な濃度の可燃性ガスが侵入するおそれのある場所

(エ) 引火点40℃以上の危険物を過熱し、その引火点を超える温度で貯蔵又は取り扱う場所（熱媒ボイラー等）

(4) 危険場所の範囲等

ア 製造所及び一般取扱所

製造所及び一般取扱所の機器等は、次によること。

(ア) 危険物を取り扱う設備等

a 適用範囲

次に掲げるもの（以下「取扱い機器等」という。）で移動性のないものについて適用する。

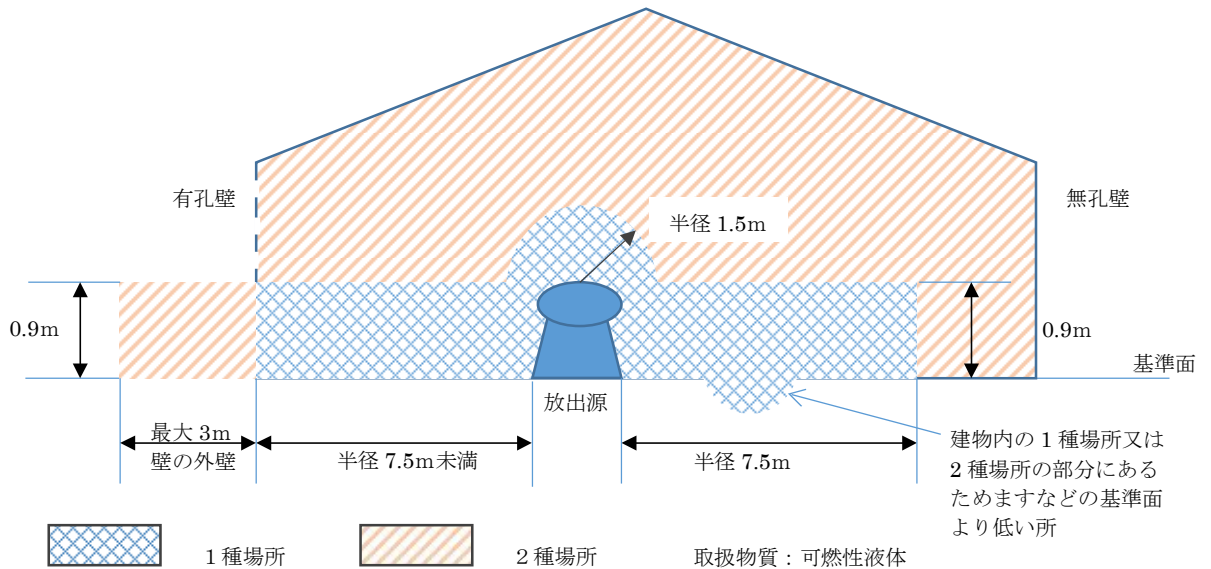
① 安全弁

② ポンプ（機構上シールが完全なもの。）

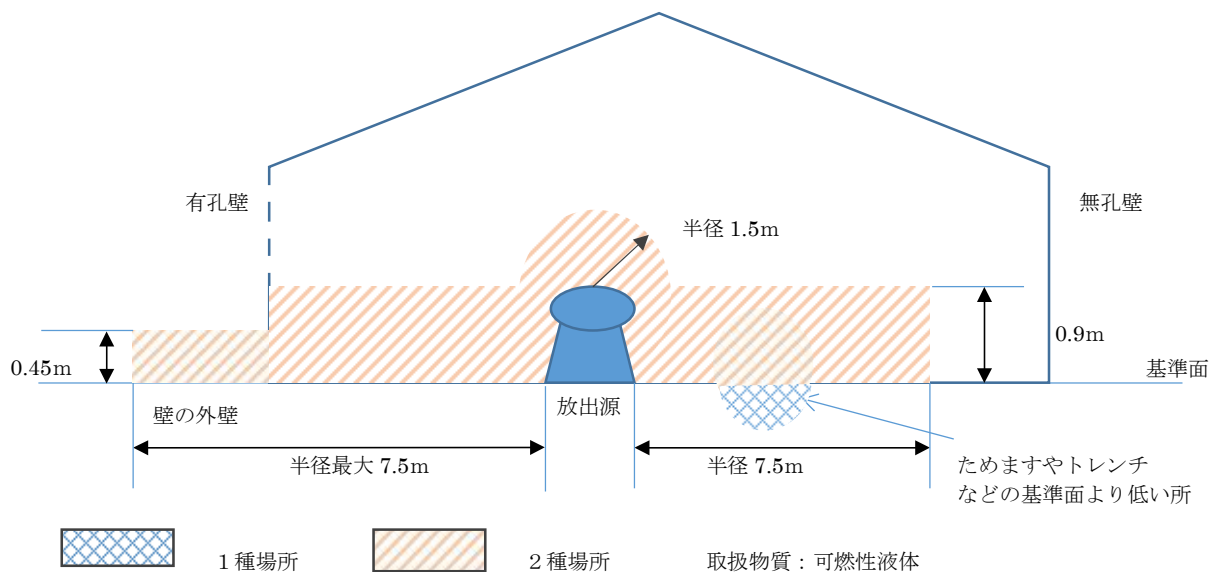
③ 容器及び取扱タンク等（いずれも開口部はあるが、当該開口部にふた等が設けられているもので、常時開口しないものについて適用する。全溶接等により密封されているものについては、危険雰囲気を生じないものとみなす。）

b 危険場所の範囲

- ① 0種場所及び1種場所を有しない室であって、可燃性蒸気の排出設備の全体方式により有効な排気を行う場合は、室全体を危険場所に該当しないものと見なすことができる。
- ② 屋内であっても実態上屋外とみなされる場合（壁体のうち3方が開放されている等、自然通風等によって、有効に可燃性蒸気が排出されると認められる場合をいう。以下同じ。）は、危険場所に該当しないものとみなすことができる。
- ③ 0種場所及び1種場所を有する室のうち、換気が十分でない場合の取扱い機器等の危険場所の範囲については、図の例による。



- ④ 室が広く、天井面までの高さが高い場合で、危険源の位置が限定され危険雰囲気生成量が小さいと認められ、有効な可燃性蒸気の排出設備が設置されるときは、危険場所の範囲を一部に限定することができ、本来、前③の図の例による部分も次の図の例により取り扱う。
- なお、この場合、爆発性雰囲気希釈する上では局所の自動強制排出設備により処置すること。



(イ) 詰替装置等

a 適用範囲

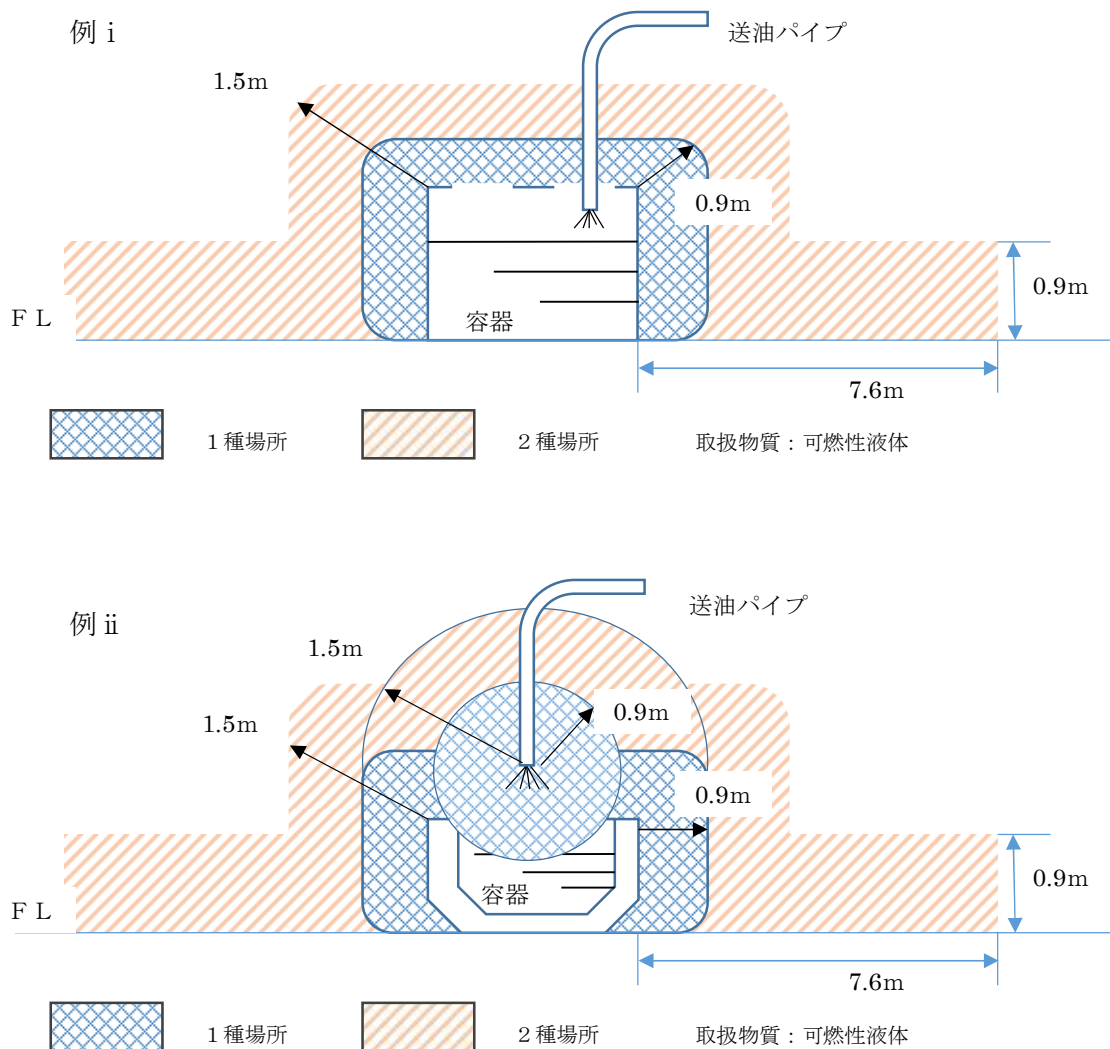
次に掲げるもの（以下「詰替装置等」という。）で、移動性のないものについて適用する。

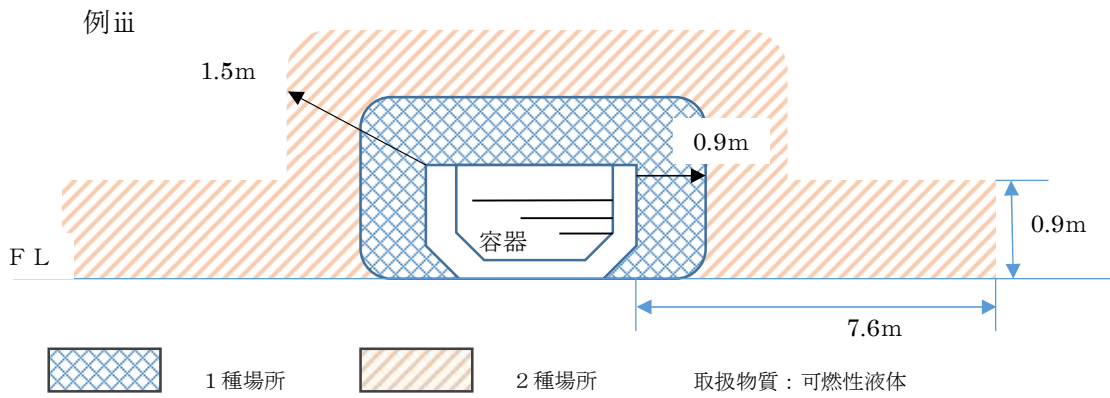
- ① 詰替装置
- ② 容器及び取扱タンク等（常時開放のもの及びふた付のもので、日常の作業において開口するものについて適用する。）
- ③ ポンプ（機構上シールが不完全なもの。）
- ④ ロール
- ⑤ その他①から④に類するもの

b 危険場所の範囲

① 屋内

可燃性蒸気の排気設備が局所方式により有効な排出を行う場合の危険場所の範囲は、その形態により次の図の例による。

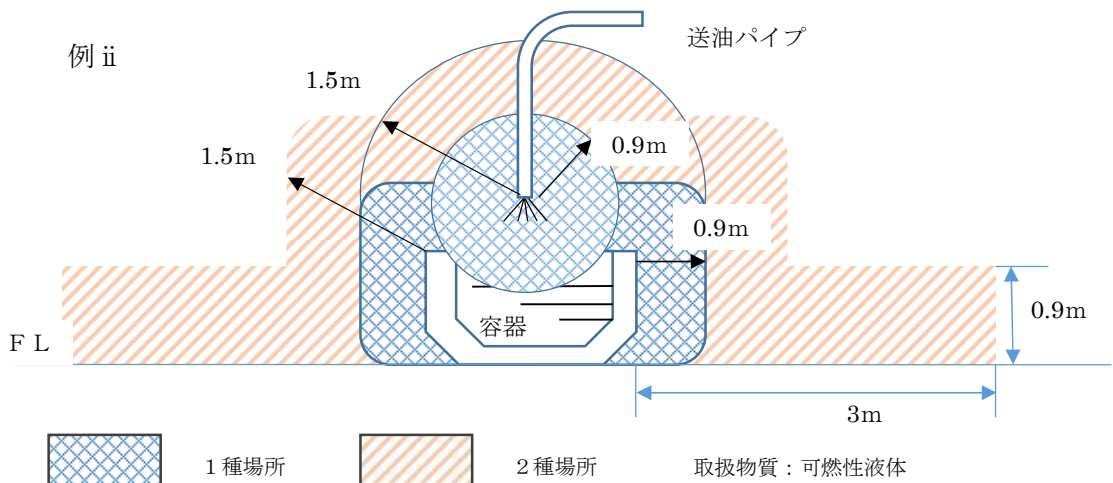
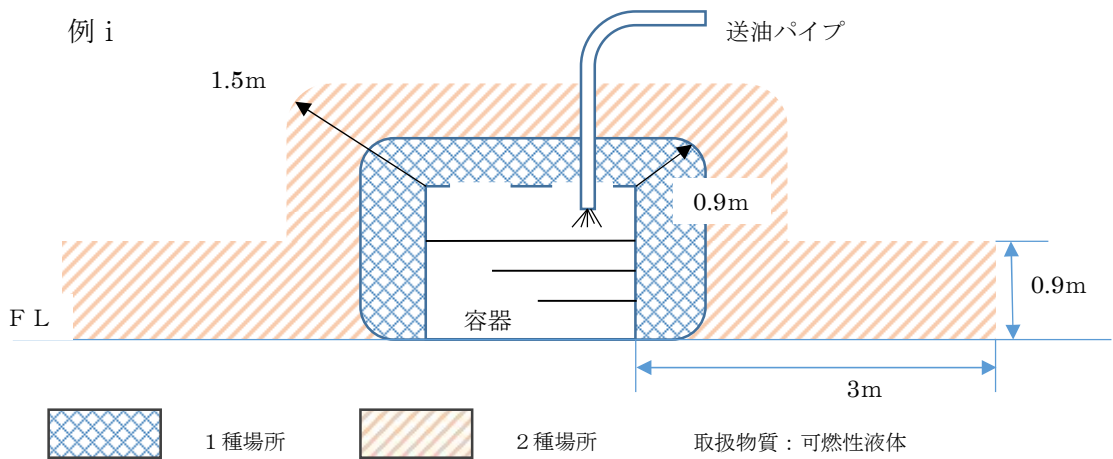


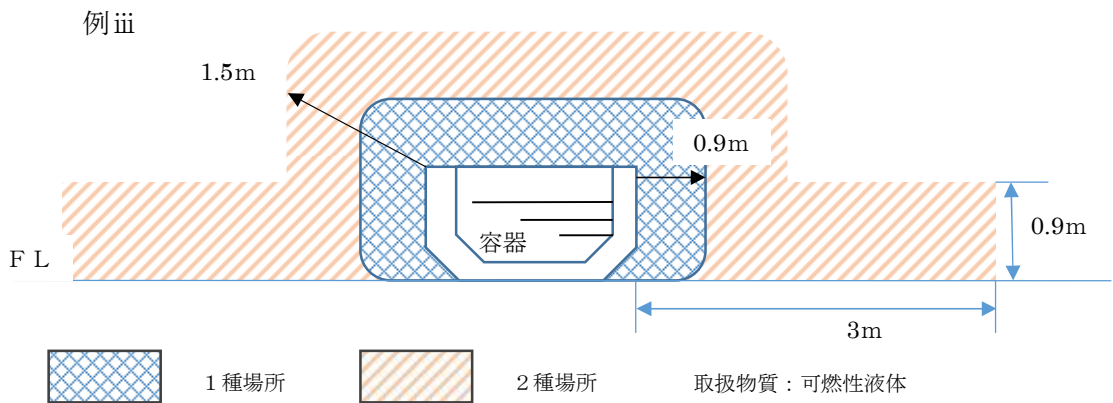


② 屋外

危険物の取扱形態により、次の図の例による。

なお、屋内であっても実態上屋外とみなされる場合は、屋外の例によることができる。





(ウ) 安全弁等

a 適用範囲

加圧されるタンク、配管等の安全弁（異常な圧力が加わった場合に、当該タンク等の損傷を防止するために作動するものをいう。）及びこれらに類するもの（以下「安全弁等」という。）で、移動性のないものについて適用する。

b 危険場所の範囲

安全弁等については、可燃性蒸気が放出され、危険雰囲気を生ずるおそれのあるところを2種場所とし、その範囲については実態に応じ規制する。

(エ) 移動性のある機器等

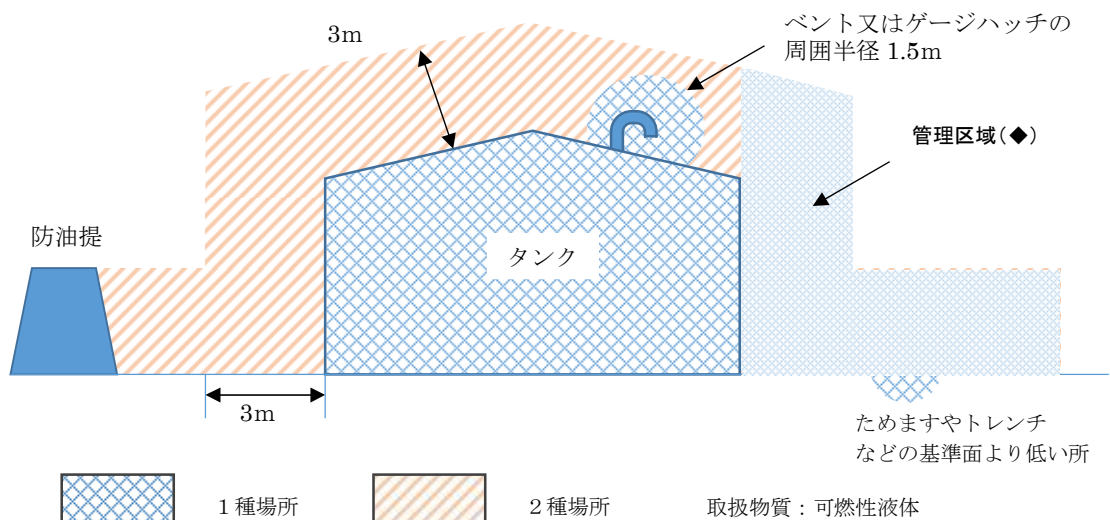
(ア) から (ウ) に掲げるもので、移動性のものがある場合は、移動範囲内の全てに当該機器等があるものとみなし、それぞれの例を準用する。

イ 屋外タンク貯蔵所

屋外タンク貯蔵所については、屋根の構造により次の (ア) 又は (イ) によること。

(ア) 固定屋根式タンク

固定屋根式タンクの危険場所の範囲は、図の例による。



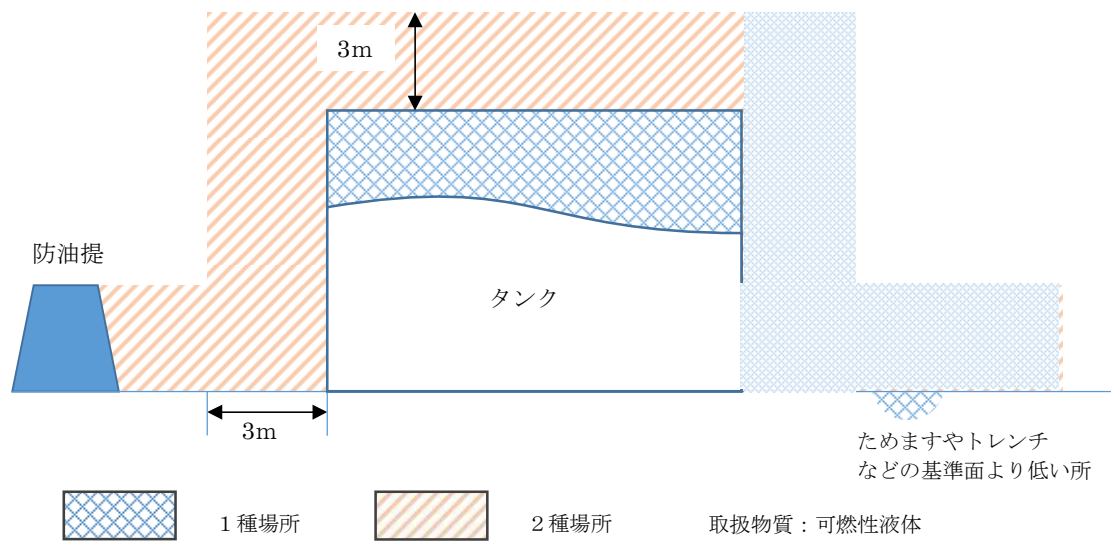
なお、次の要件に適合する屋外貯蔵タンクの周囲（「管理区域」という。）については、「可燃性の液体、可燃性の蒸気若しくは可燃性のガスがもれ、若しくは滞留す

るおそれのある場所又は可燃性の微粉が著しく浮遊するおそれのある場所」(危険区域)に該当しないものとする。(イ)も同様。

- ① 危険物の受払いや水切り作業等の特別な作業が行われておらず、貯蔵のみを行っている状態であること。
- ② 実際にドローンその他の非防爆構造の電気設備・器具を使用する場合の当該区域内において、風速計等における風速が2m/s以上であること。

(イ) 浮屋根式タンク

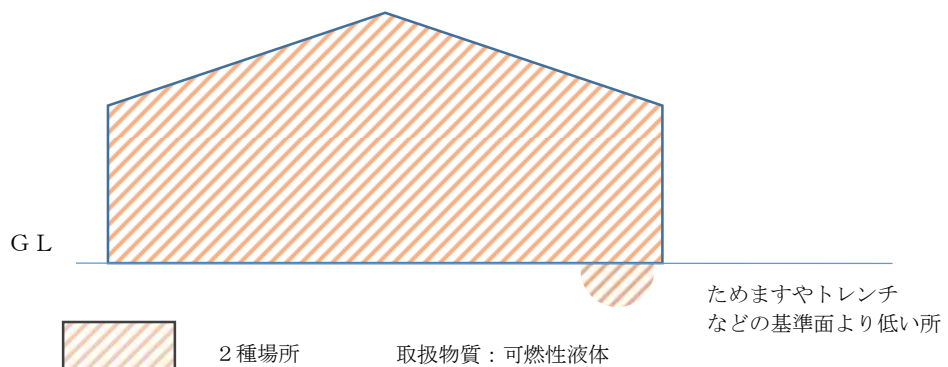
浮屋根式タンクの危険場所の範囲は、図の例による。



(ウ) ポンプ室の危険場所の範囲は、室内のすべてを2種場所とする。

ウ 屋内貯蔵所

屋内貯蔵所の危険場所の範囲は、図の例による。

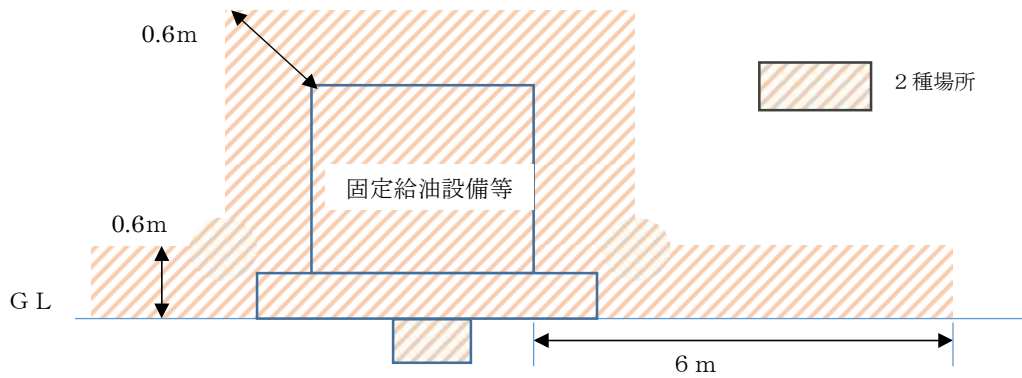


エ 給油取扱所

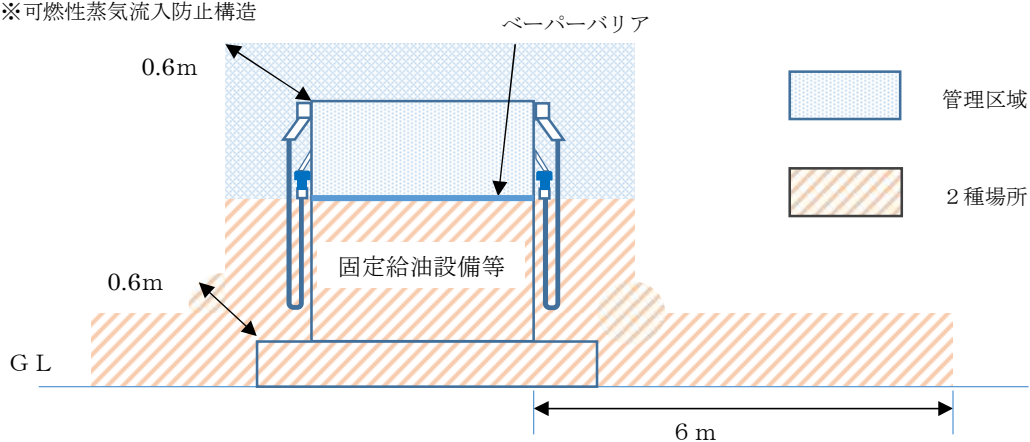
給油取扱所の機器等については、次によること。

(ア) 地上式固定給油設備

地上式固定給油設備の危険場所の範囲は、次の図の例による。



※可燃性蒸気流入防止構造



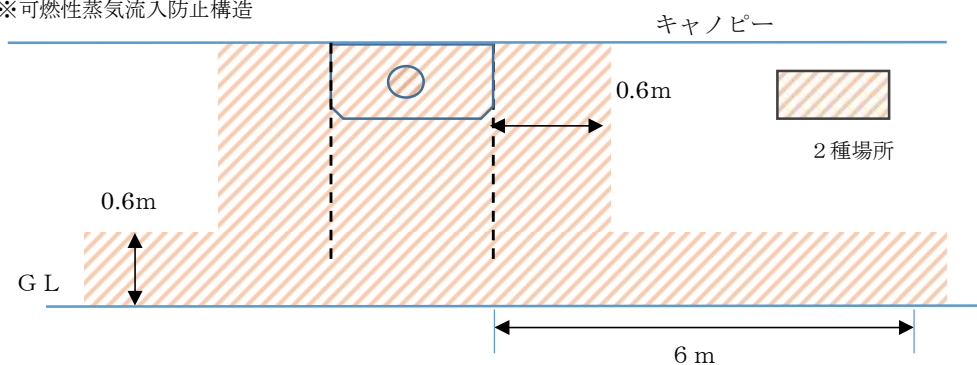
「管理区域」とは、ベーパーバリアの高さより上方の固定給油設備等の周辺60cmの範囲であり、次のaからdまでに掲げる措置を講じ、安全を確保する必要がある区域をいう。

- 管理区域に配管及びホース機器等が存する場合、危険物の漏れがない構造であること（ねじ込み接続、溶接構造等）。
- 給油ホースは、著しい引張力が加わったときに安全に分離するとともに、分離した部分からの危険物の漏えいを防止することができる構造のものとする。
- 管理区域には、給油作業に係る機器以外は設置しないこと。
- 裸火等の存する可能性がある機器及び高電圧機器等は設置しないこと。

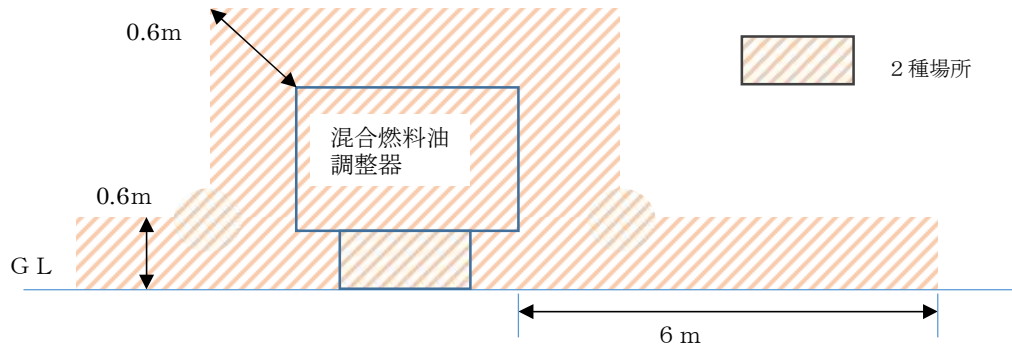
(イ) 懸垂式固定給油設備

懸垂式固定給油設備の危険場所の範囲は図の例による。

※可燃性蒸気流入防止構造

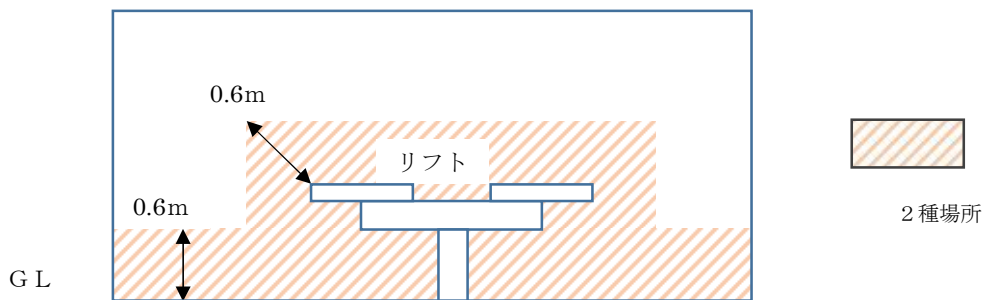


- (ウ) ポンプ室の危険場所の範囲は、室内のすべてを2種場所とする。
- (エ) (ア) 及び (イ) の固定給油設備のうち、給油ホース部が移動するものにあつては、移動した最先端から4 m（地上式固定給油設備にあつてはホース長さに1 mを加算した長さ）を測定し、例図中の4 mを危険場所の範囲とする。
- (オ) 混合燃料油調整器
混合燃料油調整器の危険場所の範囲は、図の例による。



(カ) オートリフト室

オートリフト室の危険場所の範囲は、図の例による。ただし、2面以上が開放されている室を除く。



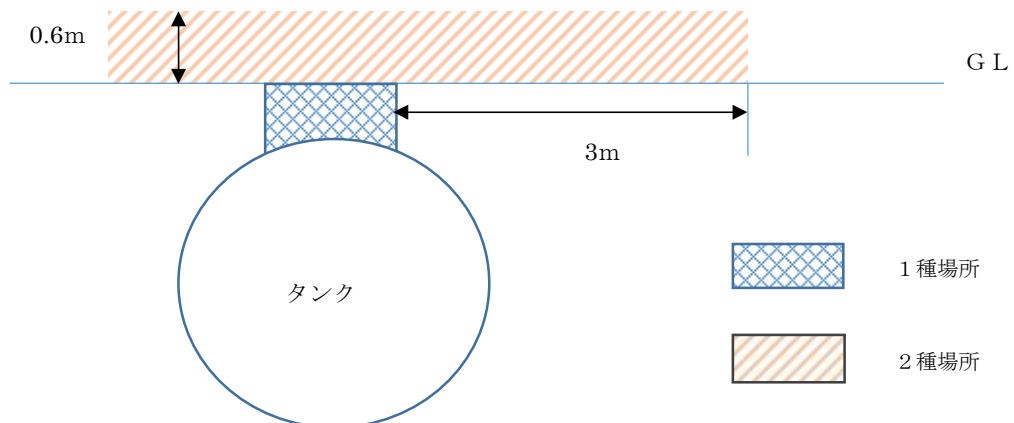
オ 地下タンク貯蔵所

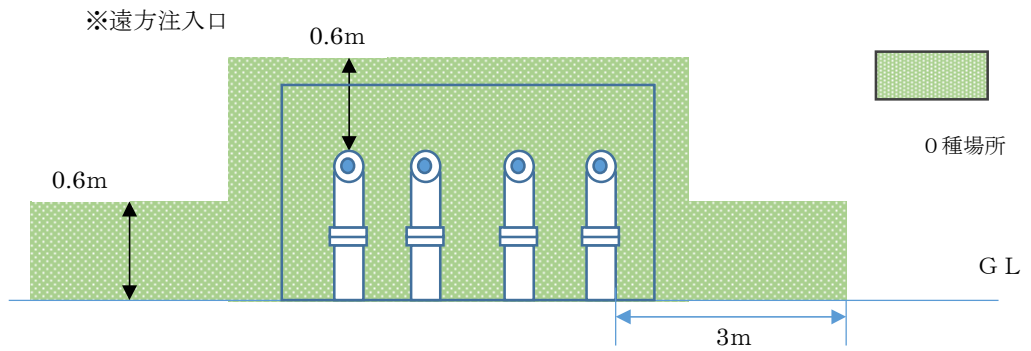
地下タンクについては、次によること。

なお、地下タンク貯蔵所以外の施設で (ア) 及び (イ) に該当するものについては、次の例を準用する。

(ア) 注入口及び計量口

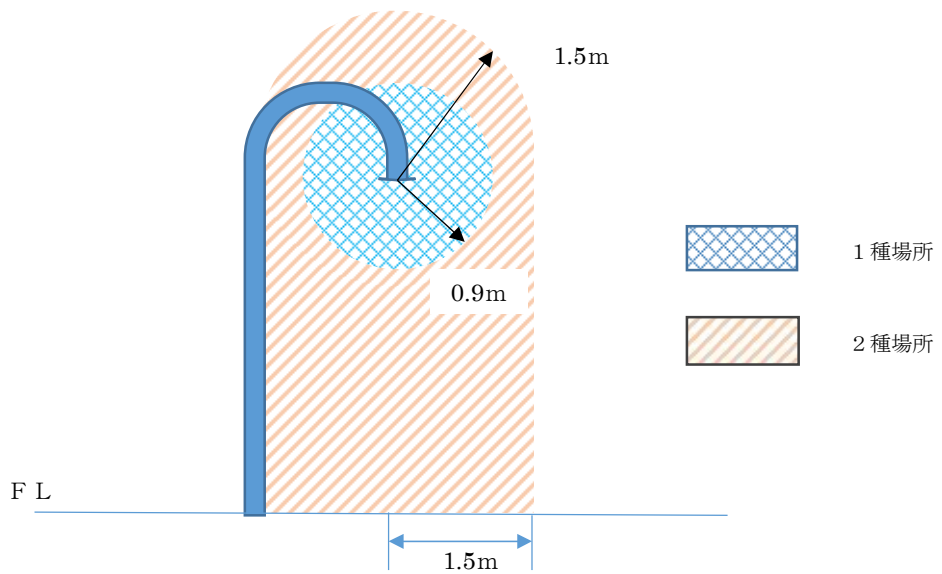
注入口及び計量口の危険場所の範囲は、図の例による。





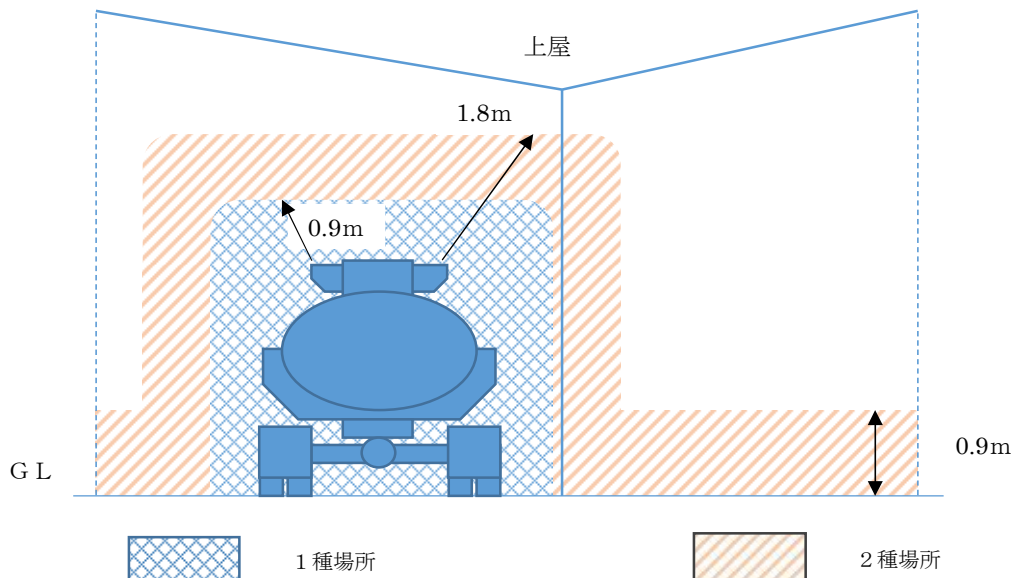
(イ) 通気管

通気管の危険場所の範囲は、図の例による。



カ 移動タンク貯蔵所

移動タンク貯蔵所の常置場所に関する危険場所の範囲は、図の例による。



(5) 電線工事

ア 危険場所における電線工事は、次によること。

- (ア) 電線工事は、ケーブル（通信用ケーブル以外のケーブルをいう。以下同じ。）、金属管、移動電気機器の電線又は本安回路の電線によること。
- (イ) ケーブル又は金属管を引き込むために電気機器に設けられた予備の引き込み穴は、その電気機器の防爆構造に適合した閉鎖用部品で密閉すること。
- (ウ) ケーブルの保護管又は金属管の電線には、必要に応じて爆発性雰囲気の流れを防止するためのシーリングを施すこと。
- (エ) 異なる種別の危険場所相互間又は危険場所と非危険場所の間を通過する電線は、爆発性雰囲気が一方から他方への流動や、ダクト内部などでの滞留を防止する措置を講ずること。
- (オ) 外傷を受けるおそれが多い場所においては、電線の種類に関係なく、特別に電線を保護する必要がある。
- (カ) ケーブルを電気機械器具に引き込むときは、引込口より可燃性蒸気等が内部に進入し難いようにし、かつ、引込口で電線が損傷を受けるおそれがないように設置すること。
- (キ) 配線等を納める管又はダクトは、これらを通じてガス等が危険場所以外の場所に漏れないようにすること。
- (ク) 電線と電気機械器具とは、振動により緩まないように堅ろうに、かつ、電氣的に完全に接続すること。
- (ケ) 白熱電灯及び放電灯用電灯器具は、造営材に堅ろうに取り付けること。
- (コ) 電動機は、過電流が生じたときに爆発性蒸気等に引火するおそれがないように設置すること。

(サ) ケーブル工事は、次によること。

電線は、外装を有するケーブル又はMIケーブルを使用する場合を除き、保護管その他の防護装置に納める。

- a 保護管を用いる場合には、鋼製電線管、配管用炭素鋼鋼管など、ケーブルの外傷保護に十分効果のある保護管を使用する。
- b その他の防護装置に納める場合としては、ダクト、トレイ等その周囲を鋼板などで防護する方法がある。
 - ① 金属製ダクト及び金属製トレイは、厚さ1.2mm以上の鋼板製又はこれと同等以上の機械的強度をもつものであり、閉鎖された構造であること。
 - ② コンクリート製ダクト（コンクリート製トラフ等を含む。）は、機械的に十分な強度を持ったものであり、内部に突起などが無いよう滑らかに仕上げること。
 - ③ ケーブル同士の接続は、危険場所に対応する防爆構造を有する接続箱内においてのみ行うことができる。

(シ) 金属管工事は、次によること。

- a 金属管は、薄鋼電線管又はこれと同等以上の強度を有するものを使用し、埋設又は著しく腐食するおそれのある場所に設置するものについては、厚鋼電線管を使用すること。
- b 管相互及び管とボックスその他の付属品、プルボックス又は電気機械器具とは、5山以上ねじ合わせて接続する方法、その他これを同等以上の効力のある方法により堅ろうに接続すること。
- c 電動機に接続する部分で可とう性を必要とする部分の電線には耐圧防爆型又は安全増防爆型（危険場所に対応したものに限る。）のフレキシブルフィッチングを使用すること。

d 次の箇所にシーリングフィッチングを設け、シーリングコンパウンドを充てんすること。

① 異なる種別の危険場所の間及び危険場所と非危険場所との隔壁を貫通する電線の隔壁のいずれか1点

この場合、シーリングと隔壁との間の電線管には継ぎ目を設けないこと。

② 耐圧防爆構造の電気機器に接続される電線管路で、電気機器から45cm以内の箇所

③ 54以上の電線管で電線接続部分を収容する端子箱又はボックス類若しくは電線管が端子箱に出入りする配電盤又は分電盤において、これらから45cm以内の箇所

④ 54以上の電線管で管路長が15mを超える場合には、管路長15m以下ごとに1個の割合で適当な箇所

(ス) 移動電気機器の電線（電気使用場所に施設する電線のうち、可とう性を要するものをいう。）工事は次によること。

a 接続点のない3種キャブタイヤケーブル、3種クロロプレンキャブタイヤケーブル、3種クロロスルホン化ポリエチレンキャブタイヤケーブル、4種キャブタイヤケーブル、4種クロロプレンキャブタイヤケーブル又は4種クロロスルホン化ポリエチレンキャブタイヤケーブルを使用すること。

b 差込接続機（コンセント形又はコネクタ形）は、固定した電源から移動電気機器に電気を供給するのに適した構造のもので、キャブタイヤケーブルを接続する部分にその外形に合ったパッキン及びクランプを備えていること。

c 固定した電源と移動電線の接続は、コンセント形差込接続器を用いて行わなければならない。この場合、差込接続器の接地極は、コンセントの配線接続部において、その金属製外被又は接地用配線に確実に接続するものとする。

d 移動電線と移動電気機器の接続は、移動電気機器に移動電線を直接引き込んで行わなければならない。

e 移動電線と移動電線とは直接接続してはならない。ただし、やむを得ず接続する必要があるときは、コネクタ形差込接続器を使用すること。

(セ) 本安回路の電線工事は次によること。

本安回路の電線は、次の事項に留意し、本安回路の防爆性能を損なわないようにしなければならない。

a 検定機関によって認められた結線図や設置条件に従って本安機器及び本安関連機器を相互に接続すること。

b 本安回路と非本安回路の混触を防止するとともに、非本安回路から静電誘導又は電磁誘導を受けることを防止すること。

(6) 非防爆エリアの設定等

前記に示す危険場所内であっても、次のいずれかの処置をすることにより一般の電気機器を使用することも可能であること。

ア 強制換気装置とインターロックをもつ電気設備

十分な能力の可燃性蒸気等の排出設備を設け、可燃性蒸気等の放出源の周囲の環境をガス検知器で検知し、可燃性蒸気等の濃度が、爆発下限界の25%以下となるよう管理した上、ガス検知器とその他の電気機器との間にインターロックを持たせる。

なお、ガス検知器及び排出設備は防爆構造のものを使用するものとし、上記設定濃度を超え、当該電気機器が機能停止した場合であっても危険物の貯蔵又は取扱いに悪影響を及ぼさないこと。

イ 内圧室

内圧室とは、非防爆エリアに設定する室であって、その室の各部の内圧を、その他の

エリアに比べて25Pa以上の陽圧に保つことで、一般の電気機器の使用を可能にする室である。

なお、人が入れないような単に電気機器だけを収容した内圧容器（箱又は室状のもの）は内圧室には該当せず、それらは電気機器の内圧防爆構造としての要件を満足しなければならないものであること。

その他、内圧室には次に掲げる処置を講ずること。

- (ア) 危険場所内のできるだけ爆発の危険の少ない場所で、かつ、内部の作業者が容易に避難できるような位置に設置する。
- (イ) 電気機器、配線、配管、ダクトなどの配置のためのほか、作業者が内部で操作及び管理を行うことができるよう、十分な広さを確保する。
- (ウ) 柱、壁、天井、屋根、床などの主要な構成部分は、不燃材で作られ、かつ、爆風などの機械的影響に対して抵抗力をもつものとし、爆発性雰囲気が入りにくい構造にする。
- (エ) 出入口は、扉は全て外開きとし、危険場所に面して開口する出入口の扉は、自閉式とする。
- (オ) 危険場所に面する窓は、原則として開放できない構造とすること。
そのため、夏期などは、空気の冷却によって室温の上昇を防ぐ。
- (カ) 危険場所から内圧室に電気配線等を引き込む場合の引込口は、乾燥した砂その他の不燃性のシール材を用いて遮断し、爆発性雰囲気が室内に侵入するのを防ぐ。
- (キ) 内圧室へ供給する空気の取り入れ口は、常に正常な空気の取り入れを確保できる位置に設置する。
- (ク) 内圧の保持に異常が生じた場合、作業者に報知する適切な警報装置を設置するよう指導する。

ウ その他の防爆対策

制御盤等、複雑で防爆構造とすることが困難であり、かつ、気密性を保つことができるケースに収納された電気機器にあっては、そのケース内に連続して空気その他の不燃性の気体を流通させることにより外部より高い内圧を保持することにより、その内部の電気機器は一般のものを使用することができること。

エ 製造所等に太陽光発電設備を設置する場合は、「危険物施設に太陽光発電設備を設置する場合の安全対策等に関するガイドライン」（H27.6.8消防危第135号通知）によること。

オ 製造所又は一般取扱所について、次の条件を満たす場所は、危令第24条第13号に規定する「可燃性の液体、可燃性の蒸気若しくは可燃性のガスがもれ、若しくは滞留するおそれのある場所又は可燃性の微粉が著しく浮遊するおそれのある場所」に該当しないものと取り扱うことができる。（R7.6.30消防危第140号）

(ア) 屋外の場所であること。

(イ) 可燃性蒸気等（可燃性の液体、可燃性の蒸気若しくは可燃性のガス又は可燃性の微粉をいう。以下同じ。）の濃度が25%LEL（LEL：爆発下限界濃度）未満であると認められる場所（以下「非危険場所」という。）であること。

(ウ) 予防規程又は自主行動計画等（以下「予防規程等」という。）に必要事項を定めること。

カ 事故時等にその機能の確保が求められる照明、消火設備、警報設備等以外の固定式の電気機械器具等（Wi-Fiルーター、通信中継器等）については、周辺の環境や施設の形態等の条件を個別具体的に検討の上、可燃性蒸気等が検知された場合に直ちに当該電気機械器具等への通電を遮断する措置（外部からの通電を遮断する機能やインターロック機能を設ける措置等）や可燃性蒸気等の流入を防止する措置等を講ずることにより安全性を担保すること。（R7.6.30消防危第140号通知）

9 静電気除去装置

- (1) 「静電気が発生するおそれのある設備」とは、引火点 70℃未満の可燃性蒸気又は可燃性微粉等の危険物を取り扱う設備とし、静電気の除去方法は、次によること。
 - ア 静電気の発生するおそれのある機器又はタンクは、導線等で相互に接続し、及び架台又は架構の一部を導線等の代替とする場合は、架台又は架構の床、柱、はり等の金属部分を相互に接続し、接地極に接続、接地すること。
 - イ 帯電すると認められる引火点 40℃未満の危険物を移送する配管を溶接以外の継手で接続する場合又は配管の接続部に不導体を使用される場合には、接続する相互の配管をアースボンディングして接地すること。
 - ウ 接地抵抗値は、100Ω以下とすること。
 - エ 静電気除去用の接地極は、避雷設備の接地極と共用することができる。
 - オ 室内の湿度が75%以上の場合で危険物を取り扱う温度が室温より低い時は、接地しなくてもよいものとする。

10 避雷設備

- (1) 避雷設備は、製造所等の建築物のほか、その他の工作物及び設備（非対象設備を含む。）等の全てを保護範囲とするように設置すること。
- (2) 建築物又は工作物の一部に製造所等を設ける場合の当該製造所等以外の部分については、保護範囲としないことができる。
- (3) 危令第9条第1項第19号ただし書きに規定する「安全上支障がない場合」とは、次のとおりとする。（S56.10.1消防危第126号質疑）
 - ア 同一敷地内又は敷地を異にするが同一管理権原下にある他の危険物施設又は建築物、工作物等に付随する避雷設備の保護範囲に含まれる場合。
 - イ 敷地及び管理権原を異にする他の危険物施設又は建築物、工作物等に付随する避雷設備の保護範囲に含まれる場合で、使用承諾書等、一定の契約を締結し、当該契約書等において避雷設備の基準の維持並びに点検等確実に励行できるよう明確にしてある場合。
- (4) JIS A 9290-3（2019）の適用にあたっては、次の点に留意すること。（H17.1.14消防危第14号通知）（◆）
 - ア 危険物施設の雷保護レベル（LPL）は、原則としてⅠにすること。ただし、雷の影響から保護確率を考慮した合理的な方法により決定されている場合は、雷保護レベルをⅡとすることができる。
 - イ 屋外貯蔵タンクを受雷部システムとして利用することは、原則として差し支えない。
 - ウ 消防法令上必要とされる保安設備等は内部保護システムの対象とし、雷に対する保護を行うこと。

11 20号タンク

- (1) 20号タンクとは、製造所又は一般取扱所（以下「製造所等」という。）の危険物を取り扱う工程中において、危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンク（S58.3.9消防危第21号通知）で、屋外貯蔵タンク、屋内貯蔵タンク又は地下貯蔵タンクと類似の形態を有し、かつ、類似の危険性を有するもので、次に該当するものをいう。
 - ア 製造所等において、その危険物取扱い作業工程と密接不可分の関係にあり、製造所等の施設内又はこれに直近して設置する必要性のあるもの。
 - イ 危険物を、その沸点以下の温度（液状）で取り扱うもの。
 - ウ タンクの容量（危令第5条に定める容量をいう。以下同じ。）は、指定数量の500倍以下、かつ500k1未満であること。（◆）
 - エ 下記（2）ア（ア）、（ウ）又は（キ）に規定するタンクの容量は、製造所等への供給量又は製造所等からの回収量を超えないものであること。（◆）
- (2) タンクの種類は、次に掲げるもの及びこれらに類似するタンクとする。
 - ア 危険物の量、流速、圧力等の調整を目的とするタンク

- (ア) 回収タンク、ブローダウンタンク及び受タンクは、危険物を取り扱う工程において、他の機器等から危険物を回収又は受入れて一時的に貯蔵し、又は滞留させ、次の工程又は貯蔵タンク等へ転送するためのタンクをいう。
 - (イ) 計量タンクは、危険物を取り扱う工程において、他の機器等に対し、定量の危険物の供給又は流れを確保するため、危険物の計量又は定量作業を行うタンクをいう。
 - (ウ) サービスタンクは、危険物を取り扱う工程において、他の機器等に対し安定して危険物を供給するため、屋外又は屋内貯蔵タンク等から危険物を受入れ、一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンクをいう。
 - (エ) 油圧タンクは、潤滑油又はシール油等の供給装置に附随するタンクで、独立してタンクの形態を有するもの及び上蓋に一部機器が設置されているものの貯油タンクが構造の主体をなすものをいう。ただし、貯油タンクが機器の一部として組み込まれているものを除く。
 - (オ) 蓄圧器（アキュームレーター）は、潤滑油又はシール油等の供給設備に附随するもので、これらの装置が停止したときに緊急に給油を継続するため、これらの危険物を、常時圧力を有した状態で滞留させているタンクをいう。
 - (カ) 脈動防止器は、危険物を取り扱う工程において、ポンプ等により危険物を移送する場合に生ずる脈動を防止して安定した供給を確保するため、配管の途中に設置して危険物を一時的に滞留させるタンクをいう。ただし、配管の軸方向と並行に、配管の径を一部拡大した規模で設置されるものを除く。
 - (キ) クッションタンク及びバッファータンクは、危険物を取り扱う工程において、危険物の流量若しくは圧力の調整又は緩衝のため、危険物を一時的に貯蔵又は滞留させるためのタンクをいう。
- イ 危険物の混合、分離等の物理的作業の目的で危険物を取り扱うタンク
- (ア) 混合タンク及び添加タンクは、危険物を取り扱う工程において、危険物に危険物又はその他の物質を混合し、又は添加するタンクをいう。
 - (イ) 溶解タンクは、危険物を取り扱う工程において、危険物に危険物又はその他の物質を溶解させるタンクをいう。
 - (ウ) 静置タンク及び静置分離タンクは、危険物を取り扱う工程において、危険物と他の物質等の混合体を静止の状態下に置き、比重差、溶解度の差等を利用して分解するタンクをいう。
- ウ 中和又は熟成等、著しい発熱若しくは圧力の発生を伴わない状態で危険物を処理するタンク
- (ア) 中和タンクは、危険物を取り扱う工程において、酸性又はアルカリ性を有する危険物を中和処理するタンクをいう。
 - (イ) 熟成タンクは、危険物を取り扱う工程において、反応効率又は収率の向上等、熟成効果を得るために危険物を一時的に滞留させるタンクをいう。
- (3) 次に掲げるもの及びこれらに類似する形態のものは、危令第9条第1項第13号に規定する危険物を取り扱う機械器具その他の設備（以下「危険物取扱い設備」という。）として規制するものとする。
- ア 蒸留塔、分溜塔、精留塔
 - イ 反応槽、反応塔、重合槽
 - ウ 吸収塔、抽出塔、放散塔
 - エ 蒸発器、凝縮器、熱交換器
 - オ 分離器、ろ過器、脱水器
 - カ 浸漬塗装等の用途に使用する上部開放型のタンク及び切削油タンク等の工作機械等と一体となったもの（S58.11.7消防危第107号質疑）

- キ 混合攪拌槽の上部を開放して使用せざるを得ない構造のもの（S58. 11. 29消防危第123号質疑）
- ク 放電加工機の加工液タンクで、機器、設備等と一体となった構造又は機密に造られていない構造のもの（H9. 3. 25消防危第27号質疑）
- ケ 前記（2）イ（ア）、（イ）又はエに規定するもので、混合、添加又は溶解若しくは反応後に非危険物となるもの（◆）
- コ 前記（2）イ（ウ）に規定する分離タンクで、分離後のタンク内の危険物のみの容量が指定数量の5分の1未満のもの
- サ 危令第9条第1項第20号ハに規定するタンクであって、その容量が指定数量の5分の1未満のもの
- (4) 20号タンクは、次に定める区分に応じたその周囲に点検、整備その他危険物の安全管理に必要な空地进行を保有すること。（◆）
- ア 屋外に設置するもの（架構内に設置するものを除く。）
- （ア）前記（2）ア（ア）、（ウ）及び（キ）に規定するもののうち、容量25klを超えるものは3m以上の空地
- （イ）（ア）のうち、高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うもの又は引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物を1.5m以上の空地
- イ ア以外のものはおおむね0.5m以上の空地
- (5) 屋外に設置する液体の危険物を取り扱う20号タンクの防油堤は、次によること。
- ア 危則第13条の3の規定により防油堤を設置するとともに、その床面はコンクリート等危険物が浸透しない構造とするものとする。ただし、架構内においてタンクの位置又は作業工程上防油堤を設置することが著しく困難であり、かつ、当該タンクから危険物が漏れ出した場合にその拡大を防止することができる囲い、貯留設備及び水抜きバルブを介して油分離装置に接続する導水管等を設置した場合は、防油堤を設置しないことができるものとする。
- イ 製造プラント等にある屋外の20号タンクであって、当該タンクの側板から下表のタンク容量の区分に応じてそれぞれ同表に定める距離以上の距離を有する防油堤の部分については、危則第13条の3第2項第2号において準用する危則第22条第2項第2号の規定に係わらず高さを0.15mとすることができる。
- | タンク容量の区分 | 10kl未満 | 10kl以上
50kl未満 | 50kl以上
100kl未満 | 100kl以上
200kl未満 | 200kl以上
300kl未満 |
|----------|--------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 距離 | 0.5m | 5.0m | 8.0m | 12.0m | 15.0m |
- ウ 防油堤の構造については、第2節第3屋外タンク貯蔵所の例によること。
- エ タンクと防油堤の距離は、タンク高さが6m以上のもの又は液表面積が40㎡以上のもの（高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うもの及び引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物を除く。）にあつては、危則第22条第2項第8号の規定によるものとし、その他のタンクにあつては、タンクの高さの5分の1以上、かつ、0.5m以上とすること。（◆）
- オ 防油堤の水抜き口及びこれを開閉する弁について、次の（ア）及び（イ）に適合する場合は、設置しないことができる。（H10. 3. 16消防危第29号通知）
- （ア）防油堤の内部で、第4類の危険物（水に溶けないものに限る。）以外の危険物が取り扱われないこと。
- （イ）防油堤内の20号タンクのうち、その容量が最大であるタンクの容量以上の危険物を分離する能力を有する油分離装置が設けられていること。
- カ 変更工事に伴う容量変更の検討については、第3節第2屋外タンク貯蔵所の例によること。
- (6) 消火設備の設置基準は当該製造所等の基準によるものとし、設置方法については、第5

節第1消火設備内の各タンク貯蔵所の例によること。

(7) 危令第9条第1項第20号イにおいて準用する同第11条第1項第5号及び第7号の2に規定する基礎及び雨水浸入防止措置については、タンク基礎を地盤面以上に設けるものとし、底板を地盤面に接して設けるものにあつては、第3節第2屋外タンク貯蔵所の例によること。

(8) 危令第9条第1項第20号イにおいて準用する同第11条第1項第5号に規定するタンクの支柱の耐火性については、次によること。(H10.3.16消防危第29号通知)

ア 耐火性能を要するタンクは、次に掲げるものをいう。

屋外(架構を除く。)又は壁体のない架構内の1階相当の地上部に設置するもの。ただし、タンクの容量が200k1以下若しくはタンク支柱の高さ(タンク本体最下部までの高さとする。)が0.5m以下のもの、又は当該支柱の周囲で発生した火災を有効に消火することができる第3種の消火設備が設けられているものを除く。

イ 耐火性能については、第2節第3屋外タンク貯蔵所の例によること。

(9) 危令第9条第1項第20号イにおいて準用する同第11条第1項第6号に規定する放爆構造については、次によること。

ア 架構の最上階に設置するタンクにおいては、第2節第3屋外タンク貯蔵所の例によるほか、タンク頂部のノズルに破壊板を設けることで足りるものとする。また、架構内の最上階以外に設置するタンクにおいては、前記によるほか、周囲への影響及び当該タンクの内圧の上昇又は減少によるタンクの破損を防止することができる構造をもって、放爆構造に代えることができる。(◆)

イ 前号の規定に係わらず、第2類又は第4類の危険物を取り扱うタンクにおいて、次の(ア)、(イ)及び(ウ)に適合する場合には、放爆構造の適用を除外して差し支えない。(H10.3.16消防危第29号通知)

(ア) タンク内における取り扱い、危険物等の異常な化学反応等によりタンクの内部が異常に上昇しえないものであること。

(イ) タンクの気相部に不活性ガスが常時注入されている(不活性ガスの供給装置等が故障した場合においても気相部の不活性ガスの濃度が低下しないもの。)など、気相部で可燃性混合気体を形成しえない構造又は設備を有すること。

(ウ) フォームヘッド方式の第3種の固定泡消火設備又は第3種の水噴霧消火設備が有効に設置されているなど、タンクの周囲で火災が発生した場合においてタンクを冷却することができる設備が設けられていること。

(10) 危令第9条第1項第20号イ及びロにおいて準用する同第11条第1項第8号並びに第12条第1項第7号に規定する通気管及び安全装置は、次によること。(◆)

ア 危険物の性状若しくは取扱い作業上、その設置又は管理が困難であり、かつ、内圧の上昇又は減少によるタンクの破損を防止することができる構造としたものについては、その設置を免除し又はその口径の基準を適用しないことができる。

イ 常圧から負圧の状態に減圧して使用する場合にあつては、減圧に対する強度計算(JIS B 8265)の結果、十分強度を有するときは、安全装置については免除できるものとする。また、負圧から常圧の状態にして使用する場合の通気管に取り付ける弁にあつては、誤操作防止の措置を講ずること。

ウ 屋内又は架構内に設置する20号タンクの通気管及び安全装置の吐出口は、地上4m以上の高さで当該タンクの高さ以上とし、かつ、火災予防上安全な屋外の位置に設置するものとする。

ただし、高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うもの、又は引火点を有する以外の液体の危険物にあつてはこの限りでない。

(11) 危令第9条第1項第20号イ及びロにおいて準用する同第11条第1項第9号並びに第12条第1項第8号に規定する液面計については次によること。

ア 危険物が過剰に注入されることによる危険物の漏えいを防止することができる構造又は設備を有するタンクについては、免除することができるものとする。(H10.3.16消防危第29号通知)

イ 危険物の取扱い作業管理上、液面計に代えて次に掲げるガラスを使用したのぞき窓を設置することができる。(◆)

(ア) 取り付け位置は、原則として屋根又はタンク頂部とする。

(イ) 作業管理上側板又は胴板に設置する必要があるときは、その大きさは最小限度とする。

(ウ) のぞき窓は強化ガラスとし、側板又は胴板と同等以上の強度JIS B 8265(圧力容器の構造一般事項)を有する構造とする。

ウ 液面計の構造については、第2節第3屋外タンク貯蔵所の例によること。

(12) 危令第9条第1項第20号イ及びロにおいて準用する同第11条第1項第12号の2並びに第12条第1項第11号の2に規定する配管とタンク結合部分の損傷防止について、当該配管とタンクとの結合部に可とう管継手を使用するものにあつては、第3節第2屋外タンク貯蔵所の例によること。

なお、架構内等で配管支持物とタンク基礎が同一のものと認められる場合で、タンク結合部分の損傷が防止できるものについては、配管とタンク結合部分の損傷防止の基準を適用しないことができる。

(13) 中仕切を有する構造の20号タンクについては、第3節第2屋外タンク貯蔵所の例によること。

(14) 20号タンクは厚さ3.2mm以上の鋼板で造ることとされているが、次のア〜カに該当する場合には、タンクの一部にサイトグラスを設置して差し支えない。(H10.3.16消防危第29号通知)

ア サイトグラスは、外部からの衝撃により容易に破損しない構造のものであること。構造の例としては、サイトグラスの外側に網、蓋等を設けることにより、サイトグラスが衝撃を直接受けない構造となっているもの、想定される外部からの衝撃に対して安全な強度を有する強化ガラス等が用いられているもの等があること。

イ サイトグラスは、外部からの火災等の熱により破損しない構造のもの又は外部からの火災等の熱を受けにくい位置に設置されるものであること。構造等の例としては、サイトグラスの外側に使用時以外は閉鎖される蓋を設けるもの、サイトグラスをタンクの屋根板部分等に設置するもの等があること。

ウ サイトグラスの大きさは必要最小限のものであること。

エ サイトグラス及びパッキン等の材質は、タンクで取り扱う危険物により侵されないものであること。

オ サイトグラスの取付部は、サイトグラスの熱変位を吸収することができるものであること。構造の例としては、サイトグラスの両面にパッキン等を挟んでボルトにより取り付けられるもの等があること。

カ サイトグラスの取付部の洩れ又は変形に係る確認は、タンクの気相部に設けられるサイトグラスにあつては気密試験により、タンクの接液部に設けられるサイトグラスにあつては水張試験等により行われるものであること。

(15) 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20号タンクについては、危令第9条第1項第20号において準用する危令第11条第1項第7号又は第12条第1項第6号の規定の適用は免除して差し支えない。(H10.3.16消防危第29号通知)

1.2 危険物を取り扱う配管

(1) 配管材料は、次表に掲げるものとする。ただし、第6類の危険物を取り扱う配管等で、その性質により配管腐食されるおそれのある場合で、周囲及び使用状況等により、硬質塩化ビニル管を使用することが出来る。

| 規格番号 | 種類 | 記号 |
|------------|--------------------------|------------------|
| JIS G 3101 | 一般構造用圧延鋼材 | SS |
| JIS G 3103 | ボイラー及び圧力容器用炭素鋼及びモリブデン鋼鋼板 | SB、SB-M |
| JIS G 3106 | 溶接構造用圧延鋼材 | SM |
| JIS G 3452 | 配管用炭素鋼鋼管 | SGP |
| JIS G 3454 | 圧力配管用炭素鋼鋼管 | STPG |
| JIS G 3455 | 高圧配管用炭素鋼鋼管 | STS |
| JIS G 3456 | 高温配管用炭素鋼鋼管 | STPT |
| JIS G 3457 | 配管用アーク溶接炭素鋼鋼管 | STPY |
| JIS G 3458 | 配管用合金鋼鋼管 | STPA |
| JIS G 3459 | 配管用ステンレス鋼鋼管 | SUS-TP |
| JIS G 3460 | 低温配管用鋼管 | STPL |
| JIS G 4304 | 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 | SUS-HP |
| JIS G 4305 | 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 | SUS-CP |
| JIS G 4312 | 耐熱鋼板 | SUH-P |
| JIS H 3300 | 銅及び銅合金継目無管 | C-T、C-TS |
| JIS H 3320 | 銅及び銅合金溶接管 | C-TW、C-TWS |
| JIS H 4080 | アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管 | A-TEs、A-TS、A-TDS |
| JIS H 4090 | アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管 | A-TW、A-TWS |
| JIS H 4630 | 配管用チタン管 | TTP |
| JPI -S-14 | 石油工業配管用アーク溶接炭素鋼鋼管 | PSW |
| API 5L | LINE PIPE | 5L |
| API 5LX | HIGH TEST LINE PIPE | 5LX |

JPIは日本石油学会の規格

APIは米国石油学会の規格

- (2) 危険物配管途中においては、原則として、危険物の流れの確認又は内容物の目視検査等のためのサイトグラスを使用することは認められない。(S56. 3. 9消防危第136号質疑)
ただし、耐圧及び耐熱性を有する強化ガラスを使用し、ガラスの損傷防止のための保護カバーを取り付ける場合にあっては、この限りでない。
- (3) フランジは、常用の圧力に応じ、JIS B 2220 (鋼製管フランジ)、JPI-7S-15 (石油工業用フランジ)、JPI-7S-65 (フランジ及びバルブのP-Tレイティング) に適合するもの、又はこれと同等以上の性能を有するものを用いること。
- (4) 「最大常用圧力」とは、定常運転に際して考えられる最高の使用圧力をいう。
- (5) 配管の水圧試験は、配管継手の種別にかかわらず危険物が通過し、又は滞留するすべての配管について行うこと。この場合において、自然流下により危険物を移送する配管にあっては、最大背圧を最大常用圧力とみなして水圧試験を行うものとし、負圧のかかる配管にあっては、配管にかかる負圧の絶対値の1.5倍以上の正圧で水圧試験を行うこと。
- (6) 「配管の外面の腐食を防止するための措置」については、次によること。
ア 配管を地上に設ける場合は、地盤面からおおむね15cm以上離すこと。ただし、配

管に外面の腐食防止するための防食措置を講じた場合は、この限りでない。

イ 地下から地上にかけて設ける配管は、地盤面からおおむね20cmまでの地上部分を防食すること。

ウ JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)のうち白管、JIS G 3459 (配管用ステンレス鋼鋼管)、JIS H 4080 (アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管)、JIS H 4090 (アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管)、JIS G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼鋼管)及びJIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼鋼管)の配管材料を使用する場合並びに配管を加熱、冷却、保温又は保冷等をする場合において、外側を鋼製の物質で保護する場合は、配管の外面の腐食を防止するための塗装を省略することができる。(H1. 12. 21消防危第114号質疑)

エ 廃止されたJIS G 3491「水道用鋼管アスファルト塗覆装方法」に適合する塗覆装材及び塗覆装の方法により施工される配管の塗覆装は、危告示第3条第1号及び第2号の規定に適合するものとして認められる。(H23. 12. 21消防危第302号質疑)

オ 地下に設ける配管で危告示第3条第1号及び第2号後段に規定する「これと同等以上の防食効果を有するもの等」については、次に掲げる方法によること。

(ア) 硬質塩化ビニルライニング鋼管 (キーロンパイプ)

配管にポリエステル系接着剤を塗布し、その上に厚さ1.6mm以上の硬質塩化ビニルを被覆したもの (S53. 5. 25消防危第69号質疑)

(イ) ペトロラタム含浸テープ被覆

配管にペトロラタムを含浸したテープを厚さ2.2mm以上となるように密着して巻きつけ、その上に接着性ビニルテープで0.4mm以上巻きつけ保護したもの (S54. 3. 12消防危第27号質疑)

(ウ) ポリエチレン熱収縮チューブ

架橋ポリエチレンを外層材とし、その内側にゴム・アスファルト系の粘着材を塗布したチューブを配管に被覆した後、バーナー等の加熱器具で加熱し、2.5mm以上の厚さで均一に収縮密着したもの (S55. 4. 10消防危第49号質疑)

(エ) ナイロン12樹脂被覆

配管にプライマーを塗布し、さらにナイロン12を0.6mmの厚さで粉体塗装したもの (S58. 11. 14消防危第115号質疑)

(オ) 塗覆装材として、ウイングW-5及びポリエステルスパンボンドを厚さ2mmに施工した場合、告示で定めるこれと同等以上の防食効果を有するものとは認められない。(S58. 12. 23消防危第140号質疑)

カ 「電氣的腐食のおそれのある場所」とは、直流電気鉄道の軌道又はその変電所からおおむね1kmの範囲内にある場所及び直流電気設備 (電解設備その他これらに類する直流電気設備をいう。)の周辺のうち、次に掲げる場所とする。(S53. 11. 7消防危第147号質疑)

(ア) 埋設配管の対地電位を10分間以上測定した場合に、当該測定値 (電圧変化) が50mV以上となる場所。

(イ) 埋設配管の地表面電位勾配を10分間以上測定した場合に、当該測定値 (電位変化) の1mあたりの最高幅が5mV以上となる場所。

(ウ) (ア) 及び (イ) の場所における測定方法及び電気防食の施工方法については、次によること。

a 対地電位の測定

① 配管の埋設予定場所の敷地内においてサンプル用配管を埋設し、飽和硫酸銅電極又は飽和カロメル電極を照合電極として測定する。

② ①の測定は、既存埋設配管の直上部の地盤面上について、おおむね10mごとの間隔で照合電極をあてて行う。この場合において、配管の埋設部分が10m未満となる測定箇所は、当該埋設部分の長さに相当する間隔でよい。

③ 迷走電流の影響が時間によって異なると思われる場合の測定は、直流電気鉄道に係る場所については、測定場所を電車が通過している時間帯又は直流電気の消費されている時間帯において行う。

b 地表面電位勾配の測定

① 地表面電位勾配は、配管埋設予定場所の敷地の直角二方向について、飽和硫酸銅電極又は飽和カロメル電極を照合電極として測定する。

② 地表面電位勾配測定の照合電極の相互間隔は、概ね10m以上の距離とする。

③ 迷走電流の影響が時間によって異なると思われる場合の測定は、a③の例による。

c 電気防食の方式は、次のいずれかの方法を選定するものとする。

① 流電陽極方式

異種金属管の電位差を利用して防食電流を得る方式のもので、流電陽極としては、鉄より電位の低い金属（アルミニウム、マグネシウム、亜鉛等）が使用され、防食電流の流出に伴い、陽極が消耗するもので防食年限に応じた大きさの陽極を埋設するものとする。

② 外部電源方式

直流電源を設け、そのプラス極に接続された不溶性電極（高硅素鉄、黒鉛、磁性酸化鉄等）から土壌を通じてマイナス極に接続された防食配管に連続して防食電流を供給する方式とする。

③ 選択排流方式

埋設配管と電鉄帰線等との間に排流を接続して、埋設配管に流れる迷走電流をレールの方へ戻し、逆にレールから配管の方へ流れる電流を遮断する方式とする。

キ 電気防食にあつては公益社団法人腐食防食学会が策定した「危険物施設の鋼製地下貯蔵タンク・配管に適用する電気防食規格及びガイドライン（JSCE S1901:2019）」及び「新設危険物施設の鋼製地下配管に適用する電気防食規格及びガイドライン（JSCE S2501:2025）」に基づき、適切に講じること。（R2.3.27消防危第89号通知、R7.12.25消防危第260号質疑）

なお、JSCE S2501:2025の適用は、施設設置埋設工事と同時に電気防食措置の設置工事を行う場合に限る。

ク 地下に設ける配管のうち、地下室内の架空配管及びピット内の配管（ピット内に流入する土砂、水等により腐食するおそれのある場合を除く。）で容易に点検することができる場合にあつては、地上に設置される配管とみなし配管に外面の腐食を防止するための措置を省略することができる。

(7) 配管に電気加熱式保温設備（自己制御型ヒーター、オート・トレース）の設置を認めて差し支えない。（S58.12.1消防危第127号質疑）

(8) 配管支持物については、次によること。

ア 耐火性を必要とする範囲は次のとおりとする。

(ア) 支柱の高さが1.5mを超える配管支持物を屋外タンク貯蔵所又は20号タンクの防油堤内に設置する場合（高引火点危険物を100℃未満の温度で取り扱う配管及び引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物を取り扱う配管を除く。）。

(H1.7.4消防危第64号質疑)

(イ) 支柱の高さが1.5mを超える配管支持物に引火点が40℃未満の危険物配管を搭載し、火気を取り扱う設備の周囲3m以内に設置する場合。（H1.7.4消防危第64号質疑）

(ウ) 支柱の高さが1.5mを超える配管支持物を一般建築物の周囲（当該建築物が1階の場合は3m、2階以上の場合は5m以内に設置する場合（高引火点危険物を

100℃未満の温度で取り扱う配管及び引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物を取り扱う配管を除く。)。ただし、当該一般建築物の外壁が不燃材料以上で、開口部が防火設備で造られている場合は、この限りでない。

(エ) 支柱の高さが1.5mを超える配管支持物（パイプスタクション等小規模なものを除く。）を、製造所等の敷地内及び保有空地内に設置する場合（高引火点危険物を100℃未満の温度で取り扱う配管及び引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物を取り扱う配管を除く。)。ただし、製造所等の建築物及び工作物に外壁が設けられており、開口部が防火設備で造られている場合は、この限りでない。

イ アに規定するもののうち、火災によって当該支持物の変形するおそれのない場合に該当すると認められるもので、耐火性を必要としないものは次のいずれかに該当する場合とする。

(ア) 火災により配管の支持物である支柱等の一部が変形したときに、支持物の当該支柱以外の部分により配管の支持機能が維持される場合。(H1.12.21消防危第114号質疑)

(イ) 耐火被覆された配管支持物で配管が十分支持される場合の他の支持物 (H4.2.6消防危第13号質疑)

(ウ) 火災時における配管の支持物の変形を防止するため、有効な散水設備を設ける場合 (H2.5.22消防危第57号質疑)

ウ 耐火性を有していない既設の配管支持物で、耐火性が必要となる場合は次のとおりとする。

(ア) 配管内の取扱い危険物の変更又は当該配管支持物周辺の変更により上記アのいずれかに該当することとなる場合。

(イ) 危険物配管を搭載していない配管支持物で、新たに危険物配管を敷設することにより、上記アのいずれかに該当することとなる場合。

(ウ) 耐火性を必要とする危険物配管支持物に、さらに危険物配管を増設することにより、当該配管支持物を嵩上げ等大規模に改修する場合。

| 設置状況 | | | 設置場所 | |
|-------------------------|-------------|---|------|--|
| | | | 右欄以外 | 高さが1.5mを超える配管支持物 高引火点の危険物を100℃未満の温度で取り扱う配管又は引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物を取り扱う配管 |
| 屋外タンク又は20号タンクの防油堤内 | | | ○ | × |
| 火気取扱設備の周囲3m以内 | | | ○※ | × |
| 一般取扱所の周囲（1階3m、2階以上5m以内） | 防火設備 不燃壁 | 有 | × | × |
| | | 無 | ○ | × |
| 製造所等の敷地内又は保有空地内 | 防火設備 壁 | 有 | × | × |
| | | 無 | ○ | × |

注1 ○印は耐火性を必要とする場合、×印は耐火性を必要としない場合をいう。

注2 ※印は引火点が40℃未満の危険物を取り扱う配管に限る。

注3 高さが1.5m以下若しくは小規模な配管支持物、又は有効な散水設備を設ける場合は耐火性を必要としない。

注4 既設の配管支持物で、表中の○印に該当することとなる場合は、又は危険物配管の増設により配管支持物を嵩上げ等大規模に改修する場合を含む。

エ 耐火性能は1時間とし、耐火被覆の施工範囲は配管支持物の支柱を設置する地盤面から危険物配管を搭載した第1梁までとすることができる。

- オ 配管支持物の耐震設計については、(7)の「架構形式の工作物」の例によること。
- (9) 配管を地下に設ける場合は、配管の外面と地表面との距離は0.6m以上であること。
ただし、車両等の荷重の影響を受けるおそれのない場合、又は鉄筋コンクリート製の防護物(厚さ150mm以上とする。)若しくは防護構造物により保護される場合は、この限りでない。

(10) 強化プラスチック製配管

金属製以外の配管を使用する場合については、危令第9条第1項第21号の危険物を取り扱う配管及び危則第20条第3項の通気管として用いる強化プラスチック製配管に関しては、次のとおりとする。(H10.3.11消防危第23号通知、H21.6.3消防危第98号通知)

ア 強化プラスチック製配管の範囲等

次に掲げる強化プラスチック製配管は、危令第9条第1項第21号イからニまでに規定する危険物を取り扱う配管の強度、耐薬品性、耐熱性及び耐腐食性に係る位置、構造及び設備の技術上の基準に適合するものであること。

(ア) 強化プラスチック製配管に係る管及び継手は、JIS K 7013「繊維強化プラスチック管」附属書2「石油製品搬送用繊維強化プラスチック管」及びJIS K 7014「繊維強化プラスチック管継手」附属書2「石油製品搬送用繊維強化プラスチック管継手」に定める基準に適合するもので、使用圧力及び取り扱う危険物の種類等の使用条件に応じて、適切に選択されるものであること。

(イ) 強化プラスチック製配管は呼び系100A以下のものであること。

(ウ) 強化プラスチック製配管は、火災等による熱等により悪影響を受けるおそれのないよう地下に直接埋設すること。ただし、蓋を鋼製、コンクリート製とした地下ピットに設置することができること。

イ 強化プラスチック製配管の接続方法

(ア) 強化プラスチック製配管相互の接続は、JIS K 7014「繊維強化プラスチック管継手」附属書3「石油製品搬送用繊維強化プラスチック管継手の接合」に規定する突合せ接合、重ね合せ接合又はフランジ継手による接合とすること。

(イ) 強化プラスチック製配管と金属製配管との接続は、(ウ)のフランジ継手による接合とすること。

(ウ) 突合せ接合又は重ね合せ接合は、危令第9条第1項第21号ホ及び危則第20条第3項第2号に規定する「溶接その他危険物の漏えいするおそれがないと認められる方法により接合されたもの」に該当するものであること。一方、フランジ継手による接合は、当該事項に該当しないものであり、接合部分からの危険物の漏えいを点検するため、地下ピット内に設置する必要がある。

(エ) 地上に露出した金属製配管と地下の強化プラスチック製配管を接続する場合には、次のいずれかの方法によること。

a 金属製配管について、地盤面から65cm以上の根入れ(管長をいう。)をとり、地下ピット内で強化プラスチック製配管に接続すること。

b 金属製配管について、耐火板により地上部と区画した地下ピット内において耐火板から120mm以上離れた位置で強化プラスチック製配管に接続すること。
なお、施工にあたっては次の点に留意すること。

- ・地上部と地下ピットを区画する耐火板は次表に掲げるもの又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。

| 耐火板の種類 | 規格 | 必要な厚さ |
|-----------|---------------------------|--------|
| ケイ酸カルシウム板 | JIS A 5430「繊維強化セメント板」 | 25mm以上 |
| 石膏ボード | JIS A 6901「石膏ボード製品」 | 34mm以上 |
| A L C板 | JIS A 5416「軽量気泡コンクリートパネル」 | 30mm以上 |

- ・耐火板の金属製配管貫通部のすき間を金属パテ等で埋めること。
- ・耐火板は、火災発生時の消火作業による急激な温度変化により損傷することを防止するため、鋼製の板等によりカバーを設けること。

- (オ) 強化プラスチック製配管と他の機器との接続部分において、強化プラスチック製配管の曲げ可とう性が地盤変位等に対して十分な変位追従性を有さない場合には、金属製可とう管を設置し接続すること。
- (カ) 強化プラスチック製配管に附属するバルブ、ストレーナー等の重量物は、直接強化プラスチック製配管が支えない構造であること。
- (キ) 強化プラスチック製配管の接合は、適切な技能を有する者により施工されるか、又は適切な技能を有する者の管理下において施工されるものであること。

ウ 強化プラスチック製配管の埋設方法

- (ア) 強化プラスチック製配管の埋設深さ（地盤面から配管の上面までの深さをいう。）は、次のいずれかによること。
- a 地盤面を無舗装、碎石敷き又はアスファルト舗装とする場合、60cm以上の埋設深さとする。
 - b 地盤面を厚さ15cm以上の鉄筋コンクリート舗装とする場合、30cm以上の埋設深さとする。
- (イ) 強化プラスチック製配管の埋設の施工は次によること。
- a 掘削面に厚さ15cm以上の山砂又は6号碎石等（単粒度碎石6号又は3～20mmの碎石（砂利を含む。）をいう。以下同じ。）を敷き詰め、十分な支持力を有するよう小型ビブロプレート、タンパー等により均一に締め固めを行うこと。
 - b 強化プラスチック製配管を並行して設置する際は、相互に10cm以上の間隔を確保すること。
 - c 強化プラスチック製配管を埋設する際には、応力の集中等を避けるため、以下の点に留意すること。
 - ① 枕木等の支持材を用いないこと。
 - ② 芯出しに用いた仮設材は、埋め戻し前に撤去すること。
 - ③ 配管がコンクリート構造等と接触するおそれのある部分は、強化プラスチック製配管にゴム等の緩衝材を巻いて保護すること。
 - d 強化プラスチック製配管の上面より5cm以上の厚さを有し、かつ、舗装等の構造の下面に至るまで山砂又は6号碎石等を用い埋め戻した後、小型ビブロプレート、タンパー等により締め固めを行うこと。

1.3 リチウムイオン蓄電池の貯蔵所及び取扱所に係る技術基準にあっては、「リチウムイオン蓄電池の貯蔵及び取扱いに係る運用について」（H23.12.27消防危第303号通知、R6.7.2消防危第200号通知、R7.3.28消防危第56号質疑）によること。

第2節 製造所・一般取扱所に係る技術上の基準

第1 製造所及び一般取扱所

1 製造所及び一般取扱所に係る基準（危令第9条及び危令第19条第1項）

- (1) 危令第9条第1項第5号の規定は、壁を設ける製造所についての規定であり、壁を設けない製造所の設置を禁止することではない。（S37.4.6自消丙予発第44号質疑）

この場合、屋内外の判断とともに建築物に該当するか否かは、建築主事の判断によること。

- (2) 1階相当部分に外壁がない場合の当該1階の柱については、延焼のおそれの有無にかかわらず、1時間以上の耐火性能を有すること。ただし、構造上重要でない間柱、若しくは危険物を貯蔵又は取り扱う設備を搭載しない建築物の柱は、この限りでない。

- (3) 建築物の耐震設計については、建基法によること。この場合において、建基令第88条第1項に規定する地震層せん断力係数の計算式における C_0 （標準せん断力係数）の数値を、0.3以上とすること。

- (4) 架構形式の工作物については、建築物に準じること。ただし、耐震設計については、静的震度法又は修正震度法（H8.10.15消防危第125号通知準用）によること。

- (5) 製造所においては、危険物を取り扱う建築物以外の建築物を想定していないが、製造所の内部に休憩室等を設ける場合については、次によること。（H14.2.26消防危第30号通知）

ア 休憩室等は製造所の一部であり、危令に規定する建築物の技術上の基準によること。

イ 火気の使用に係る留意事項

(ア) 室内における喫煙その他の火気を使用する場所を限定すること。

(イ) 休憩室等の出入口に、室内への可燃性の蒸気及び可燃性の微粉の流入を防止するため、自動閉鎖の戸を設けるとともに敷居を高くする等の措置をとること。

(ウ) 室内に第5種消火設備を配置する等、初期消火の措置をとること。

- (6) 同章第1節第11項第3号に規定する危険物取扱い設備の詳細は次によること。

ア 危令第9条第1項第13号に規定する危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止することができる構造とは、当該設備がそれぞれの通常の使用条件に対して十分余裕を持った容量、強度、性能等を有するものなどが該当する。

なお、危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク（20号タンクを除く）のうち、金属製以外のタンクについては、強度、耐熱性及び耐薬品性を有しているものであり、金属製（SS400又は同等以上）のタンクにあっては次の構造を満たしていること。

| 危険物を収納する部分の容量 | 板厚（SS400） |
|------------------------|-----------|
| 40 L | 1.0mm以上 |
| 40 L を超え 100 L 以下 | 1.2mm以上 |
| 100 L を超え 250 L 以下 | 1.6mm以上 |
| 250 L を超え 500 L 以下 | 2.0mm以上 |
| 500 L を超え 1,000 L 以下 | 2.3mm以上 |
| 1,000 L を超え 2,000 L 以下 | 2.6mm以上 |
| 2,000 L を超えるもの | 3.2mm以上 |

イ 危令第9条第1項第13号ただし書きの危険物の漏れ、あふれ又は飛散による災害を防止するための附帯設備とは、オーバーフロー管、戻り管、二重管、ブース、囲い、受け皿、逆止弁、飛散防止用の覆い等の設備が該当する。

なお、自然流下による戻り管の口径は、給油管のおおむね1.5倍以上とし、かつ、弁を設けないこと。（◆）

(7) 温度測定装置

加熱又は冷却により、危険物の変質、膨張、収縮、発火、その他危険物及び当該設備に危険を生ずるおそれ（運転上の危険を含む。）のあるものには、危険物を取り扱う設備の種類、危険物の特性、測定温度範囲等を十分考慮して、安全で、かつ、温度変化を正確に把握できるものを最も適切な位置に温度計測装置を設けること。

(8) 加熱・乾燥設備の構造

ア 危令第9条第1項第15号に規定する「直火」には、可燃性液体、可燃性気体等を燃料とする火気、露出したニクロム線を用いた電熱器等が該当し、直火以外の方法としては、水蒸気、熱媒油、温湯、熱風（加熱された空気に火粉、煙、ガス等が混入しないものに限る。）等があること。

イ 危令第9条第1項第15号に規定する「防火上安全な場所」とは、直火の設備が危険物を取り扱う場所と防火上有効に完全区画されている場所などが該当すること。

ウ 危令第9条第1項第15号に規定する「火災を防止するための附帯設備」は、次のものが該当する。

(ア) 危険物の温度を自動的に当該危険物の引火点以下に制御できる装置又は機構のもの

(イ) 引火、着火を防止できる装置又は機構のもの

(ウ) 爆発混合気体の生成を防止するための不活性ガス封入装置及び自動放射機能付き消火設備

(9) 安全装置

安全装置は、機器又は設備の設計圧力以下の範囲で作動する装置とすること。

(10) 電気設備

製造所の電気設備は電気事業法（昭和39年法律第170号）に基づく「電気設備に関する技術上の基準を定める省令」及び工場電気設備防爆指針による。

(12) 静電気除去装置

テフロン製又はガラスライニング製の配管等を使用する場合は、危険物の種類に関らず静電気対策を講ずること。静電気の除去方法は、次によること。

ア 静電気対策としては、次の方法があり、取り扱う物質及び作業形態により単独又は組み合わせて用いること。

(ア) 不活性ガスによるシール等により爆発性雰囲気回避する方法

(イ) 導体性の構造とし、有効に接地する方法（流動又は噴出している液体は、一般的に導電率に関係なく接地によって帯電を防止することはできない。）

(ウ) 添加剤等により液体の導電率を増加させる方法

(エ) 空気のイオン化率により静電気を中和させる方法

(オ) 流速を制限する方法

(カ) 湿度調整（75%以上）による方法

(キ) 人体の帯電防止による方法

(13) 危険物を取り扱うタンク

20号タンクは、その容量が指定数量の5分の1以上のものが該当するものであり、指定数量の5分の1未満のタンクにあつては、危令第9条第1項第13号に規定する危険物取扱い設備として取り扱うものである。（S58.3.9消防危第21号通知）

2 製造所の特例について

(1) 高引火点危険物（危令第9条第2項）

ア 危則第13条の6第3項第1号ニに規定する「不活性ガス」とは、石炭法施行令（昭和51年5月31日政令第129号）第1条に規定するヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン（可燃性のものを除く。）及び空気（液化空気を除く。）とする。

イ 危則第13条の6第3項第4号に規定する「窓及び出入口」に設ける「戸」について、延焼のおそれがある外壁に設ける場合を除き、ガラス（網入りガラス以外のガラス含む）で造られた戸を設けることができる。（H13.10.11消防危第112号通知）

(2) 基準を超える特例（危令第9条第3項）

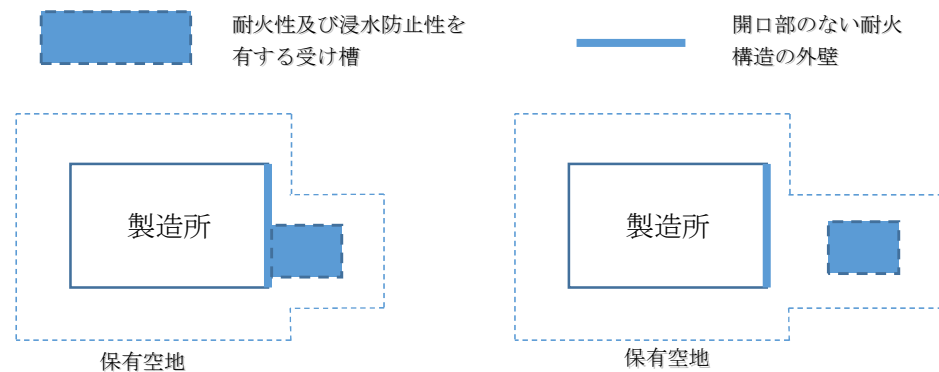
ア アルキルアルミニウム等を取り扱う設備に係る基準は、次によること。

(ア) 漏えい範囲を局限化するための設備は、アルキルアルミニウム等を取り扱う設備の周囲に設けるピット又は流れ止めによるものとし、円滑に安全な場所に設けられた受け槽に危険物を導入できる構造とすること。

(イ) 受け槽は、耐火性及び浸水防止性を有する地下ピットとし、その場所で取り扱うアルキルアルミニウム等の容積の全量を確保することができるものとする。

(ウ) 受け槽の位置は、製造所の保有空地以外（製造所の外壁が開口部のない耐火構造である場合を除く。）の安全な場所とし、当該受け槽の周囲においても、当該製造所が保有しなければならない空地（保有空地）を確保すること。

(保有空地の例)



イ ヒドロキシルアミン等を取り扱う設備に係る基準は、次によること。（H13.10.11消防危第112号通知）

(ア) 「温度の上昇による危険な反応を防止するための措置」とは、温度制御装置又は緊急冷却装置の設置等をいい、屋内外消火設備は該当しない。

(イ) 「温度の上昇による危険な反応を防止するための措置」とは、濃度を定期的に測定する装置又は濃度が一定以上の濃度となった場合に緊急に希釈する装置の設置等が該当する。

a 「濃度を定期的に測定する装置」について、ヒドロキシルアミンを含有するものと第4類の危険物とを反応釜に投入し、比較的長い時間（半日程度）をかけて、両者を混合することでヒドロキシルアミンを含有する製品（非危険物）を製造する一般取扱所において、当該製品を定期的に採取可能なように、反応釜にサンプル採取口を設け、当該製品中のヒドロキシルアミンの濃度を測定できるようにすることで濃度を定期的に測定する装置の設置として差し支えない。（H14.3.27消防危第46号質疑）

b 「濃度が一定以上の濃度となった場合の希釈」とは、爆発判別試験により爆発のおそれがないと判別される濃度まで希釈することをいい、第二種自己反応性物質のヒドロキシルアミンが第一種自己反応性物質に濃縮されないことを前提としているものである。

(ウ) 「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」とは、ゴム、ガラス等による内面コーティング、繊維強化プラスチック等の非金属素材の使用又はステンレス鋼等の鉄イオン等が溶出しにくい金属材料の使用による鉄イオン等溶出防

止措置に合わせて、鉄イオン等の濃度を定期的に測定する装置の設置又は鉄イオン等との反応を抑制する物質を添加すること等が該当する。

なお、鉄イオン等には、鉄、銅、ニッケル、クロムなどの金属イオンが含まれる。

3 一般取扱所の規制範囲

一般取扱所の許可単位は、製造所と同様危険物の取扱いが客観的に一連の行為であること、他の施設から独立性があること及び災害時の影響等を考慮し総合的に判断する必要があることから、次の事項を参考として規制範囲を特定すること。

(1) 建築物の内部をA・B・Cの3室に区画し、A室及びB室において、それぞれ接着剤を塗布する作業及び機械の洗浄等に指定数量以上のトルオール等を使用し、C室は、包装用で危険物の取扱いを行わない。

このような形態の工場は、一の一般取扱いとして規制される。(S39. 7. 9自消丙予発第65号質疑)

(2) 製油所又は油槽所の構内において、第1石油類又は第2石油類をドラム缶充てん作業から出荷までの過程で、一時的(2～3日間)に容器入りのまま野積み状態を継続して取り扱っている場合は、ドラム缶充てん所に隣接して野積みする場合であっても別の一般取扱所とし、空地の幅は屋外貯蔵所の基準に準じるものとする。

なお、貯蔵を目的とする場合は屋内貯蔵所又は屋外貯蔵所として規制される。

(S36. 5. 10自消甲予発第25号通知、S40. 1. 19自消丙予発第8号質疑、S40. 4. 15自消丙予発第71号質疑)

(3) トラック上でドラム缶に危険物を充てんする一般取扱所については次によること。

(S42. 6. 5地消丙予発第35号質疑)

ア 適用危険物 引火点40℃以上のものに限る。

イ 設備構造規制

(ア) 電磁式液圧弁付流量計(200ℓセットマイクロスイッチ内臓)を設ける。

(イ) 自動閉止装置付ノズルを用いる。

(ウ) 一般取扱所全体を覆う固定消火設備「エアフォームヘッダー」を設けるとともに必要な第4種、第5種の消火設備を設ける。

(エ) 使用ドラム缶の総てが充てん前に必ず水圧テスト(水槽中0.1MPa以上加圧)を行い合格したもの。

(4) 海水油濁防止のため廃油処理施設の規制については、次によること。(S48. 8. 2消防予第120号質疑)

ア バラストタンク、オイルセパレーター、ガードベースン等は、全てを含んだ一般取扱所をして規制する。

イ バラストタンクで分離された油を貯蔵するスロップオイルタンクは、屋外タンク貯蔵所として規制する。

ウ バラストタンクは20号タンクとして取扱い、その消火設備は、第4種及び第5種消火設備を設置することで足りる。またオイルセパレーター、ガードベースン等についても、第4種及び第5種消火設備を設置することで足りる。

エ バラストタンクの20号防油堤は、必ずしも設置する必要はない。

(5) ローリー積場の残ガス排出設備を次の方法により、一般取扱所(ローリー積場)内に設けることは差し支えない。(S56. 10. 6消防危第129号質疑、S52. 3. 22消防危第41号質疑)

ア 吸引ブローアにより吸引されたタンクローリー内のガスはローリー出荷場の屋根上部より2mの高さから排出する。

イ 機器については、耐圧防爆型を使用する。

ウ 静電気対策については、既設アース受信部を改造する。

(6) 建物内にオイルタンク、オイルポンプ、オイル清浄機、オイルクーラー等を設置し、プレス機を建物から3m離れた位置に設置する一工程の施設は、これらの設備全体にわたっ

- て一般取扱所として規制すること。(S56. 10. 7消防危第134号質疑)
- (7) 鉄道トンネル工事用の重機に給油を行うため、索道により危険物を運搬する行為については、運搬タンクに危険物を受入れる場所から自給式ポンプにより危険物を払い出す場所までを一般取扱所として規制するものとする。なお、運搬タンクについては当該一般取扱所における危険物を取り扱う容器として認めて差し支えないこと。(S58. 11. 30消防危第126号質疑)
- (8) 印刷工事（一般取扱所）において発生する有機溶剤を含む排ガスの処理設備は、当該一般取扱所に含めて規制して差し支えないこと。なお、有機溶剤の回収は、危険物の製造には該当しないこと。(S59. 6. 8消防危第54号質疑)
- (9) 危険物をタンクローリーで鉄道貨物駅に移送し専用の運搬車に詰め替えを行う場合は、タンクローリー専用運搬車及び軌道の一部を含めた範囲を一般取扱所として規制できるものとする。この場合、第3種消火設備に替えて粉末を放射する大型消火設備（毎秒0.6kg以上の放射能力で60秒以上連続して放射できるもの。）を1個以上設けるほか、危則第33条第2項第2号の規定により第5種消火設備を設けること。(S58. 11. 16消防危第118号質疑)
- (10) 公共トラックターミナルにおいて危険物を運搬容器入りのままで荷卸し、仕分け、一時保管及び荷積みを行う場合は、荷扱い場及び停留所、集配車発着場並びに荷扱い場と一体の事務所を含めて一の一般取扱所として次により規制できること。(S57. 8. 11消防危第82号質疑)
- ア 危険物の量は指定数量の50倍以下
- イ 危険物の一時保管は場所を指定し、一般貨物と区分すること。
- ウ 建築物は壁体のない構造とし、保有空地は屋外貯蔵所の規定を適用する。
- エ 消火設備は一般貨物用として第1種消火設備を設けるほか、危険物対応として第4種及び第5種消火設備を設置すること。
- (11) 共同住宅等における燃料供給施設については、「共同住宅等の燃料供給施設に関する運用上の指針について」(H15. 8. 16消防危第81号通知、H16. 6. 4消防危第61号通知)によること。
- (12) 発電所、変電所等の取り扱いについては、次のとおりとする。(S40. 9. 10自消丙予発第148号通知)
- ア 発電所、変電所、開閉所その他これらに準ずる場所において設置される危険物を収納している機器類のうち変圧器、リアクトル、電圧調整器、油入開閉器、遮断器、油入コンデンサー及び油入ケーブル並びにこれらの附属装置で機器の冷却若しくは絶縁のため油類を内蔵して使用するものについては、危険物関係法令の規制の対象としないものとする。
- イ 一般取扱所に該当する発電所、変電所、開閉所その他これらに準ずる場所の位置、構造及び設備については、危令第23条の規定を適用し、危令第19条において準用する危令第9条第1項第6号から第9号までの規定及び同条同項第12号の規定は適用しないものとする。
- なお、危令第20条第1項第1号及び第2号の規定は次によるものとする。
- (ア) 危則第33条の規定に該当する当該一般取扱所にあつては、第1種、第2種又は第3種の消火設備に替えて第4種の消火設備を設置することができる。
- (イ) 危則第34条の規定に該当する当該一般取扱所にあつては、第5種の消火設備を設置しないことができる。
- 注1 上記アの「これらの附属装置で機器の冷却若しくは絶縁のため油類を内蔵して使用するもの」には、例えば、油入ケーブル用のヘッドタンク及び変圧器油を冷却するための附属設備（別置型冷却器）等がある。
- 注2 上記イの一般取扱所に該当する発電所、変電所、開閉所その他これらに準ず

る場所で危険物を取り扱う装置類には、圧油装置、循環油循環装置、ボイラー設備などがある。

(13) エチルアルコールを水で希釈して濃度を59%とする設備について、移動タンク貯蔵所からエチルアルコールを地下貯蔵タンクに貯蔵したのち、ポンプ設備を使用して配管中で水を混合する場合(1日1回、作業工程終了後軟水で配管・装置・地下タンク等を洗浄する)は、ポンプ設備を一般取扱所として規制し、地下貯蔵タンクを危令第9条第1項第20号に規定するタンクとして取り扱う。(S56.7.3消防危第83号質疑)

(14) タンクローリー充てん所(一般取扱所)の直上部に建築物(当該一般取扱所に関する事務所)は設けられない。(S49.1.7消防予第6号質疑)

(15) ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所のうち一定の要件に適合するものについては、位置、構造及び設備の技術上の基準の特例を適用して差し支えない。なお、一定の要件については、「ナトリウム・硫黄電池を設置する危険物施設の技術上の基準等について」(H11.6.2消防危第53号通知、H24.6.7消防危第154号通知)による。

(16) 動植物油類(引火点が25.0℃未満のものに限る。)一般取扱所については、次によること。(S1.7.4消防危第64号質疑)

ア 動植物油の地下貯蔵タンク(法別表備考第17号の規定により危険物から除かれる動植物油で、貯蔵量が10,000L以上のもの)に附属して注入口及び当該注入口に接続する配管、弁等が地下貯蔵タンクの直上部に設けられており、当該注入口等の部分において1日に指定数量以上の動植物油類を取り扱う場合には、当該注入口等は一般取扱所となる。

イ 動植物油の屋外貯蔵タンク(法別表備考第17号の規定により危険物から除かれる動植物油で、貯蔵量が10,000L以上のもの)に附属して払出口及び当該払出口に接続する配管、弁等が設けられており、当該払出口等の部分において1日に指定数量以上の動植物油類を取り扱う場合は、当該払出口等は払出先の形態に応じて、危険物施設の許可を受ける必要がある。

この場合において、屋外貯蔵タンクに附属してポンプ設備を設置する場合は、払出先の危険物施設の附属となるが、当該ポンプ設備から当該屋外貯蔵タンクに対する保有空地については、当該屋外貯蔵タンクを危険物とみなし、危令第11条第1項第10号の2ロの規定によるものとする。(◆)

ウ 動植物油の屋外貯蔵タンク(法別表備考第17号の規定により危険物から除かれる動植物油で、貯蔵量が10,000L以上のもの)に附属する注入口及び当該注入口に接続する配管、弁等が一般取扱所となる場合は、一般取扱所となる範囲は注入口からタンクの元弁(元弁がない場合にあつては、配管とタンクの接合部)までとする。また、当該一般取扱所の保安距離については、「外壁又はこれに相当する工作物の外側」までの間に確保する必要がある。

この場合において、屋外貯蔵タンク(同一タンクヤードに存する屋外貯蔵タンクを含む。)に附属する注入口等については、当該屋外貯蔵タンクに対する保有空地の規定を適用しないことができる。(◆)

(17) ガスを消費する装置(高圧ガス保安法に規定する消費設備に該当する場合は、消費の基準に適合させること。)に炎監視装置、ガス検知装置、ガス緊急遮断装置及び対震安全装置を設けた場合には、一般取扱所と同一の場所に設置して差し支えないものである。

(◆)

(18) 蓄電池設備により危険物を取り扱う一般取扱所を屋外に設置する場合には、当該蓄電池設備の付帯設備(変電設備等)も含めて一の一般取扱所として扱って差し支えないものである。(R7.12.25消防危第260号質疑)

4 一般取扱所の特例について

(1) 危令第19条第2項の一般取扱所は、危険物の取扱形態が類型化できるものについて、

建築物の一部に設ける（「部分規制」という。以下同じ。）ことができる。（同項第4号及び第5号を除く。）

部分規制の一般取扱所には、次の区画室単位のものと同設備単位のものがある。

なお、危令第19条第1項及び第2項の基準いずれも満足する場合、いずれの技術基準を適用するかは、設置者の意思により選択できるものである。（◆）

ア 区画室単位により規制するもの

- (ア) 吹付塗装作業等の一般取扱所で指定数量の倍数が30倍未満のもの
(危則第28条の55第2項)
- (イ) 洗浄作業の一般取扱所で指定数量の倍数が30倍未満のもの
(危則第28条の55の2第2項)
- (ウ) 焼入れ作業等の一般取扱所で指定数量の倍数が30倍未満のもの
(危則第28条の56第2項)
- (エ) ボイラー等で危険物を消費する一般取扱所で指定数量の倍数が30倍未満のもの
(危則第28条の57第2項)
- (オ) 危険物を用いた蓄電池等を製造する作業を専ら行う一般取扱所
 - a 危険物（リチウムイオン蓄電池により貯蔵される第二類又は第四類の危険物に限る。b及びcにおいて同じ。）を用いた蓄電池を製造する作業（危告示で定める基準に適合する蓄電池を製造する作業に限る。）（蓄電池又は蓄電池を用いた製品を組み立てる作業を除き、蓄電池を製造する作業に付随して当該蓄電池を充電し、又は放電する作業を含む。）を専ら行うもの
(危則第28条の59の2第3項)
 - b 危険物を用いた蓄電池又は蓄電池を用いた製品を組み立てる作業（蓄電池又は蓄電池を用いた製品を組み立てる作業に付随して当該蓄電池を充電し、又は放電する作業を含む。）を専ら行うもの
(危則第28条の59の2第5項)
 - c 危険物を用いた蓄電池を充電し、又は放電する作業（当該蓄電池の品質の検査等に伴うものに限る。）（a又はbの作業に付随するものを除く。）を専ら行うもの
(危則第28条の59の2第7項)
- (カ) 油圧装置等を設置する一般取扱所で指定数量の倍数が50倍未満のもの
(危則第28条の60第2項及び第3項)
- (キ) 切削装置等を設置する一般取扱所で指定数量の倍数が30倍未満のもの
(危則第28条の60の2第2項)
- (ク) 熱媒体油循環装置を設置する一般取扱所で指定数量の倍数が30倍未満のもの
(危則第28条の60の3第2項)
- (ケ) 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所で指定数量の倍数が30倍未満のもので危険物を取り扱う設備を建築物に設けるもの
(危則第28条の60の4第3項)

イ 設備単位により規制するもの

- (ア) 洗浄作業の一般取扱所で指定数量の倍数が10倍未満のもの
(危則第28条の55の2第3項)
- (イ) 焼入れ作業等の一般取扱所で指定数量の倍数が10倍未満のもの
(危則第28条の56第3項)
- (ウ) ボイラー等で危険物を消費する一般取扱所で指定数量の倍数が10倍未満のもの
(危則第28条の57第3項及び第4項)
- (エ) 危険物を用いた蓄電池等を製造する作業を専ら行う一般取扱所
 - a 危険物（リチウムイオン蓄電池により貯蔵される第二類又は第四類の危険物に限る。b及びcにおいて同じ。）を用いた蓄電池を製造する作業（危告示で定める

基準に適合する蓄電池を製造する作業に限る。) (蓄電池又は蓄電池を用いた製品を組み立てる作業を除き、蓄電池を製造する作業に付随して当該蓄電池を充電し、又は放電する作業を含む。)を専ら行うもの

(危則第28条の59の2第2項)

b 危険物を用いた蓄電池又は蓄電池を用いた製品を組み立てる作業 (蓄電池又は蓄電池を用いた製品を組み立てる作業に付随して当該蓄電池を充電し、又は放電する作業を含む。)を専ら行うもの

(危則第28条の59の2第4項)

c 危険物を用いた蓄電池を充電し、又は放電する作業 (当該蓄電池の品質の検査等に伴うものに限る。) (a又はbの作業に付随するものを除く。)を専ら行うもの

(危則第28条の59の2第6項)

(オ) 油圧装置等を設置する一般取扱所で指定数量の倍数が30倍未満のもの

(危則第28条の60第4項)

(カ) 切削装置等を設置する一般取扱所で指定数量の倍数が10倍未満のもの

(危則第28条の60の2第3項)

(キ) 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所

a 指定数量の倍数が10倍未満のもので危険物を取り扱う設備を建築物に設けるもの

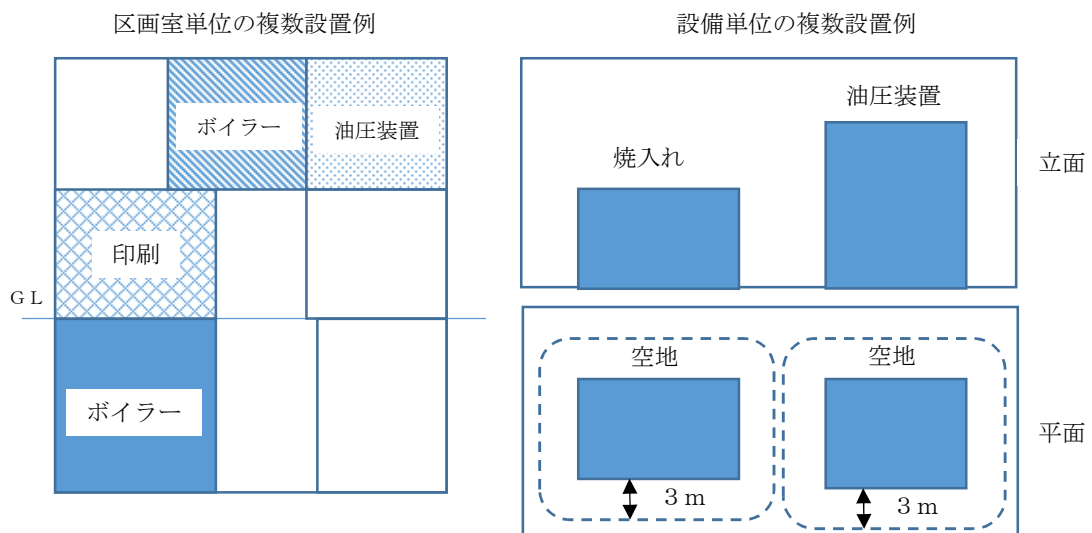
(危則第28条の60の4第4項)

b 危険物を取り扱う設備を屋外に設けるもの

(危則第28条の60の4第5項)

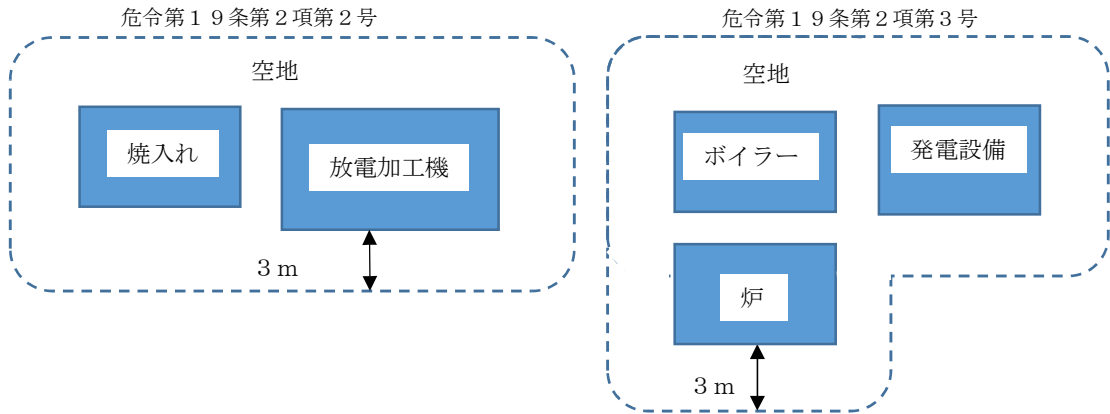
(2) 部分規制の一般取扱所として取り扱うことができる工程と連続して、危険物を取り扱わない工程がある場合、危険物を取り扱わない工程を含めて一の部分規制の一般取扱所とすることができる。(H1.7.4消防危第64号質疑)

(3) 一棟の建築物の中に危令第19条第2項に規定する位置、構造及び設備の技術上の基準に適合した一般取扱所を複数設置することができる。(H1.7.4消防危第64号質疑)



(4) 危険物を取り扱う機器が複数存する場合の設備単位により規制する空地は、下図のように複数の機器を1つの設備として、その周囲に幅3m以上の空地を保有することをもって足りる。(H1.7.4消防危第64号質疑)

複数の設備が位置の設備単位で規制される例

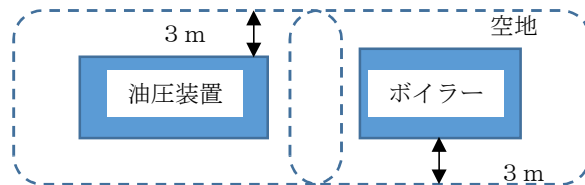


(5) 複数の異なった取扱い形態については次によること。

ア 設備単位により規制される部分規制の一般取扱所のうち危令第19条第2項における号の異なる一般取扱所を同一室内に複数設ける場合には、当該一般取扱所の周囲に必要な幅3m以上の空地は、相互に重なってはならない。(H1.3.1消防危第14号通知)

危令第19条第2項の異なった号の複数設置での空地の認められない例

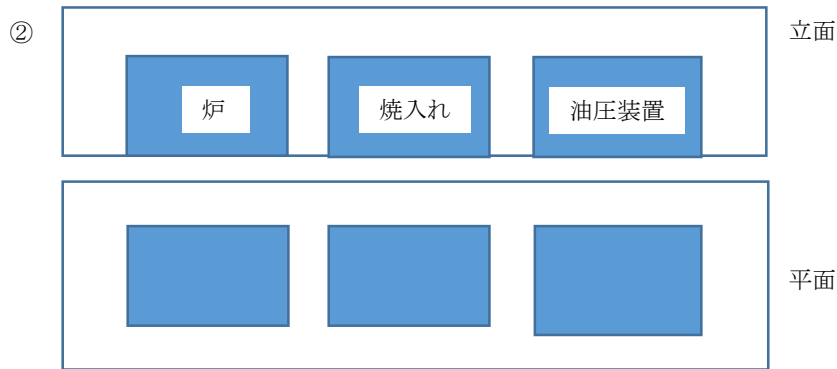
危令第19条第2項第3号と第6号



イ 同一の作業室内において、形態が異なる一般取扱所を併せて一の部分規制の一般取扱所とすることはできないものである。(H1.7.4消防危第64号質疑)



区画室単位の規制形態のもので、第19条第2項の塗装(第1号)、焼入れ(第2号)、油圧(第6号)が同一室に混在する場合。



設備単位の規制形態のもので、第19条第2項の焼入れ（第2号）、炉（第3号）、油圧（第6号）が同一場所に混在する場合。
ただし、それぞれの設備周囲に3mの空地を取り、それぞれを一般取扱所にできる場合を除く。

(6) 複数の異なった取扱形態については、原則として前記(5)のとおりであるが、複数の取扱形態が組み合わせられることにより危険性が増大するおそれのないものが含まれていることから、危令第19条第1項の基準について、同令第23条を適用し、同令第19条第2項各号（第4号及び第5号に係るものを除く。）に掲げられた取扱形態のうち「複数の取扱形態を有する一般取扱所」として、下記の運用方針に基づき室内に当該一般取扱所を設置することとして差し支えない。(H10.3.16消防危第28号通知)

ア (ア) a から g までに掲げる危険物の取扱形態のみを複数有する一般取扱所であって、(イ) 及び (ウ) に適合し、かつ、イ (ア) から (シ) までに掲げる位置、構造及び設備を満足するものには、危令第19条第1項において準用する危令第9条第1項第1号、第2号及び第4号から第11号までの規定（(ア) e 及び f に掲げる取扱形態以外の取扱形態を有しない一般取扱所にあつては、第18号及び第19号の規定を含む。）を適用しないことができるものである。

(ア) 危険物の取扱形態

- a 塗装、印刷又は塗布のために危険物（第2類の危険物又は第4類の危険物（特殊引火物を除く。）に限る。）を取り扱う形態
- b 洗浄のために危険物（引火点が40℃以上の第4類危険物に限る。）を取り扱う形態
- c 焼入れ又は放電加工のために危険物（引火点が70℃以上の第4類の危険物に限る。）を取り扱う形態
- d ボイラー、バーナーその他これらに類する装置で危険物（引火点が40℃以上の第4類危険物に限る。）を消費する取扱形態
- e 危険物を用いた油圧装置又は潤滑油循環装置（高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うものに限る。）としての危険物の取扱形態
- f 切削油として危険物を用いた切削装置、研削装置又はこれらに類する装置（高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うものに限る。）としての危険物の取扱形態
- g 危険物以外の物を加熱するため危険物（高引火点危険物に限る。）を用いた熱媒体油循環装置としての危険物の取り扱い形態

(イ) 建築物に設けられた一般取扱所であること。

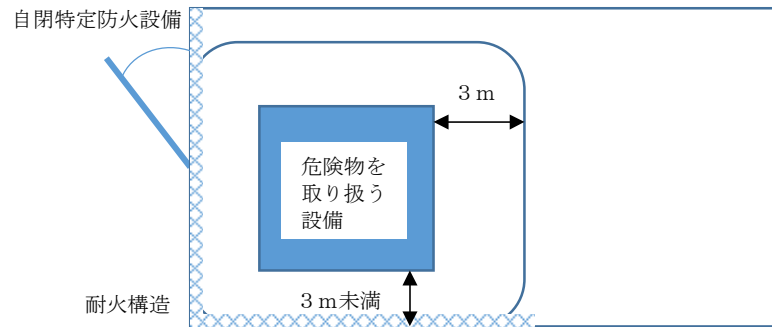
(ウ) 指定数量の倍数が30倍未満であること。

イ 一般取扱所の位置、構造及び設備

(ア) 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、地階を有しないものであること（ア）d 及び e に掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合を除く。）。

- (イ) 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、壁、柱、床及びはりを耐火構造とすること。
- (ウ) 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、出入口以外の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床又は壁で当該建築物の他の部分と区画されたものであること（ア（ア）e及びfに掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合を除く。）。
- (エ) 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、屋根（上階がある場合にあっては上階の床）を耐火構造とすること。ただし、ア（ア）a及びbに掲げる危険物の取扱形態を有しない場合にあっては、屋根を不燃材料で造ることができるものである。
- (オ) ア（ア）dに掲げる危険物の取扱形態を有する場合にあっては、危険物を取り扱うタンクの容量の総計を指定数量未満とすること。
- (カ) 危険物を取り扱うタンク（容量が指定数量の5分の1未満のものを除く。）の周囲には、危則第13条の3第2項第1号の規定の例による囲いを設けること。ただし、ア（ア）e及びfに掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合にあっては、建築物の一般取扱所の用に供する部分の敷居を高くすることにより囲いに代えることができる。
- (キ) 建築物の一般取扱所の用に供する部分には、ア（ア）cに掲げる危険物の取扱形態により取り扱われる危険物が危険な温度に達するまでに警報することができる装置を設けること。
- (ク) 危険物を加熱する設備（ア（ア）b又はgの危険物の取扱形態を有する設備に係るものに限る。）には、危険物の過熱を防止することができる装置を設けること。
- (ケ) ア（ア）gの危険物の取扱形態を有する設備は、危険物の体積膨張による危険物の漏えいを防止することができる構造のものとすること。
- (コ) 可燃性の蒸気又は微粉（霧状の危険物を含む。以下同じ。）を放散するおそれのある設備と火花又は高熱等を生ずる設備を併設しないこと。ただし、放散された可燃性の蒸気又は微粉が滞留するおそれがない場所に火花又は高熱等を生ずる設備を設置する場合はこの限りでない。
- (サ) 危則第33条第1項第1号に該当する一般取扱所以外の一般取扱所には、危則第34条第2項第1号の規定の例により消火設備を設けること。
ただし、第1種、第2種及び第3種の消火設備を当該一般取扱所に設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができる。
- (シ) 危則第28条の5第2項第3号から第8号まで及び危則第28条の5第2項第2号の基準に適合するものである。
- (7) 小口詰替え専用の一般取扱所の取扱いについて（H1.7.4消防危第64号質疑）
ア 平成2年5月23日以前に設置完成している小口詰替え専用の一般取扱所は、改めて危則第28条の5第4第5号に規定する詰替えの一般取扱所としての許可を受ける必要はなく、また、詰替えの一般取扱所として許可を受けたものとはみなせないものである。（危令第19条第1項適用取扱所の危令第23条適用施設）
イ アに該当する小口詰替え専用の一般取扱所については、敷地の拡張、上屋の新設又は増設、固定注油設備の増設等、施設の規模を拡大する変更は認められない。（施設の廃止→施設の設置の手続きをすること。）
- (8) 工場等区画のない作業所内において、指定数量以上10倍未満の危険物を消費するボイラー設備と指定数量未満の危険物を消費するボイラー設備とを離れた場所に設置する場合（両設備における危険物消費量の合計が10倍未満）、次のいずれかで規制しても差し支えない。（H1.7.4消防危第64号質疑）
ア 建物全体を危令第19条第1項の一般取扱所にする。

- イ 建築物全体を区画室単位の部分規制の一般取扱所とし、危則第28条の57第2項に規定する技術上の基準を適用する。
 - ウ 両ボイラー設備を併せて、設備単位の部分規制の一般取扱所とし、危則第28条の57第3項に規定する技術上の基準を適用する。
 - エ 危険物消費量が指定数量以上10倍未満のボイラー設備のみを設備単位の部分規制の一般取扱所とし、危則第28条の57第3項に規定する技術上の基準を適用する。
- (9) 設備単位の部分規制で危険物を取り扱う設備から3m未満となる建築物の壁及び柱が耐火構造である場合の当該範囲は、当該設備から水平距離3m未満となる範囲に存する壁及び柱と解してよい。(H2.3.31消防危第28号質疑)



5 危令第19条第2項の一般取扱所

(1) 共通事項

ア 危令第19条第2項の一般取扱所は、同条第1項で規定する一般取扱所の構造強化又は隔離による特例であるので、危則で定める位置又は構造の基準を著しく緩和する特例は認められないものである。

例えば、危則第28条の55第2項第2号には、「建築物の一般取扱所の用に供する部分には、壁、柱、床、はり及び屋根を耐火構造とする」と規定されているが、当該外壁のうち周囲に空地があり、かつ、延焼のおそれのある外壁が存しない場合、危令第23条による基準の特例を適用して、当該外壁を不燃材料で造るという運用は行わないこと。

(H1.7.4消防危第64号質疑)

イ 危令第19条第2項（同項第4号及び第5号を除く。）に掲げる一般取扱所は、建築物内に設けること。

ウ 危則第28条の55第2項第2号及び危則第28条の56第2項第1号に規定する「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床又は壁」は、建基令第107条第1号及び第2号の規定によること。(H2.10.31消防危第105号質疑)

例えば、「耐火構造の構造方法を定める件」(H12.5.30建設省告示第1399号)第1項第1号トに規定する「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で厚さが7.5cm以上のもの」が該当すること。

エ 危則第28条の55第2項第2号及び危則第28条の56第2項第1号に規定する他の部分との区画壁に、防火上有効にダンパー等を設けた換気又は排出設備を設置しても差し支えない。(H2.3.31消防危第28号質疑)

オ 部分規制の一般取扱所に設ける避雷設備は、当該一般取扱所の存する建築物を有効に保護できるように設置すること。

カ 設備単位により規制する一般取扱所の各規定の定めにより「床は、適当な傾斜を付け、かつ、貯留設備及び当該床の周囲に排水溝を設ける」とある部分の「排水溝」は、配管ピットと兼用することができる。

キ 一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する一の建築物の同一階において、2つの一般取扱所を隣接して設置する場合、隣接していることにより2つの一般取扱所で共有することとなる壁及び当該壁に設ける出入口の戸は、双方の一般取扱所の規制範囲となる。なお、共有することとなる壁に設ける出入口には、随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備を設けること。

一方の一般取扱所が、もう一方の一般取扱所を経なければ出入りできないような構造であっても差し支えないものとする。(R5. 3. 24消防危第63号質疑)

(2) 吹付塗装作業等の一般取扱所

吹付塗装作業等に該当する作業形態としては次のようなものがあること。

- ア 付塗装、静電塗装、ハケ塗り塗装、吹付塗装、浸し塗り塗装等の塗装作業
- イ 凸版印刷、平板印刷、凹版印刷、グラビア印刷等の印刷作業
- ウ 光沢加工、ゴム糊、接着剤などの塗布作業
- エ 医薬品、食品等の塗膜吹付け作業

(3) 洗浄作業の一般取扱所

危則第28条の55の2第2項第2号に規定する「危険物の過熱を防止することができる装置」とは、次の装置が該当するものであること。

- ア 危険物の温度を自動的に設定温度以下に制御できる装置又は機構のもの
- イ 引火又は着火を防止できる装置又は機構のもの
- ウ 局部的に危険温度に過熱されることを防止する装置又は機構のもの

(4) 焼入れ作業等の一般取扱所

ア 焼入れ装置には、加熱装置(炉)及び焼入れ槽が一体となったもの、分離しているもの等があるが、いずれも本基準を適用することができる。

イ 放電加工機については、下記によること。(S61. 1. 31消防危第19号通知)

(ア) 次に掲げる安全装置を設置するものであること。

- a 加工液の温度が最高許容液温(60℃以下)を超えた場合に、直ちに加工を停止することができる液温検出装置
- b 加工液の液面が設定位置(工作物上面から50mm)より低下した場合に、直ちに加工を停止することができる液面検出装置
- c 工具電極と工作物との間に炭化生成物が発生、成長した場合に、直ちに加工を停止することができる異常加工検出装置
- d 加工中における火災を熱感知器等により感知し、消火剤を放射する固定式の自動消火装置(「消防防災用設備等の性能評価について」(S57. 11. 30消防予第243号通知)に基づき性能評価されたものを含む。)

(イ) 放電加工機の本体(安全装置を含む。)については、KHKが「放電加工機の火災予防に関する基準」により安全を確認したものに対し「放電加工機型式試験確認済証」が貼付されることとなっているので、貼付済みのものを設置すること。

なお、確認済機種にあっては、概略図書類を添付することで足りるものである。

(5) ボイラー等で危険物を消費する一般取扱所

ア 「ボイラー、バーナーその他これらに類する装置」には、ディーゼル発電設備、自動車等の内燃機関の試験を行う装置が含まれるものである。(H1. 7. 4消防危第64号質疑)

イ 危則第28条の57第2項第1号に規定する建築物の一般取扱所の用に供する部分は、出入口以外の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床又は壁で当該建築物の他の部分と区画されたものであることについて、排気筒の区画外の部分の周囲を金属以外の不燃材料で有効に被覆することや排気筒を耐火構造の煙道内に設置すること等の措置が講じられている場合は、危令第23条を適用し、排気筒が区画を貫通することを認めて差し支えない。(H29. 10. 30消防危第216号質疑)

ウ 危則第28条の57第2項第2号に規定する「非常用電源に係るもの」とは、地震時又は停電等の緊急時の消防用設備等の非常電源として使用する自家用発電設備、若しくは病院等電力供給を停止することにより重大な支障が生じるおそれのある施設の非常用電源として使用する自家用発電設備等をいうものである。

また、「危険物の供給を自動的に遮断する装置」には、次の装置が該当するものであること。

(ア) 対震安全装置

地震動を有効に検出し危険な状態になった場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置で、復帰操作が手動式であるもの

(イ) 停電時安全装置

作動中に電源が遮断された場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置で、再通電された場合でも危険がない構造であるもの

(ウ) 炎監視装置

起動時にバーナーに着火しなかった場合又は作動中に何らかの原因によりバーナーの炎が消えた場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置で、復帰操作が手動式であるもの

(エ) 空焚き防止装置

ボイラーに水を入れないで運転した場合又は給水が停止した場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置

(オ) 過熱防止装置

温度調節装置（平常運転時における温水、蒸気温度又は蒸気圧力を調節できる装置）の機能の停止又は異常燃焼等により過熱した場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置で、復帰操作が手動式であるもの

エ ボイラー等の危険物を消費する設備の排気筒は、危側第28条の57第2項第1号及び第3項第3号並びに第4項第10号の規定に係る「換気の設備」には該当しない。

(H29.10.30消防危第216号質疑)

オ 危則第28条の57第4項の特例基準により当該一般取扱所を設置する場合にあっては、当該一般取扱所を建築物の屋上に設けなければならないものである。

カ 危則第28条の57第4項第7号の規定による「囲いの周囲に幅3m以上の空地を保有」には、架台等が延焼の媒体となるおそれがないものであって、かつ、当該段差が50cm以下であれば、当該段差がある部分も含めて空地として差し支えない。(H29.10.30消防危第216号質疑)

(6) 充てんの一般取扱所

ア 危険物を車両に固定されたタンクに注入する設備（以下「充てん設備」という。）と危険物を容器に詰替えるための設備（以下「詰替設備」という。）を兼用して設けることができること。

イ 充てん設備の周囲に設ける空地及び詰替設備の周囲に設ける空地の貯留設備（油分離装置を設ける場合を含む。）及び排水溝は、兼用することができる。

ウ 充てん設備の周囲に設ける空地は、当該一般取扱所において危険物を充てんする移動タンク貯蔵所等の車両がはみ出さない広さとする。

エ 詰替設備の周囲の空地においては、車両に固定されたタンクに危険物を注入することはできないものである。

オ 充てん設備の周囲の空地及び詰替設備の周囲の空地は、相互に重なってはならないこと。

カ 詰替設備として固定注油設備を設ける場合は、危則第25条の2（第2号ハからへまで及び第4号を除く。）に規定する固定給油設備等の構造基準の例によること。

キ 当該施設には、専用の地下タンク貯蔵所を設置することができるものである。

(7) 詰替えの一般取扱所

- ア 同一敷地内に複数の当該施設を設けることができるものであること。
- イ 危険物の保有は、専用の地下専用タンクに限られるものであること。
- ウ 周囲に設ける「塀又は壁」については、危険物の取扱いのために出入りする必要な部分の側（一の側に限る。）を除き設けるものとし、「給油取扱所」の防火塀等の例によること。
- エ 延焼のおそれのある「塀又は壁」に設ける出入口は、特定防火設備とすること。
- オ 当該施設を耐火構造の建築物（製造所等以外の用途に供する自己所有の建築物であつて、一般取扱所の地盤面から高さが2 m以下の部分に開口部のないものに限る。）に接して設ける場合は、当該建築物の外壁を当該施設の塀又は壁とみなして差し支えないものである。

なお、高さ2 mを超える部分に設ける開口部については、防火設備とすること。

(8) 油圧装置又は潤滑油循環装置を設置する一般取扱所

油圧装置又は潤滑油循環装置を設置する一般取扱所とは、危険物を取り扱う設備及び配管等閉鎖系の一連設備全体を一の一般取扱所という。

(9) 蓄電池設備のみの一般取扱所（R5. 9. 19消防危第251号通知、R7. 5. 27消防危第116号通知）

- ア 危険物を用いた蓄電池設備が危告示で定める基準に適合するものの特例基準等は次のとおりとする。

(ア) 危告示第68条の2の2で定めるJIS規格と同等以上の出火若しくは類焼に対する安全性を有するものとしては、例えば、次のものが考えられること。

- a IEC（国際電気標準会議）62619又は62933-5-2に適合するもの
- b UL（米国保険業者安全試験所）1973又は9540に適合するもの
- c 電気用品の技術上の基準を定める省令（H25経済産業省令第34号）
- d 国際海事機関が採択した危険物の運送に関する規程に定める技術基準（UN38.3）
- e 道路運送車両法（S26法律第185号）第3章に定める保安基準

(イ) 指定数量の倍数が30未満のもので、危険物を取り扱う設備を建築物に設けるもののうち、危険物を用いた蓄電池設備が危告示に定める基準に適合し、かつ、危険物を取り扱う設備の位置、構造及び設備が危則第28条の55第2項第3号から第8号まで並びに同第28条の56第2項第1号及び第2号に掲げる基準に適合するものについては、危則第28条の60の4第2項に定める特例及び同条第3項に定める特例を適用することができること。

(ウ) 指定数量の倍数が10未満のもので、危険物を取り扱う設備を建築物に設けるもののうち、危険物を用いた蓄電池設備が危告示に定める基準に適合し、かつ、危険物を取り扱う設備の位置、構造及び設備が危則第28条の60の4第4項各号に掲げる基準に適合するものについては、危則第28条の60の4第2項に定める特例及び同条第4項に定める特例を適用することができること。

- イ 危険物を取り扱う設備を屋外に設けるもの（以下「屋外コンテナ等蓄電池設備」という。）の特例基準等次のとおりとする。

危則第28条の60の4第5項第5号の散水設備は、屋外コンテナ等蓄電池設備を適切に冷却できるよう、第一種消火設備である屋外消火栓設備の例によることが適当と考えられること。なお、同一敷地内に存する防火対象物等に設置された屋外消火栓設備であつて、その放射能力範囲が屋外コンテナ等蓄電池設備を包含できるものが設けられている場合は、当該消火設備を屋外コンテナ等蓄電池設備の散水設備とみなして差し支えないこと。

- ウ 許可申請等の単位について

屋外コンテナ等蓄電池設備は、事業形態等によっては各コンテナ等を接続して一体の設備として活用する場合等が考えられることから、同一敷地内に複数の屋外コンテナ等

蓄電池設備が隣接して設置される場合等における許可申請等にあつては、事業形態等を確認し、設置者と協議の上で当該許可申請等の単位を決定されたいこと。なお、協議の結果、複数のコンテナ等をまとめて1の許可施設とする場合は、各コンテナ等の相互間の離隔距離は不要であること。

エ 危険物取扱者等の取り扱いについて

屋外コンテナ等蓄電池設備に係る危険物取扱者等の取り扱いについては、「ナトリウム・硫黄電池を設置する危険物施設の技術上の基準等について」(H11.6.2消防危第53号通知)第3の例によること。

(10) 蓄電池を取り扱う工場等の一般取扱所については、次によること。(R7.5.27消防危第116号通知)

ア 危則第28条の54第5号の2イに規定する「蓄電池を製造する作業」とは、次に掲げる作業であること。

- (ア) 危険物を電極の材料と混練する作業
- (イ) 危険物を塗布する作業
- (ウ) 電解液として用いる危険物を注液する作業
- (エ) 品質検査等のために蓄電池の充電率を調整する作業
- (オ) その他(ア)から(エ)までに類する作業

イ 危則第28条の54第5号の2ロに規定する「蓄電池又は蓄電池を用いた製品を組み立てる作業」とは、次に掲げる作業であること。

- (ア) セル(単電池)を用いたモジュール(組電池)等の組立て作業
- (イ) 蓄電池を用いた製品の組立て作業
- (ウ) 品質検査等のために蓄電池の充電率を調整する作業
- (エ) その他(ア)から(ウ)までに類する作業

ウ 危則第28条の54第5号の2ハに規定する「蓄電池を充電し、又は放電する作業」とは、次に掲げる作業であること。

- (ア) 品質検査等のために蓄電池の充電率を調整する作業
- (イ) 保管又は運搬のために蓄電池の充電率を調整する作業
- (ウ) その他(ア)又は(イ)に類する作業

(11) 次のリチウムイオン電池の荷さばき作業を行う一般取扱所については、「耐火性収納箱を用いたリチウムイオン電池の荷さばき作業に係る運用について」(R6.12.11消防危第352号通知)によること。

ア 建築物の一部において専ら危険物を用いたリチウムイオン蓄電池の荷さばき作業を行う一般取扱所

イ 独立した建築物において危険物を用いたリチウムイオン蓄電池の荷さばき作業を行う一般取扱所

(12) 危則第28条の59の2第2項第10号ハ(同条第3項から第7項までにおいてその例による場合を含む。)に規定する「その他の消防隊による活動の拠点となる場所」とは、例えば、非常用エレベーターの乗降ロビー、特別避難階段の附室等が考えられること。

(R7.5.27消防危第116号通知)

6 危令第19条第3項の一般取扱所

高引火点危険物のみを100℃未満で取り扱う一般取扱所は、危令第19条第1項又は危令第19条第2項(充てんに一般取扱所に限る。)のいずれかの基準に対してもこの特例を適用することができる。

7 ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所

ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所については、「危険物施設の技術上の基準等について」(H11.6.2消防危第53号通知)によること。