

## 第 11 章 移送取扱所の基準

### 第 1 定義（危政令第 3 条第 3 号）

- 1 移送取扱所とは、配管及びポンプ並びにこれらに附属する設備（危険物を運搬する船舶からの陸上への危険物の移送については、配管及びこれに附属する設備）によって危険物の移送の取扱いを行う取扱所（当該危険物の移送が当該取扱所に係る施設（配管を除く。）の敷地及びこれとともに一団の土地を形成する事業所の用に供する土地内にとどまる構造を有するものを除く。）をいう。

※石油パイプライン事業法（昭和 47 年法律第 105 号）の適用を受ける事業用施設としてのパイプラインは、消防法第 3 章の適用を受けない。

なお、石油パイプライン事業法の対象となるパイプラインは、タンク、ポンプ及び配管並びにこれらの附属設備によって石油類（原油、揮発油、灯油、軽油及び重油）を輸送し、一般の需要に応ずる営利を目的とした事業で、配管の延長が 15km を超えるものである。

- 2 配管及びポンプ並びにこれらに附属する設備（危険物を運搬する船舶から陸上への危険物の移送については、配管及びこれらに附属する設備。以下同じ。）が次の各号に掲げる構造を有するものは、移送取扱所に該当しないものである。（昭和 49 年 4 月 25 日消防予第 63 号）

- (1) 危険物の送り出し施設から受入施設までの間の配管が 1 の道路又は第三者（危険物の送り出し施設又は受入れ施設の存する事業所と関連し、又は類似する事業を行うものに限る。以下同じ。）の敷地を通過するもので、次の要件のア又はイを満足するもの。

（下図①～③）

ア 道路にあっては、配管が横断するものであること。

イ 第三者の敷地にあっては、当該敷地を通過する配管の長さが概ね 100m 以下のものであること。

- (2) 危険物の送り出し施設又は受入れ施設が栈橋に設けられるもので、岸壁からの配管（第一石油類を移送する配管の内径が 300 mm 以上のものを除く。）の長さが概ね 30m 以下のもの。（下図④）

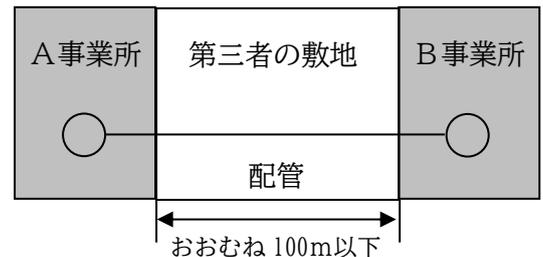
- (3) (1)及び(2)の要件を満たすもの。（下図⑤～⑥）

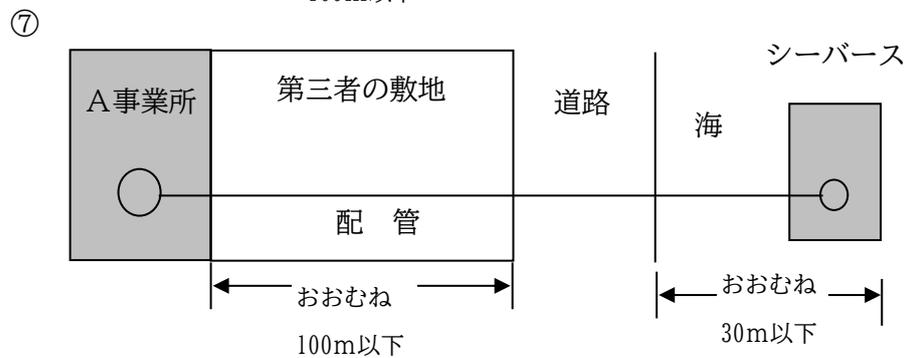
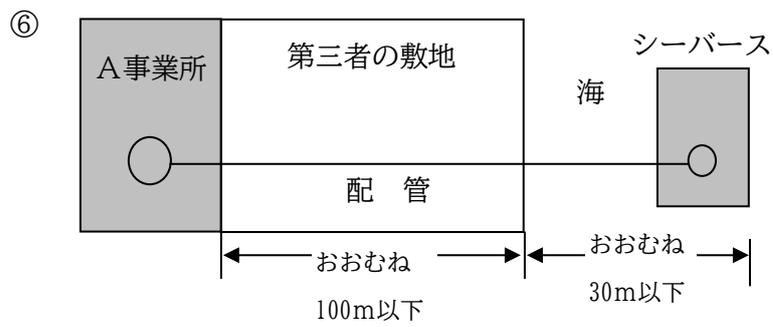
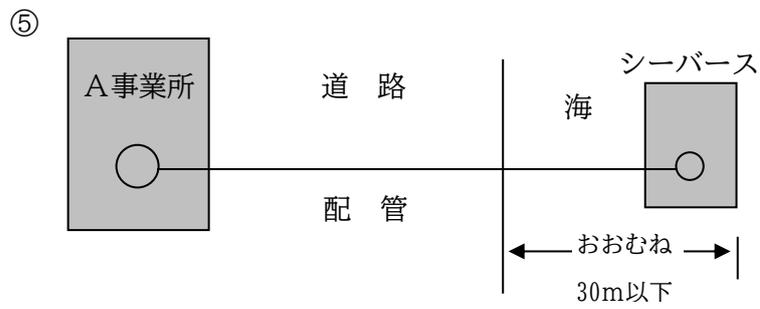
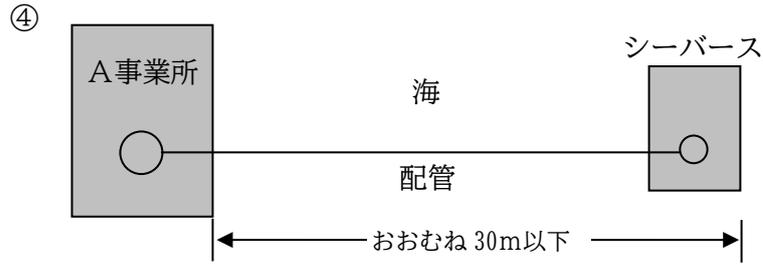
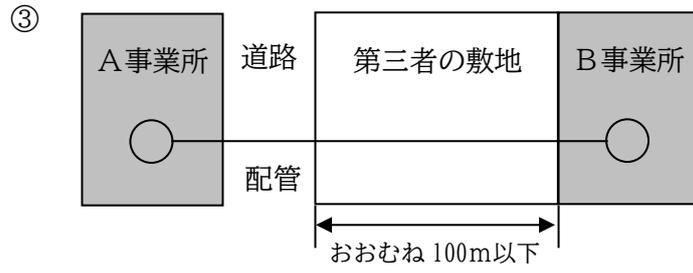
【移送取扱所に該当しない例】

①



②



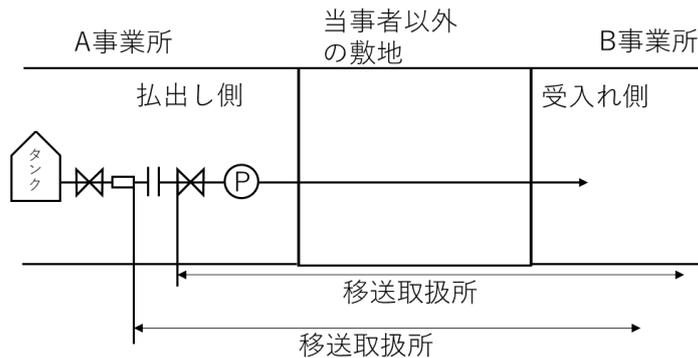


参考：「移送取扱所に関する疑義について」（昭和 51 年 7 月 12 日 消防危第 23-10 号）

【移送取扱所の基本範囲】

払出し側

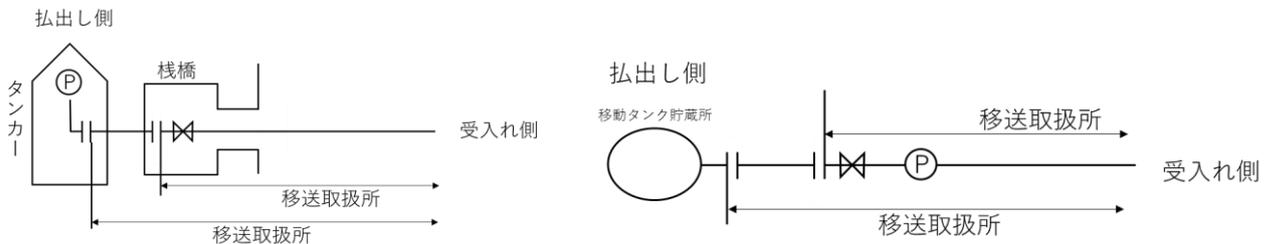
- (1) ポンプ吸入側直近に弁がある場合は、当該弁を含み、弁がない場合は、当該ポンプの吸入側に最も近い箇所にある弁（最も近い弁がタンクの元バルブとなる場合は、可撓管継手を除く）からとする。



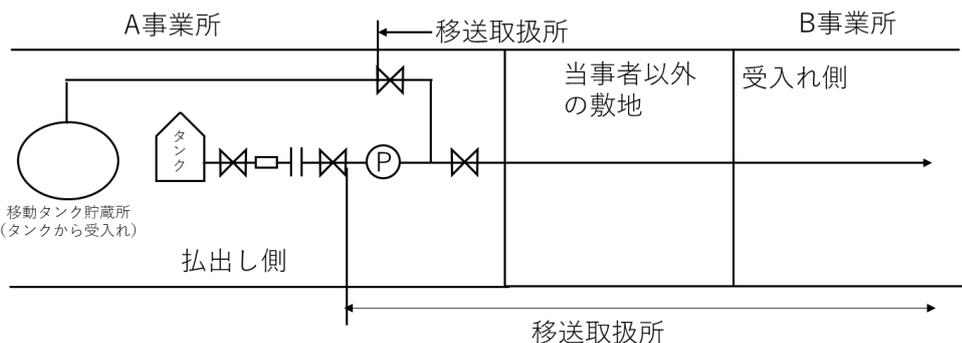
- (2) 危険物を運搬する船舶や移動タンク貯蔵所からの危険物の払出し施設

ア ホース又はローディングアームが船の施設物である場合の範囲は、注入口のフランジ又は結合金具からとする。

イ ホース又はローディングアームが栈橋側の附属物である場合の範囲は、当該ホース又はローディングアームの先端からとする。



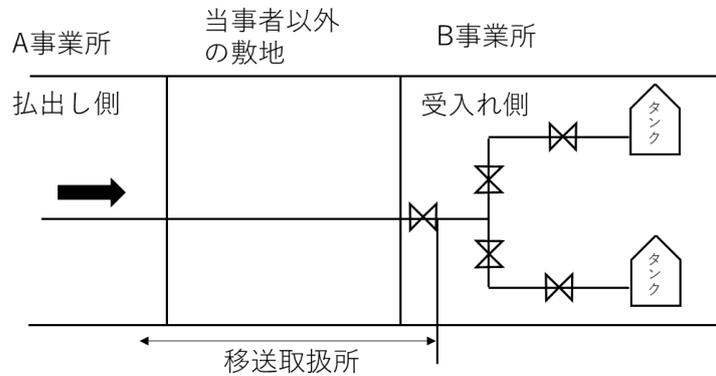
- (3) 移送ポンプが吐出ヘッダーを有し、移送取扱所に該当しない施設へも払い出す場合の範囲は、当該吐出ヘッダーのバルブまでとする。



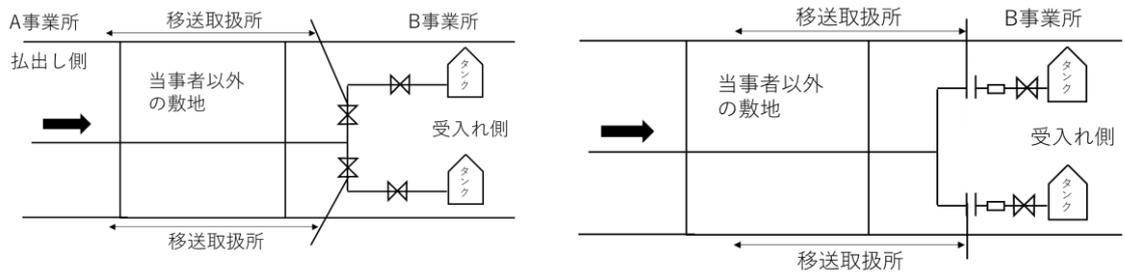
受入れ側

(1) 分岐配管によって分岐し、受け入れる場合

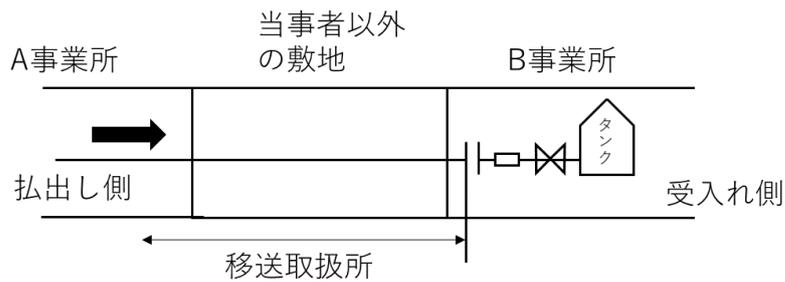
ア 分岐元弁がある場合は、その弁までとする。



イ 分岐元弁無い場合は、分岐点から最も近い受入れ側にある弁までとする。この場合において、分岐点から受入れ側のタンクの元弁までの間に弁が無いときは、当該元弁のフランジと結合するフランジまで（可撓管継手を除く。）とする。



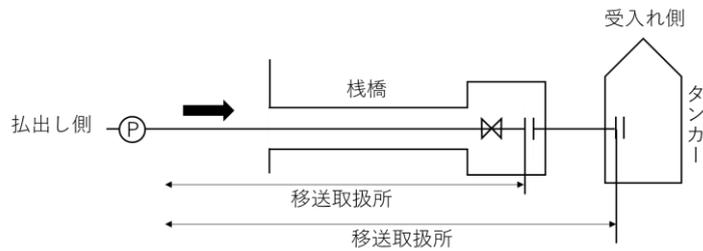
(2) 配管が分岐されていない場合は、受入れ側のタンクの元弁に至る配管（弁の前にタンクの附属設備である可撓管継手を除く。）までとする。



(3) 危険物を船舶に受入れる場合

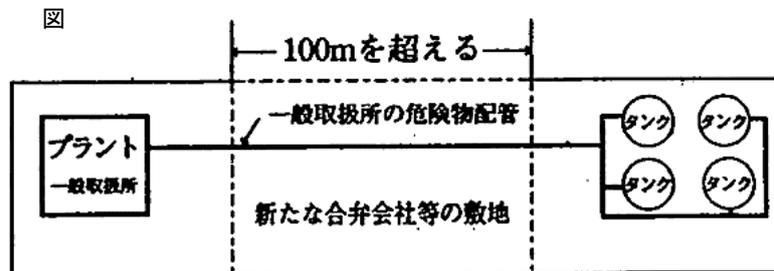
ア ホース又はローディングアームが船の施設物である場合の範囲は、注入口のフランジ又は結合金具までとする。

イ ホース又はローディングアームが棧橋側の附属物である場合の範囲は、当該ホース又はローディングアームの先端までとする。

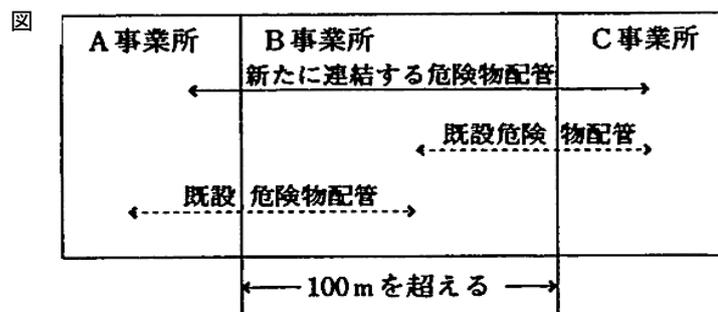


3 移送取扱所として規制される部分は、船舶へ移送する配管系については、シフトポンプの吸込側の当該ポンプ直近のバルブから一点係留ブイバースまで、又、船舶より移送する配管系については、一点係留ブイバースから原油タンクの分岐バルブまで、又、中継ポンプは当該移送取扱所のポンプ設備となる。(昭和 56 年 4 月 13 日 消防危第 44 号 質疑)

4 従前、同一の事業所にあった一般取扱所の危険物配管に関して、同一事業所内に新たに合弁会社等を設置することにより、次図に示すように当該合弁会社等の敷地を 100m を超えて通過することとなる場合、当該合弁会社等の保安管理等が従前と同様に一元化的に行われるのであれば、当該危険物配管については新たな移送取扱所として規制するのではなく、既設の一般取扱所のまま規制することができる。(平成 11 年 6 月 15 日 消防危第 58 号)



5 隣接する複数の事業所間で、業務提携等により、原料、中間体等を相互利用しており、各事業所の危険物施設間を次図に示すように新たに配管で連結する場合、保安管理体制が一元的に行えるのであれば、当該配管について移送取扱所として規制するのではなく、既設の危険物施設の附属配管又は一般取扱所として規制することができる。(平成 11 年 6 月 15 日 消防危第 58 号)



第2 品名、数量及び指定数量の倍数の算定

- 1 1日に移送する危険物の量をもって最大取扱量とし算定する。
- 2 複数の配管で一許可となるものにおいては、それぞれの配管で移送される危険物の量を合算した数量を最大取扱量とし算定する。

第3 位置、構造及び設備の技術上の基準（危政令第18条の2第1項）

1 材料（危規則第28条の4）

配管、管継手及び弁の材料について、「同等以上の機械的性質を有するもの」についての検討事項は次によること。

- (1) 引張り強さ、降伏点の強度及び耐圧性が十分あり、かつ、これらの性質に相応する延性を有する。
- (2) 衝撃荷重、繰返し荷重などに対する抵抗が十分である。
- (3) 使用温度において必要な破壊靱性を有する。
- (4) フランジにあっては、継手として強度及び漏れに対する抵抗が十分である。
- (5) 溶接部にあっては、十分な強度を有し有害な欠陥がない。

2 配管等の構造（危規則第28条の5）

- (1) 「危険物配管における危険物以外の物品の取扱に係る運用について」（平成10年3月16日 消防危第27号）に基づき、危険物以外の物品の移送については指導すること。

ア 複数の従荷重が同時に作用しないものとして、全主荷重と一つの従荷重との合成応力が許容応力の範囲内であればよいが、それぞれの場合の従荷重について検討を要する。

イ 主荷重及び従荷重については、次のものが基本となる。

主荷重 (常時連続的、長期的に作用する荷重)	従荷重 (一時的、短期的に作用する荷重)
危険物の重量 配管等の内圧 配管及びその附属設備の自重 土圧、水圧 列車荷重、自動車荷重 浮力	風荷重 雪荷重 温度変化の影響 振動の影響 地震の影響 投錨による衝撃の影響 波浪及び潮流の影響 設置時における荷重の影響 他工事における影響

※海底設置する場合は、「波浪及び潮流の影響」を考慮しない。

「投錨による衝撃の影響」は、「他工事の影響」と同じ割増係数1.50とする。

「設置時における荷重の影響」は、陸上に設置する場合は、特別な場合を除き考慮しない。

「温度変化の影響」により生ずる配管の応力計算においては、施工時の温度を原則とするが、設置される地域の平均温度としてもよい。平均温度は、埋設管に対しては土中温度、地上管に対しては平均気温とする。

「列車荷重、自動車荷重」は、軸重の分布角は、粘性土地盤は 45 度、砂質地盤は 30 度とする。分布角の外に埋設される場合は土圧のみ考慮する。

ウ 応力計算については、下記を考慮して行うこととする。

(ア) 配管の実際の厚さは、交換の呼び管厚からマイナス公差を差し引いた値とする。

(イ) 原油等の腐食性のものを除いて、石油製品に対しては一般に内面くされ代を考慮する必要はない。

(ウ) 「締め固めが十分な基床」とは、配管の下半部 180 度にわたって十分締め固められた場合をいい、「普通の基床」とは、配管の下部 120 度にわたって締め固められた場合をいう。

(エ) 埋設管は、一般に「軸方向の変異が拘束される配管」に該当する。

エ 移送基地以外で配管の曲り部を設けるときは、ピグの通過を容易にするためその曲げ半径を配管直径の 3 倍以上とすることが望ましい。

オ 配管に取り付ける 1B (25A) 以下の空気抜き、ドレン抜き又は計器類の取付用ノズル配管については、配管の最小厚さの基準を適応しないことができる。ただし、材質はメイン配管と同じものとし sch80 以上のものを使用すること。

### 3 伸縮吸収措置（危規則第 28 条の 6）

原則として曲り管を用いることとされているが、移送基地内で、かつ、常圧圧力が低い場合（1MPa 未満）にあつては、ベローズ形伸縮継手を用いることができる。しかし、スリーブ形伸縮継手等の漏洩のおそれのあるものは、使用できない。

フランジ接合部における「危険物の漏洩拡散を防止するための措置」は、8B 未満の配管（敷地内の地上設置の部分に限る。）については要しない。

また、漏洩拡散を防止するための措置が困難な場合は、フランジ部近傍に流出した危険物を自動的に検知し、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で代替することができる。

### 4 配管等の接合（危規則第 28 条の 7）

「溶接によることが適当でない場合」とは、絶縁接手部等のやむを得ない部分をいう。

5 防食被覆（危規則第 28 条の 9）

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、告示第 22 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。（平成 23 年 12 月 21 日消防危第 302 号）

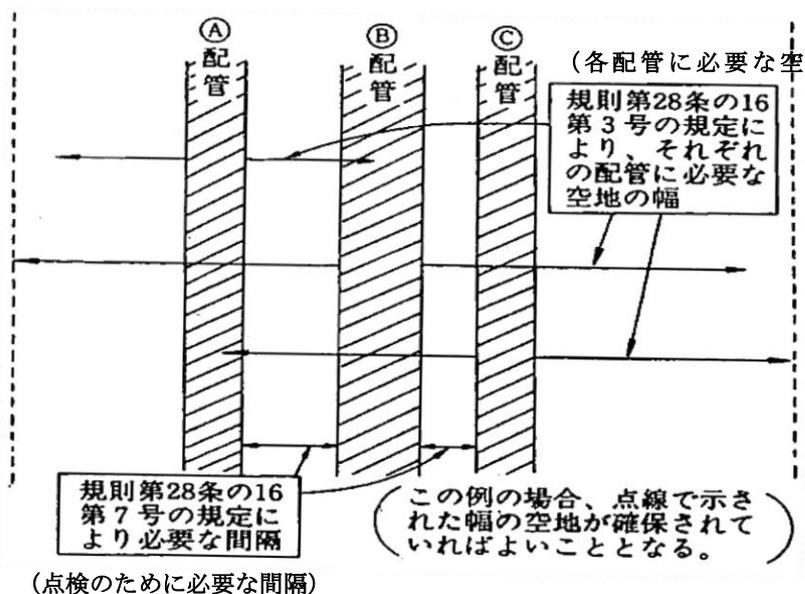
6 地下埋設配管（危規則第 28 条の 12）

- (1) 移送取扱所の配管の一部を建築物の地盤面下に埋設することについて、危規則第 28 条の 12 第 1 号及び危告示第 24 条第 1 項第 1 号に規定する工作物等に対する水平距離を有することができない場合は、シールド工法で施工されたトンネル内に埋設し、漏油覚知装置を設けることにより、危政令第 23 条の特例を適用しても差し支えない。（昭和 56 年 9 月 24 日 消防危第 119 号）
- (2) 同一隧道内に危険物配管と高圧ガス配管等を併置することについて、隧道内に保安設備及び通報設備並びに出入口及び排気口等に防火設備、防火ダンパーを設ける等により認めても差し支えない。（昭和 56 年 10 月 1 日 消防危第 125 号）

7 地上設置（危規則第 28 条の 16）

- (1) 水平距離については、製造所の基準 第 5 1 (1) から (4) までの例によること。
- (2) 地上配管の保有空地については、製造所の基準 第 5 2 (1) から (4) まで及び (7) から (10) までの例によるほか、次によること。  
ア 移送取扱所の配管の両側に保有すべき空地について、2 以上の配管を敷設する移送取扱所において、危規則第 28 条の 16 第 3 号の規定により配管の両側に保有すべき空地は、次図の例によりその幅を確保すれば足りるものであること。（昭和 58 年 12 月 13 日 消防危第 130 号）

図



イ 危規則第28条の16第3号ただし書きの「保安上必要な措置」には、水密構造で両端を閉塞した防護構造物、危険物の流出拡散を防止することができる防火上有効な塀等の工作物を周囲の状況に応じて保安上有効に設置した場合の措置が該当するほか、当該配管の周囲の状況に応じて、配管から流出した危険物により火災が発生した場合又はその周囲の建築物等が火災になった場合に相互に延焼を防止するために有効であり、かつ、消防活動上の支障がないことを事業者が検証し、市町村長等が当該検証内容を適当と認めた措置をいう。(平成23年12月1日 消防危第273号)

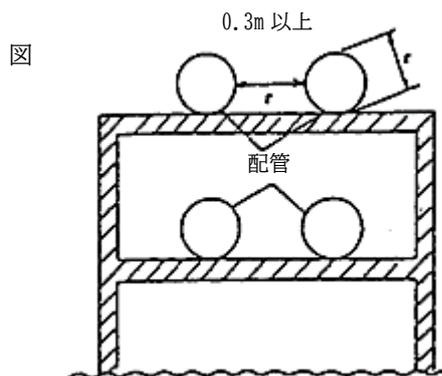
(3) 配管の支持物の耐火性については、「製造所等の配管に係る基準」(別記5)第42によること。

(4) 危規則第28条の16第7号に規定する「配管と他の工作物との間隔」については、次によること。

ア 配管の外径が0.3m以上の場合は、0.3m以上離すこと。

イ 配管の外径が0.3m未満の場合は、当該配管の外径以上とすること。

ウ 配管をラック等の多段式に敷設する場合は、上段ラック下端と下段配管上端との間隔は、容易に点検等ができる間隔とすること。



8 避雷設備(危規則第28条の42)

避雷設備は、製造所の基準 第5 16の例によるほか、移送基地に設置されるポンプ、ピグ取扱装置等を包含できるように設けること。

9 電気設備(危規則第28条の43)

「電気設備の基準」(別記2)によること。

10 ポンプ等(危規則第28条の47、危告示第58条から第62条まで)

屋外タンク貯蔵所の基準 第3 13(8)から(11)までの例によること。

11 ピグ取扱い装置(危規則第28条の48、危告示第63条)

ピグ取扱い装置が保有しなければならない空地については、製造所の基準 第5 2(1)、(2)、(4)前段の例によること。

- 12 危険物の受入れ口及び払出し口（危規則第 28 条の 50、危告示第 65 条）
- (1) 移動式マリンローディングアームの設置は、次の点に留意して認めて差し支えない。
- ア 脱着方法について、移送取扱所としての安全性が十分であること。
  - イ 脱着時の漏洩防止対策をとること。
  - ウ 脱着を繰り返すことになるが、その都度、脱着部の気密検査が必要である。なお、これについて消防機関の立会いが必要であるが、その都度立会うことが困難であれば予防規程に明記させ、これを担保することも可能である。
- 13 移送基地の保安措置（危規則第 28 条の 51、危告示第 66 条）
- 油分離装置については、製造所の基準 第 5 10 の例によること。

第 4 基準の特例について（危政令第 18 条の 2 第 2 項、危規則第 28 条の 52、第 28 条の 53、危告示第 67 条、第 68 条）

危規則第 28 条の 52 に規定する「特定移送取扱所」以外の移送取扱所は、危規則第 28 条の 53 の規定による基準の特例が適用されるので留意すること。（次表参照）

項目	危規則	危告示	特定移送取扱所以外の 移送取扱所			基準の特例の内容 [根拠条文]
			※低 圧小 口径 管	最大 常用 圧力 1MPa 未満	左以 外の もの	
配管の材料	第 28 条の 4	第 5 条第 1 号	○	○		危告示第 5 条第 1 号のほかに使用できるもの 1「配管用炭素鋼鋼管」JIS G 3452（水圧試験を行ったもの） 2「配管用アーク溶接炭素鋼鋼管」JIS G 3457 【危告示第 68 条第 1 項】
配管の最小 厚さ	第 28 条の 5 第 2 項第 5 号	第 6 条	○	○		「配管用炭素鋼鋼管」を使用する場合は、危告示第 7 条の試験で破損しないこと。 【危告示第 68 条第 2 項】
地上設置水 平距離	第 28 条の 16 第 2 号	第 32 条	○	○		危告示第 32 条に規定する距離から 15m を減じた距離とすることができる 【危告示第 68 条第 3 項】
運転状態監 視装置	第 28 条の 29 第 1 項		○	○	○	適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 1 項】
警報装置	第 28 条の 29 第 2 項	第 44 条 第 2 号	○	○	○	危告示第 44 条第 2 号ロ（流量差検知）、ハ（圧力差検知）及びホ（地震検知）の警報装置は設けなくてよい。 【危告示第 68 条第 4 項】
安全制御装 置	第 28 条の 30 第 1 号		○	○	○	適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 1 項】
圧力安全装 置	第 28 条の 31 第 1 項		○	○	○	油撃作用等によって配管に生ずる応力が主荷重に対する許容応力度を超えない配管系では適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 2 項】

項目	危規則	危告示	特定移送取扱所以外の 移送取扱所			基準の特例の内容 [根拠条文]
			※低 圧小 口径 管	最大 常用 圧力 1MPa 未満	左以 外の もの	
漏えい検知 装置等 ①流量差 ②圧力差 ③検知口	第 28 条の 32 第 1 項第 2 号、第 3 号		○	○	○	適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 1 項】
	第 28 条の 32 第 1 項第 5 号		○			適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 3 項】
緊急しゃ断 弁の設置	第 28 条の 33 第 1 項		○			延長 4km 未満で、危規則第 1 条 第 5 号ハに規定する市街地に 設置する場合(主要な河川等の 横断を除く。)は、設置を要し ない 【危規則第 28 条の 53 第 4 項】
				○	○	延長 1km 未満で、危規則第 1 条 第 5 号ハに規定する市街地に 設置する場合(主要な河川等の 横断を除く。)は、設置を要し ない 【危規則第 28 条の 53 第 4 項】
			○			延長 4km 以上で、危規則第 1 条 第 5 号ハに規定する市街地に 設置する場合は、約 4km 間隔で 設けることができる 【危規則第 28 条の 53 第 5 項】
		第 47 条 第 1 項第 5 号 ・ 第 47 条 第 2 項第 3 号		○	○	○

項目	危規則	危告示	特定移送取扱所以外の移送取扱所			基準の特例の内容 【根拠条文】
			※低圧小口径管	最大常用圧力 1MPa 未満	左以外のもの	
緊急しゃ断弁の機能	第 28 条の 33 第 2 項第 1 号		○	○	○	危告示第 47 条第 1 項第 1 号から第 4 号以外の場所に設置する場合は、現地操作で閉鎖する機能のみでよい 【危規則第 28 条の 53 第 6 項】
	第 28 条の 33 第 2 項第 2 号		○	○	○	緊急しゃ断弁を閉鎖するための制御が不能になった場合に自動的かつ速やかに閉鎖する機能を有していれば足りる 【危規則第 28 条の 53 第 7 項】
感震装置等	第 28 条の 35		○	○	○	適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 1 項】
緊急通報設備の発信部	第 28 条の 36 第 2 項	第 51 条	○	○	○	山林原野以外の地域に係る部分の延長が 2km 未満の場合は、適用しない 【危告示第 68 条第 6 項】
消防機関に通報する設備	第 28 条の 36 第 3 項		○	○	○	専用設備としなくともよい 【危規則第 28 条の 53 第 8 項】
巡回監視車	第 28 条の 38	第 53 条 第 1 号	○	○	○	設置を要しない 【危告示第 68 条第 7 項】
資機材倉庫	第 28 条の 38	第 53 条 第 2 号	○	○	○	①移送基地のうち、受入れをする部分又は払出しをする部分のいずれか一方に設ければ足りる 【危告示第 68 条第 8 項】 ②配管の経路が半径 5km の円の範囲内にとどまるものは、設置を要しない 【危告示第 68 条第 9 項】

注 1 ○印は、特定移送取扱所以外の移送取扱所のうち、基準の特例を認められるもの

2 ※低圧小口径管は、最大常用圧力が 1MPa 未満で、内径が 100 mm (4B) 以下の配管