

第15章 消火・警報・避難設備の基準

本章「**24号通知**」は、「消火設備及び警報設備に係る危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令の運用について」（平成元年3月22日付消防危第24号 ※改正：平成3年6月19日消防危第71号及び平成24年3月30日消防危第90号）を示す。

I 消火設備等に係る基本事項

第1 10条基準の消火設備等と17条基準の消防用設備等との関係

危険物施設の消火設備、警報設備及び避難設備（以下「消火設備等」という。）は、法第10条第4項（以下「10条基準」という。）に基づき、危険物の貯蔵又は取扱いの数量（指定数量の倍数）等によって設置基準が定められている。これに対し、危険物施設以外の防火対象物の消防用設備等は、法第17条（以下「17条基準」という。）に基づき、建物の用途、規模及び構造によって設置基準が定められており、設置基準に対する根本的な考え方が異なっている。

1 防火対象物の全てが危険物施設である場合の消火設備等

防火対象物の全てが危険物施設である場合の消火設備等は、10条基準のみに適合すればよい。

これは、10条基準は、消防用設備等の設置に関する一般規定である17条基準に対して、特別法としての地位を有するからである。この場合、危険物施設であるために一般の防火対象物より消防用設備等の基準が軽減されることもあるが、差し支えないものである。

（昭和42年11月29日自消丙予発第102号執務資料）

2 防火対象物の一部分が危険物施設である場合の消火設備等

(1) 防火対象物の一部分が危険物施設である場合の消火設備等は、危険物施設の部分は10条基準により設置し、これを除いた部分には一般の工場として17条基準により設置すること。

この場合、危険物施設の部分が一般の工場部分より消火設備等の基準が軽減されることもあるが、差し支えないものである。

（昭和42年11月29日自消丙予発第102号執務資料）

(2) 防火対象物の一部に危険物施設がある場合、当該危険物施設については面積算定には入れるが、17条基準による消防用設備等は危険物施設を除いた部分に設置させる。

（昭和50年6月16日消防安第65号執務資料）

自動火災報知設備の設置例（防火対象物の一部が危険物施設である場合）

例1 全体が工場（12項イ）

工場（12項イ） 【17条規制】 面積 200 m ²	一般取扱所部分 【10条規制】 面積 200 m ² 引火点 70℃ 倍数 150 倍	【17条規制】 一般取扱所部分の面積を含めた建物全体の延べ面積で 要否判定 ・延べ 400 m ² < 500 m ² （12項の自火報義務面積） ➡ 自動火災報知設備（不要） 【10条規制】 一般取扱所の部分のみで要否判定 ・倍数 150 倍 ≥ 100 倍 ➡ 自動火災報知設備（必要）
---	---	--

自動火災報知設備の設置は、「一般取扱所の部分のみ」でよい。

例2 全体が工場（12項イ）

工場（12項イ） 【17条規制】 面積 400 m ² 開口部のない耐火壁で区画➡	一般取扱所部分 【10条規制】 面積 200 m ² 引火点 70℃ 倍数 2 倍	【17条規制】 一般取扱所部分の面積を含めた建物全体の延べ面積 で要否判定 ・延べ 600 m ² > 500 m ² ➡ 自動火災報知設備（必要） 【10条規制】 一般取扱所の部分のみで要否判定 ・倍数 2 倍 < 100 倍、延べ 200 m ² < 500 m ² 他用途との区画あり ➡ 自動火災報知設備（不要）
--	---	---

自動火災報知設備の設置は、「工場部分のみ」でよい。

第2 自主設置の消防用設備等

自主設置の消防用設備等（消防法令によらないで関係者が自主的に設置する消防用設備等をいう。）は、消防法令によらないで設置されるものであるが、その設置及び維持管理については、消防法令に準じて実施すること。（★）

第3 消火設備及び警報設備の規格（令22）

消火設備若しくは警報設備又はこれらの部分である機械器具（以下この条において「消火設備等」という。）で消防法施行令第37条第1号から第6号まで、若しくは第8号から第10号まで又は同令第41条第1号から第4号までに掲げるものに該当するものは、これらの消火設備等について定められた法第21条の2第2項又は法第21条の16の3第1項の技術上の規格（以下「技術上の規格」という。）に適合するものでなければならない。（政令第22条第1項）

1 消火設備等の技術上の規格

技術上の規格に適合しなければならない消火設備等及びその技術上の規格は、次表のとおりであり、本章中の使用語句の凡例とともに示す。

なお、動力消防ポンプ、消防用ホース、消防用吸管及び結合金具以外の消火設備等は法第21条の2に規定する「検定対象機械器具等」に該当し、動力消防ポンプ、消防用ホース、消防用吸管及び結合金具は法第21条の16の2に規定する「自主表示対象機械器具等」に該当するものである。

凡例	消火設備等	技術上の規格
消火器規格省令	消火器	消火器の技術上の規格を定める省令（昭和39年自治省令第27号）
消火器用消火薬剤規格省令	消火器用消火薬剤（二酸化炭素を除く。）	消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和39年自治省令第28号）
泡消火薬剤規格省令	泡消火薬剤（水溶性液体用泡消火薬剤を除く。）	泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和50年自治省令第26号）
ホース規格省令	消防用ホース	消防用ホースの技術上の規格を定める省令（平成25年総務省令第22号）
結合金具規格省令	消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具	消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令（平成25年総務省令第23号）
感知器等規格省令	火災報知設備の感知器（火災によって生ずる熱、煙又は炎を利用して自動的に火災の発生を感知するものに限る。）又は発信機	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第17号）
中継器規格省令	火災報知設備又はガス漏れ火災警報設備（消防法施行規則第34条の4に定めるものを除く。）に使用する中継器	中継器に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第18号）
受信機規格省令	火災報知設備又はガス漏れ火災警報設備に使用する受信機	受信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第19号）
スプリンクラーヘッド規格省令	閉鎖型スプリンクラーヘッド	閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令（昭和40年自治省令第2号）
流水検知装置規格省令	スプリンクラー設備、水噴霧消火設備又は泡消火設備に使用する流水検知装置	流水検知装置の技術上の規格を定める省令（昭和58年自治省令第2号）
一斉開放弁規格省令	スプリンクラー設備、水噴霧消火設備又は泡消火設備に使用する一斉開放弁（配管との接続部の内径が300mmを超えるものを除く。）	一斉開放弁の技術上の規格を定める省令（昭和50年自治省令第19号）

動力消防ポンプ規格 省令	動力消防ポンプ	動力消防ポンプの技術上の規格を定める省 令（昭和61年自治省令第24号）
消防用吸管規格省令	消防用吸管	消防用吸管の技術上の規格を定める省令 （昭和61年自治省令第25号）

2 技術上の規格への適合表示

(1) 検定対象機械器具等への表示

日本消防検定協会又は総務大臣の登録を受けた法人は、検定対象機械器具等の検定を実施しており、検定に合格したものには法第21条の9の規定によりその旨の表示が付されている。

検定対象機械器具等の種別	表示の様式
消火器 火災報知設備の感知器又は発信機中継器受信機	
消火器用消火薬剤泡消火薬剤	
閉鎖型スプリンクラーヘッド	
流水検知装置一斉開放弁	

3 自主表示対象機械器具等への表示

自主表示対象機械器具等の製造又は輸入を業とする者は、当該自主表示対象機械器具等で技術上の規格に適合するものに法第21条の16の3の規定によりその旨の表示を付することができる。

自主表示対象機械器具等の種別	表示の様式
動力消防ポンプ	
消防用ホース	
消防用吸管	

結合金具	
------	--

第4 消防設備士等による工事（法17-5）

1 消防設備士による工事義務

消防設備士免状の交付を受けていない者は、次に掲げる消防用設備等又は特殊消防用設備等の工事（設置に係るものに限る。）又は整備のうち、政令（施行令第36条の2）で定めるものを行ってはならない。（法第17条の5）

- (1) 法第10条第4項（危険物施設）の技術上の基準又は設備等技術基準に従って設置しなければならない消防用設備等
- (2) 設備等設置維持計画に従って設置しなければならない特殊消防用設備等

※製造所等又は防火対象物において義務設置となるものが対象である。

【施行令第36条の2（消防設備士でなければ行ってはならない工事又は整備）】

法第17条の5の政令で定める消防用設備等又は特殊消防用設備等の設置に係る工事は、次に掲げる消防用設備等（第1号から第3号まで及び第8号に掲げる消防用設備等については電源、水源及び配管の部分を除き、第4号から第7号まで及び第9号から第10号までに掲げる消防用設備等については電源の部分を除く。）又は必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等若しくは特殊消防用設備等（これらのうち、次に掲げる消防用設備等に類するものとして消防庁長官が定めるものに限り、電源、水源及び配管の部分を除く。次項において同じ。）の設置に係る工事とする。

- 1 屋内消火栓設備
 - 2 スプリンクラー設備
 - 3 水噴霧消火設備
 - 4 泡消火設備
 - 5 不活性ガス消火設備
 - 6 ハロゲン化物消火設備
 - 7 粉末消火設備
 - 8 屋外消火栓設備
 - 9 自動火災報知設備
- （以下省略）

2 消防設備士の責務及び免状の携帯義務

消防設備士は、その業務を誠実に行之、工事整備対象設備等の質の向上に努めなければならない。（法第17条の12）

消防設備士は、その業務に従事するときは、消防設備士免状を携帯していなければならない。（法第17条の13）

3 届出の義務

- (1) 甲種消防設備士は、法第17条の5の規定に基づく政令（施行令第36条の2）で定める工事をしようとするときは、その工事に着手しようとする日の10日前までに、総務省令（施行規則第33条の18）で定めるところにより、工事整備対象設備等の種類、工事の場所その他必要な事項を消防長又は消防署長に届け出なければならない。

（法第17条の14）

【施行規則第33条の18（工事整備対象設備等着工届）】

法第十七条の十四の規定による届出は、別記様式第一号の七の工事整備対象設備等着工届出書に、次の各号に掲げる区分に応じて、当該各号に定める書類の写しを添付して行わなければならない。

- 一 消防用設備等 当該消防用設備等の工事の設計に関する図書
- 二 特殊消防用設備等 （省略）

- (2) 工事整備対象設備等着工届出書に添付すべき図書等、着工届に関する運用は、「設置届及び着工届の添付図書等に関する運用について（通知）」（令和5年3月30日消防予第196号、消防危第68号）によること。

なお、同通知中、「軽微な工事の範囲」とされているものであっても、消防設備士の資格を有するものが工事する義務があること。

また、法第17条の3の2の規定に基づく消防用設備等の設置届については、10条基準（危険物施設）による設備においては該当しないものであるが、その他危険物関連に基づく申請等が必要となる場合があること。

4 消防設備士免状の加点措置

前2、3による違反を行った場合は、免状返納命令の対象となる。

II 消火設備の基準

第1 消火設備の基準

1 消火設備の種類

製造所等は、総務省令（規則第33～35条）に定める消火区分に応じ、政令別表第5に掲げる対象物（建築物その他の工作物、電気設備、危険物）について同表において、その消火に適応するものとされる消火設備を設置すること。
(政令第20条)

規模等による設置基準

	区分	設置する消火設備
危険物施設	著しく消火困難な製造所等（規則第33条）	第1～3種のいずれか並びに第4種及び第5種
	消火困難な製造所等（規則第34条）	第4種＋第5種
	その他の製造所等（規則第35条）	第5種

消火設備の種類（政令別表第5）

消火設備の区分		対象物の区分														
		建築物その他の工作物	電気設備	第1類の危険物			第2類の危険物			第3類の危険物		第4類の危険物	第5類の危険物	第6類の危険物		
				するもの	アルカリ金属の過酸化物又はこれを含むもの	その他の第1類の危険物	鉄粉、金属粉もしくはマグネシウム又はこれらのいずれかを含有するもの	引火性固体	その他の第2類の危険物	禁水性物品	その他の第3類の危険物					
第1種	屋内消火栓設備又は屋外消火栓設備	○				○			○	○		○		○	○	
第2種	スプリンクラー設備	○				○			○	○		○		○	○	
第3種	水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備	○	○			○			○	○		○	○	○	○	
	泡消火設備	○				○			○	○		○	○	○	○	
	不活性ガス消火設備		○						○				○			
	ハロゲン化物消火設備		○						○				○			
	粉末消火設備	りん酸塩類等を使用するもの	○	○			○			○	○			○		○
		炭酸水素塩類等を使用するもの		○	○			○		○		○		○		
その他の物				○			○				○					
第4種又は第5種	棒状の水を放射する消火器	○				○			○	○		○		○	○	
	霧状の水を放射する消火器	○	○			○			○	○		○		○	○	
	棒状の強化液を放射する消火器	○				○			○	○		○		○	○	
	霧状の強化液を放射する消火器	○	○			○			○	○		○	○	○	○	
	泡を放射する消火器	○				○			○			○	○	○	○	
	二酸化炭素を放射する消火器		○						○				○			
	ハロゲン化物を放射する消火器		○						○				○			
	消火粉末を放射する消火器	りん酸塩類等を使用するもの	○	○			○			○	○			○		○
		炭酸水素塩類等を使用するもの		○	○			○		○		○		○		
		その他の物			○			○				○				
第5種	水バケツ又は水槽	○				○			○	○		○		○	○	
	乾燥砂			○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	
	膨張ひる石又は膨張真珠岩			○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	

- 印はそれぞれ適応するものであることを示す
- 消火器は第4種の消火設備は大型、第5種の消火設備は小型のものをいう。
- りん酸塩類等とは、りん酸塩類、硫酸塩類その他防炎性を有する薬剤をいう。
- 炭酸水素塩類等とは、炭酸水素塩類及び炭酸水素塩類と尿素の反応生成物をいう。

- (1) 令別表第5によらない設置事例 (平成10年10月13日消防令第90号)
 一般取扱所の用に供する部分以外の部分（以下「他用途部分」という。）を有する建築物に設ける一般取扱所（火災のとき煙が充満するおそれがある場所に設けられるものに限る。）については、他用途部分との隔壁等が耐火構造で造られ、かつ、当該隔壁等に開口部を有しないものである場合を除き、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように第2種又は移動式以外の第3種の消火設備を設ける必要があるとされているが、下記の一般取扱所については、政令第23条を適用し、当該消火設備を設けないこととして差し支えない。

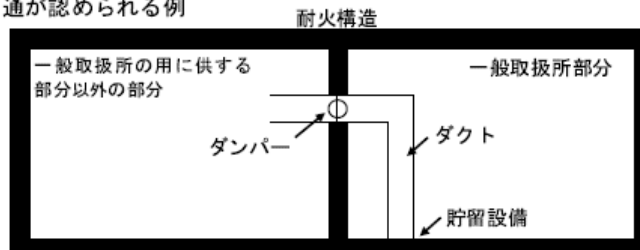
- | | |
|----------|---|
| ① 設置場所 | 地上12階地下2階の耐火構造の建築物の地下2階部分 |
| ② 取扱いの形態 | 自家発電設備により危険物（軽油）を消費する一般取扱所（令第19条第2項適用） |
| ③ 消火設備 | 全域放出方式の二酸化炭素消火設備（令別表第5において、建築物その他の工作物に非適用）及び一般取扱所の各部分から歩行距離20m以下となるように第5種の消火設備（粉末消火器）を設ける。 |
| ④ その他 | 一般取扱所が設置される建築物の室内の内装は不燃材料で仕上げられるとともに、一般取扱所に設置される設備等は、電気配線の被覆材等必要最小限のものを除き、不燃材料で構成されている。
また、当該一般取扱所には、必要最小限のものを除き、可燃物が存置等されないよう管理がなされる。 |

- (2) ガス系消火設備等の評価制度適用による設置
 危険物施設にガス系消火設備等を設置する場合で、ガス系消火設備の告示に定める製造所等の区分に応じた消火剤の種類に該当しない部分、その他、常時人がいない部分以外にガス系消火設備を設置する等、告示の基準を満たさない部分に設置する場合において、評価制度を活用することにより、政令第23条を適用する場合は、第26「危険物施設に係るガス系消火設備等の評価制度」によること。

2 消火設備の共通基準

- (1) 「延べ面積」とは、次によること。（規則第30条）
 ア 製造所等の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける製造所等にあつては当該建築物の製造所等の用に供する部分の床面積の合計
 イ ア以外の建築物に設ける製造所等の延べ面積は、当該建築物の床面積の合計
- (2) 開口部のない耐火構造の床又は壁（規則第33条）
 規則第33条第1項第1号に規定する「開口部のない耐火構造の床又は壁で区画」の開口部については、次によることができる。（★）
 ア 配管又は電線による耐火構造の床又は壁の貫通部分は開口部に含まれるが、埋め戻し等の措置を行う場合は開口部とみなさないことができる。
 イ 換気設備又は可燃性蒸気排出設備による貫通部分は開口部に含まれるが、埋め戻し等の措置を行い、かつ、防火上有効にダンパー等を設ける場合は開口部とみなさないことができる。
 ウ ア、イによる貫通するものについては、当該危険物施設に係るもののみであること。

貫通が認められる例



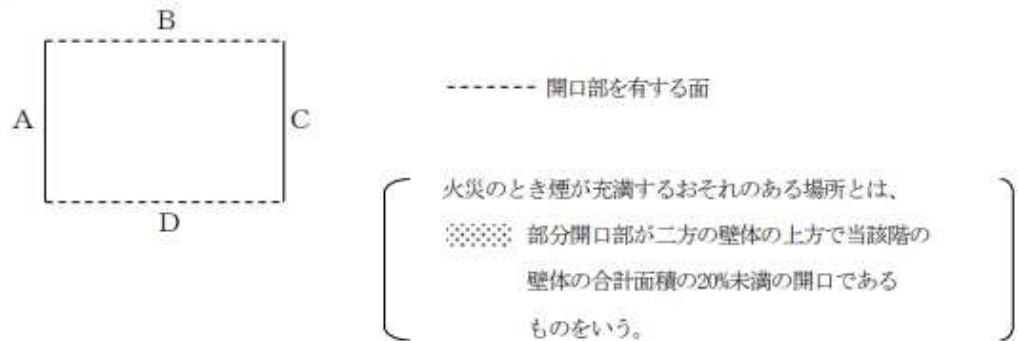
(3) 規則第33条第2項第1号表中の「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」は、次によること。

ア 上屋のみで壁が設けられていない場所は、「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」に該当しない。
(平成元年7月4日消防危第64号)

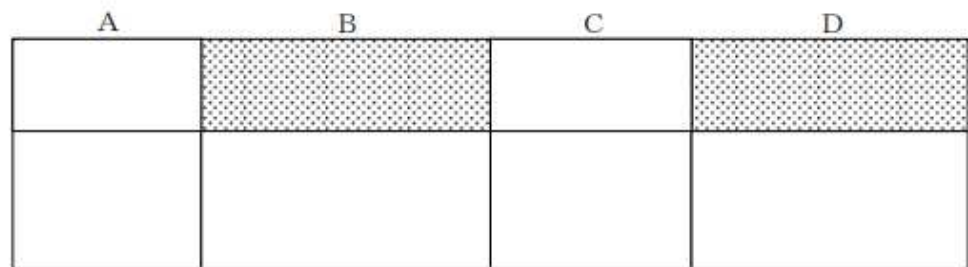
イ 次の①又は②に該当するものについては、「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」として取り扱う。
(★)

① 危険物を取り扱う2階以上の階で、外気に接する常時開放された開口部の合計面積（二方の壁体の上方で、階高の概ね2分の1より上方で算定する。）が、当該階の壁体の合計面積の20%以上を有しないもので、火災の際、煙の排除及び安全な消火活動等が困難な場所

(平面図)

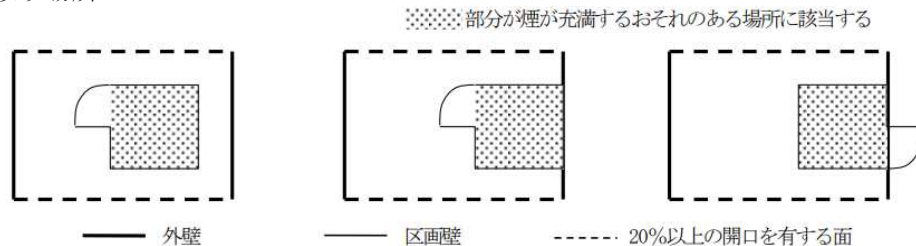


(展開図)



② 危険物を取り扱う2階以上の階で、当該階において、四方を区画して室内を設けて危険物を取り扱う場所

(平面図)



ウ 火災の際煙が有効に排除（火災と連動して作動又は手動により作動する排煙設備等含む。）でき、安全に初期消火を行うことができるとともに、避難時には主要な避難口を容易に見通すことができ、又は当該開口部から避難できる場所は、「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」には該当しない。

(平成16年12月24日消防予第258号準用)

(4) 規則第33条第2項第2号に規定する「可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある」とは、以下のいずれかに該当する場合とする。※別記6「換気・排出設備」を準用 (★)

- ① 危険物を露出して取扱う部分を有する設備等の通常の状態では可燃性の蒸気又は微粉を放出する設備が設置されている場合
- ② 危険物を取扱う設備の保守、管理等の際、可燃性の蒸気又は微粉を放出する設備が設置されている場合
- ③ 引火点40度未満の危険物を貯蔵し、又は取扱う場合

- ④ 危険物を引火点以上に加熱する室
- ⑤ アセチレン、水素、液化石油ガス及び都市ガス等が相当量発散するおそれのある室
- ⑥ 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扱い、その粉末が相当量飛散するおそれのある室
- ⑦ 液体危険物を取扱い、その危険物が噴霧状に相当量飛散するおそれのある室

(5) 屋内消火栓設備等の予備動力源として内燃機関を使用するものにあつては、地震等による停電時においても当該消火設備の遠隔起動等の操作回路の電源等が確保されているものであり、当該消火設備が有効に作動できるものであること。
(24号通知)

(6) 屋内消火栓設備については、防火対象物に設置する、対象部分に応じた1号消火栓、2号消火栓のような区分はなく、また、代替設備としてのパッケージ型消火設備の設置も認められない。また、スプリンクラー設備についても、パッケージ型自動消火設備の設置は認められない。

(7) 第3種の消火設備について、泡消火設備にあつては固定式及び移動式、二酸化炭素消火設備、ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備にあつては全域放出方式、局所放出方式及び移動式

の区

分があり、これらの区分は、消防法施行令における区分と同様のものであること。

(24号通知)

(8) 政令第9条第1項第20号に規定する（準用する場合も含む。）「屋外にあるタンク」、「屋内にあるタンク」で、著しく消火困難な製造所等に該当する施設のタンクに設置する消火設備は、規則第33条第2項第1号の表中に掲げる製造所及び一般取扱所に設置する消火設備によるほか、同表中に掲げる屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所に設置する消火設備の設置基準を準用するよう指導すること。(★)

(9) 地盤面下に埋設する消火設備の金属製配管は、防食措置を講ずるよう指導すること。(★)

(10) ガス系消火薬剤を使用する消火設備については、「危険物施設に係るガス系消火設備等の取扱いについて(通知)」(平成8年12月25日消防予第265号、消防危第169号)、「ガス系消火設備等に係る取扱いについて(通知)」(平成7年5月10日消防予第89号)によること。(★)

第2 所要単位及び能力単位（規則29～31）**1 所要単位及び能力単位**

所要単位	消火設備の設置の対象となる建築物その他の工作物の規模又は危険物の量の基準の単位をいう。（規則第29条第1項）
能力単位	所要単位に対応する消火設備の消火能力の基準の単位をいう。（規則第29条第2項）

2 所要単位の計算方法

建築物その他の工作物又は危険物の所要単位の計算方法は次表のとおりとする。（規則第30条）

		構造	1単位となる面積等
建築物	製造所・取扱所	外壁が耐火構造	延べ面積100㎡
		外壁が耐火構造でない	延べ面積50㎡
	貯蔵所	外壁が耐火構造	延べ面積150㎡
		外壁が耐火構造でない	延べ面積75㎡
屋外の工作物	外壁を耐火構造、かつ水平最大面積を建坪とする建築物とみなして、上記表に当てはめて算出する。		
危険物	指定数量の10倍を1所要単位とする。		

※延べ面積については、「第1 消火設備の基準」2(1)によること。

※その他規則第36条により、電気設備のある場所の面積100㎡ごとに1個以上設ける。

3 消火設備の能力単位

第5種の消火設備の能力単位の数値は、消火器規格によるほか、規則別表第2のとおりとする。
（規則第31条）

規則別表第2

消火設備	種 別	容量	対象物に対する能力単位	
			第1～6類までの危険物に対するもの	電気設備及び第4類の危険物を除く対象物に対するもの
水バケツ又は水槽	消火専用バケツ	8ℓ		3個にて 1.0
	水槽(消火専用バケツ3個付)	80ℓ		1.5
	水槽(消火専用バケツ6個付)	190ℓ		2.5
乾燥砂	乾燥砂(スコップ付)	50ℓ	0.5	
膨張ひる石 膨張真珠岩	膨張ひる石又は膨張真珠岩(スコップ付)	160ℓ	1.0	

※「膨張ひる石」とは、通常、バーミキュライトと呼ばれているものであり、また「膨張真珠岩」とは、バーライトと呼ばれているものであること。

（昭和46年7月27日消防予第106号）

4 第3類危険物（金属ナトリウム）の消火薬剤（ナトレックス）について

ナトレックスの消火器は、消防法第21条の2第2項に規定する技術上の規格に適合する消火器ではないので、第3類危険物（金属ナトリウム）に適応する消火設備として認めることはできない。

なお、ナトレックス（主剤は無水・炭酸ナトリウム）消火薬剤のみ第5種の消火設備のうち、乾燥砂と同等以上の消火性能を有するものと認められるので、政令第23条の規定を適用し、乾燥砂に代わるものとして差し支えない。この場合、消火薬剤の金属ナトリウムに対する能力単位は、当該消火薬剤30kgをもって1能力単位とする。
（昭和45年5月26日消防予第104号）

なお、第2類危険物に対しては、消火効果が明らかでないので、当該薬剤を消火薬剤として認めることはできない。
（昭和47年1月6日消防予第2号）

第3 第4種消火設備の基準（規則32の10）**1 設置方法**

第4種の消火設備は、防護対象物の各部分から一の消火設備に至る歩行距離が30メートル以下となるように設けなければならない。ただし、第1種、第2種又は第3種の消火設備と併置する場合にあっては、この限りでない。
(規則第32条の10)

- (1) 規則第32条の10ただし書は、第1種、第2種又は第3種の消火設備と併置する場合の第4種の消火設備についての緩和規定であるが、これは第4種の消火設備の設置を免除するものではなく、防護対象物から設置場所に至る歩行距離等に関する規定を適用しないことを定めたものであること。

(24号通知)

2 消火剤の量

大型消火器の能力単位は、A火災に適応するものにあつては10単位以上、B火災に適応するものにあつては、20単位以上でなければならない。

また、消火器に充填された消火剤の量は次表のとおりである。

(消火器規格省令第2条及び第9条)

消火器の種別	消火剤の量
水又は化学泡消火器	80ℓ以上
強化液消火器	60ℓ以上
ハロゲン化物消火器	30kg以上
二酸化炭素消火器	50kg以上
粉末消火器	20kg以上

3 留意事項

- (1) 屋外に設ける場合には、専用の収納箱に収納するなどの腐食防止措置を講じ、収納箱の表面に「消火器」と表示すること。(★)
- (2) 第1種～第3種の消火設備と併置する場合にあっては、施設に1本あれば規定に適合することとなるが、努めて階ごとに設けること。(★)

第4 第5種消火設備の基準（規則32の11）**1 設置方法**

第5種の消火設備は、地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所、移動タンク貯蔵所、給油取扱所、第1種販売取扱所又は第2種販売取扱所にあつては有効に消火することができる位置に設け、その他の製造所等にあつては防護対象物の各部分から一の消火設備に至る歩行距離が20メートル以下となるように設けなければならない。ただし、第1種から第4種までの消火設備と併置する場合にあつては、この限りでない。（規則第32条の11）

施設区分	設置位置
地下タンク貯蔵所 簡易タンク貯蔵所 移動タンク貯蔵所 給油取扱所 第1種、第2種販売取扱所	有効に消火することができる位置
その他の製造所等	歩行距離20m以下。ただし、第1種～第4種までの消火設備と併置する場合は歩行距離適用外

- (1) 規則第32条の11ただし書は、第1種から第4種までの消火設備と併置する場合の第5種の消火設備の緩和規定であるが、これは第5種の消火設備の設置を免除するものでなく、防護対象物から設置場所に至る歩行距離に関する規定を適用しないことを定めたものであること。

(24号通知)

2 所要単位の計算方法及び能力単位

- (1) 建築物その他の工作物又は危険物の所要単位の計算方法及び第5種の消火設備の能力単位の数値は、前第2「所要単位及び能力単位」によること。
- (2) 一般的な小型粉末消火器の能力単位の数値については、下表を参考とするが、設置する消火器の能力単位は個別に仕様書等で確認すること。

りん酸塩類を使用する粉末消火器（小型）の能力単位例

粉末消火器	能力単位		
	A火災（建築物その他工作物）	B火災（危険物）	C火災（電気）
10型	3	7	能力単位なし
15型	4	10	
20型	5	12	

3 留意事項

- (1) 10型以上の消火器を設置すること。（★）
- (2) 屋外に設ける場合には、専用の収納箱に収納するなどの腐食防止措置を講じ、収納箱の表面に「消火器」と表示すること。（★）
- (3) 建築物その他の工作物、危険物及び電気設備に対応した第5種の消火設備を、それぞれの計算に基づく必要数設置した場合でも、防護対象の各部分から歩行距離20メートル以下に設置することができない場合には、同種消火設備を追加して設置する必要があるもの。（地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所、移動タンク貯蔵所、給油取扱所及び販売取扱所を除く。）

第5 電気設備がある場所に設ける消火設備（規則36）**1 設置方法**

電気設備に対する消火設備は、電気設備のある場所の面積100平方メートルごとに1個以上設けるものとする。
(規則第36条)

- (1) 「電気設備」とは、分電盤、電動機等のある場所が該当し、電気配線、照明器具、コンセントのみが存在する場所は該当しないものとする。
- (2) 電気設備のある場所の面積の算定は、次によること。
 - ア 屋内の場合
危険物を取り扱う電気設備がある室の面積を合算した面積をいう。なお、設備単位規制の一般取扱所については、当該設備の周囲に保有した空地までの面積とすることができる。
 - イ 屋外の場合
電気設備がある場所の水平投影面積をいう。(保有空地を除く。)
なお、屋外に複数電気設備が設置されている場合は、設置面積の合計面積とする。
また、給油取扱所のキャノピー等で、壁等で区画されていないものの下部にある電気設備については、外気に接するものとして「屋外の電気設備」として取り扱う。
 - ウ 設置面積の算定
 - ① 電気設備：設置している面積
 - ② 計量機：アイランドの面積
 - ③ 洗車機：本体の水平投影面積
 - ④ 屋外の壁付け分電盤：水平投影面積（1㎡未満の場合は1㎡とする。）
- (3) 「電気設備のある場所の面積100㎡ごとに1個以上」とは、電気設備のある場所を100㎡で除して得た数以上の個数とすること。(例えば電気設備のある場所の床面積が110㎡である場合、 $110 \div 100 = 1.1$ 以上の個数として2個以上の設置が必要となる。)
(令和5年3月24日消防令第63号)

2 その他

- (1) 規則第33条第2項各号、第34条第2項各号又は第35条各号に基づき設置される消火設備が、政令別表第5において電気設備に適応するものとされ、かつ、当該消火設備が電気設備のある場所を包含し、又は規則第36条の規定を満たすように設けられている場合、政令第23条を適用し、規則第36条の規定により設置が必要な消火設備を設けないこととしてよい。※特例申請不要
(令和5年3月24日消防令第63号)
- (2) 電気設備のある場所の面積が100㎡未満であっても、消火設備を1個以上設ける必要があること。

第6 消火設備の設置（計算）例

1 第1種～第3種の消火設備の設置

建築物及び工作物並びに危険物のうち、適応する消火設備を政令別表第5から選定し、その消火設備の設置基準に基づき設置すること。

例 著しく消火困難な屋内貯蔵所の場合

【設置する消火設備】

第1種の屋外消火栓設備、第2種の消火設備、第3種の移動式の泡消火設備（泡消火栓を屋外に設けるものに限る。）又は移動式以外の第3種の消火設備をその放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設ける。

⇒ 政令別表第5から建築物その他の工作物及び第4類危険物に適応する消火設備を選定

【選定例】

- (1) 建築物その他の工作物及び危険物両方に適合する泡消火設備（移動式以外）を設置する。
- (2) 建築物その他の工作物に適合する屋外消火栓設備及び危険物に適合する不活性ガス消火設備（移動式以外）を設置する。

※ その他規則第33条第2項第2号に該当する場合は、第4種及び第5種の消火設備を設置

2 第4種消火設備の設置

第3「第4種消火設備の基準」によること。

3 第5種消火設備の計算例（第4種の消火設備を併置する場合を含む。）

例 屋外給油取扱所の場合

事務所等部分（耐火構造）290 m²、上屋部分（耐火構造以外）100 m²

敷地内にある屋外の電気設備 150 m²（固定給油設備、洗車機含む。）

危険物の指定数量の倍数：542倍

消火設備の設置区分：その他の製造所等

第5種消火設備の能力単位：A火災 3単位、B火災 7単位

第4種消火設備の能力単位：A火災 10単位、B火災 20単位 の場合

		構造	1単位となる面積等
建築物	製造所・取扱所	外壁が耐火構造	100 m ²
		外壁が耐火構造でない	50m
	貯蔵所	外壁が耐火構造	150 m ²
		外壁が耐火構造でない	75 m ²
屋外の工作物	外壁を耐火構造、かつ水平投影面積を建坪とする建築物とみなして、上記表に当てはめて算出する。		
危険物	指定数量の10倍を一所要単位とする。		
電気設備のある場所	面積100m ² ごとに1個以上		

(1) 第5種消火設備のみを設ける場合

①建築物、工作物の所要単位

【(耐火構造部分÷取扱所の耐火構造の1単位となる面積) + (耐火構造以外部分÷取扱所の耐火構造の1単位となる面積)】

290 (m²) ÷ 100 + 100 (m²) ÷ 50 = 4.9 (A火災の所要単位)

A火災の能力単位は3単位 4.9 ÷ 3 = 1.633... ※小数点切り上げ ∴ A火災必要個数 2個

②危険物の所要単位 【危険物の倍数÷10】

542 (倍) ÷ 10 = 54.2 (B火災の所要単位)

B火災の能力単位は7単位 54.2 ÷ 7 = 7.74... ※小数点切り上げ ∴ B火災必要個数 8個

③電気設備に対する第5種消火設備の設置個数 【電気設備のある場所の面積÷100】
 $150 \text{ (m}^2\text{)} \div 100 \text{ (m}^2\text{)} = 1.5$ ※ 小数点切り上げ $\therefore$ C火災必要個数 2個

規則第35条第3号の規定により、第5種の消火設備のA火災、B火災に対する能力単位は、所要単位をそれぞれ満たすように設置する必要があるため、①、②より必要な個数は8個。

規則第36条の規定により、規則第35条とは別で電気設備（C火災）に対する消火設備の設置が必要であり、③より必要な個数は2個。

よって、本施設に必要な個数は、第5種の消火設備10個である。

(2) 第4種消火設備を2個設ける場合（第4種消火設備2個ですべての部分警戒する場合）

第5種消火設備の設置個数は、規則第35条ただし書の規定により当該所要単位の5分の1以上で足りるため、所要単位は、

建築物その他の工作物 $4.9 \div 5 = 0.98$ 危険物 $54.2 \div 5 = 10.84$

第5種の設置個数は、 $0.98 \div 3 \text{ (単位)} + 10.84 \div 7 \text{ (単位)} \div 1.875$ ※ 小数点切り上げ

$\therefore$ 第5種消火設備 必要個数 2個

よって、第4種を2個設ける場合の第5種消火設備の必要な個数は

$2 + 2 \text{ (電気設備)} = 4 \text{ 個}$ である

第7 製造所及び一般取扱所の消火設備の基準（規則33～35）

1 製造所・一般取扱所設置早見表

区分	設置対象	設置する消火設備
I 著しく消火困難	【高引火点危険物（引火点 100℃以上の第4類危険物）のみを 100℃未満の温度で取り扱うもの】 ・延べ面積 1,000 m²以上のもの	【建築物その他の工作物】 第1種～第3種の消火設備のいずれか（火災のとき煙が充満するおそれのある場所等※）に設けるものは、第2種又は移動式以外の第3種消火設備） 【危険物】 第4種＋第5種（危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値） ただし、第1種～第3種の消火設備を設ける場合は、放射能力範囲内の部分において、第4種消火設備を設けないことができる。
	【上記以外のもの】 ① 指定数量の100倍以上の危険物（規則第72条第1項に規定する危険物（以下「火薬該当危険物」という。）を除く。）を取り扱うもの 〔規則第28条の54第9号の一般取扱所（危険物を取り扱う設備を屋外に設けるものに限る。）のうち、第28条の60の4第5項各号に掲げる基準に適合するものを除く。〕 ② 延べ面積 1,000 m²以上のもの ③ 高さ 6 m以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの（2 留意事項 (1) 参照） ④ 部分設置の一般取扱所（他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。）※第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準 (2) 参照	【建築物その他工作物及び危険物】 第1種～第3種の消火設備のいずれか（火災のとき煙が充満するおそれのある場所等※）に設けるものは、第2種又は移動式以外の第3種消火設備）
	【付加設置】 上記に加え、次のいずれかに該当するもの ① 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある建築物又は室（第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準 (4) 参照） ② 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該製造所等において貯蔵し、又は取り扱う危険物の全部を包含することができないとき	①…第4種＋第5種（危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値） ②…危険物に対して第4種＋第5種（①に同じ）
	【Iの対象以外のもの】 ① 【高引火点危険物（引火点 100℃以上の第4類危険物）のみを 100℃未満の温度で取り扱うもの】 ・延べ面積 600 m²以上のもの 【①以外のもの】 ② 指定数量の10倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を取り扱うもの 〔規則第28条の54第9号の一般取扱所（危険物を取り扱う設備を屋外に設けるものに限る。）のうち、第28条の60の4第5項各号に掲げる基準に適合するもので、指定数量30倍未満の危険物を取り扱うものを除く。〕 ③ 延べ面積 600 m²以上のもの ④ 政令第19条第2項の特例が適用される一般取扱所のうち、吹付塗装作業等、洗浄作業、焼入れ作業等、ボイラー等、油圧作業等、切削装置等、熱媒体油循環装置の一般取扱所	【建築物その他工作物及び危険物】 ・第4種（放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含）＋第5種（能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の1/5以上） ただし、第1種～第3種の消火設備を設ける場合は、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。 ※この場合における第1種～第3種の消火設備は、政令第20条第1項第1号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないこと。（24号通知）
III その他	I及びIIの対象物以外のもの	【建築物その他工作物及び危険物】 ・第5種（能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するよう設ける） ただし、第1種～第4種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第5種の消火設備を、能力単位の数値が所要単位の1/5以上になるように設けることをもって足りる。

I～Ⅲ共通（電気設備）	電気設備のある場所の面積 100 m ² ごとに 1 個以上設ける。
-------------	---

※ 第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準 (3) 参照

2 留意事項

- (1) 高さ 6 m 以上の部分において危険物を取り扱う設備（規則第 33 条）
- ア 規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する「消火活動上有効な床面からの高さ」の起点となる消火活動上有効な床面とは、必ずしも建築物の床に限られるものではなく、火災時において第 4 種の消火設備等による消火活動を有効に行い得るものでなければならない。（24 号通知）
- イ 規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する「地盤面若しくは消火活動上有効な床面からの高さが 6 m 以上の部分において危険物を取り扱う設備」の中には、塔槽類も含まれること。
（平成元年 7 月 4 日消防危第 64 号）
- ウ 著しく消火困難な製造所等で、高さが 6 m 以上の部分において危険物を取り扱う密封構造の塔槽類については、消火に十分な量の窒素ガスを保有する窒素ガス送入設備を設けることにより、政令第 23 条を適用し、第 3 種消火設備を設けないことができる。
（平成 2 年 5 月 22 日消防危第 57 号）
- この場合において、窒素ガス送入設備については、次によること。（★）

- ① 窒素ガス送入設備の開閉弁は、火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所に設けること。
- ② 塔槽類の全容積を充満するに必要な窒素ガスの量を 5 分以内で有効に送入できる設備であること。（原則として必要な窒素ガス量を保有すること。）
- ③ 塔槽類が複数ある場合は、全内容積が最大の塔槽類の窒素ガス量を保有することで足りる。
- ④ 窒素ガスの送入時の圧力上昇により、塔槽類の構造に悪影響をおよぼすおそれが無いものであること。

- (2) 一般取扱所となる共同住宅等の燃料供給施設における消火設備
- 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」（平成 15 年 8 月 6 日付消防危第 81 号、平成 16 年 6 月 4 日付消防危第 61 号、第 62 号）によること。

第8 屋内貯蔵所の消火設備の基準（規則33～35）

1 屋内貯蔵所 設置早見表

区分	設置対象	設置する消火設備
I 著しく消火困難	【IVの対象以外のもので①～⑤のいずれか】 ① 指定数量の150倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を貯蔵し、若しくは取り扱うもの（高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く） ② 倉庫の延べ面積が150㎡を超えるもの（ア～ウのいずれかに該当するものを除く） ア 150㎡以内ごとに不燃材料で造られた開口部のない隔壁で完全に区分されているもの（2 留意事項(1)参照） イ 第2類（引火性固体を除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うもの ウ 第4類の危険物（引火点が70℃未満の第4類の危険物を除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	【建築物その他の工作物及び危険物】 以下のいずれか ・第1種の屋外消火栓設備 ・第2種の消火設備 ・第3種の移動式の泡消火設備（泡消火栓を屋外に設けるものに限る。） ・移動式以外の第3種消火設備
	③ 軒高（2 留意事項 (2)参照）が6m以上の平屋建のもの ④ 政令第10条第3項の屋内貯蔵所（指定数量20倍以下で建築物の一部に設けるもの） ただし、ア～ウのいずれかに該当するものを除く。 ア 建築物の屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているもの（第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準 (2)参照） イ 第2類（引火性固体を除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うもの ウ 第4類（引火点70℃未満のものを除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	【建築物その他の工作物及び危険物】 第2種又は移動式以外の第3種消火設備
	【付加設置】 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある建築物又は室（第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準 (4) 参照）	第4種+第5種（危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値）
II 消火困難	【I及びIVの対象以外のもので①～⑤のいずれか】 ※ ①～③は火薬該当危険物及び高引火点危険物（引火点100℃以上の第4類危険物）を貯蔵するものを除く。 ① 政令第10条第2項の屋内貯蔵所〔平屋建以外の建築物で第2類（引火性固体を除く。）又は第4類の危険物（引火点70℃未満の危険物を除く。）を貯蔵するもの〕 ② 規則第16条2の3第2項（特定屋内貯蔵所）に該当するもの ③ ①②以外で指定数量の10倍以上のもの ④ ①②以外で延べ面積が150㎡を超えるもの ⑤ I以外の政令第10条第3項の屋内貯蔵所	製造所・一般取扱所に準じて設置
III その他	I、II及びIVの対象以外のもの	製造所・一般取扱所に準じて設置
IV 蓄電池	蓄電池により貯蔵される危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋内貯蔵所の特例（規則第35条の2第2項）	第2種のスプリンクラー設備（開放型ヘッドを用いるものに限る。） 第4種（規則第32条の10の規定の例による） 第5種（規則第32条の11の規定の例による） ※その他 2 留意事項 (5) 参照
I～III共通（電気設備）		電気設備のある場所の面積100㎡ごとに1個以上設ける。

2 留意事項

- (1) 規則第33条第1項第2号に規定する「不燃材料で造られた開口部のない隔壁で完全に区分されているもの」は、次によることができる。(★)

ア 配管又は電線による耐火構造の床又は壁の貫通部分は開口部に含まれるが、埋め戻し等の措置を行う場合は開口部とみなさないことができる。

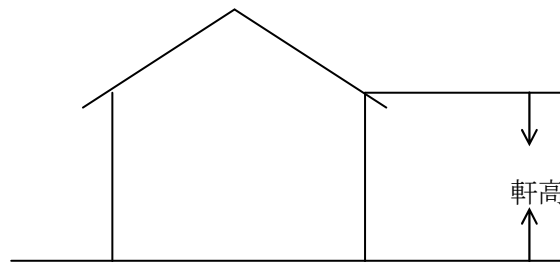
イ アによる貫通するものについては、当該危険物施設に係るもののみであること。

- (2) 軒高

軒高とは、令第10条第1項第4号に規定する軒高をいうものであり、地盤面からの建築物の小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷げた又は柱の上端までの高さをいうものであること。

(規則第16条の2の3第3項)

(平成元年3月1日消防危第14号・消防特第34号)



- (3) 屋内貯蔵所で一の許可施設内に類を同じくするものを貯蔵するため、複数の区画を設けた場合当該貯蔵所に設ける第三種消火設備の薬剤量は、一の区画を防護できる薬剤量（選択弁付き）とすることができる。
(昭和59年8月10日消防危第85号)

- (4) 著しく消火困難な屋内貯蔵所については、その施設形態による消火困難性を考慮し、屋外消火栓設備及び第3種の消火設備のうち泡消火栓を屋外に設ける泡消火設備を除き、移動式のものは認められないとされている。
(24号通知)

- (5) 蓄電池の屋内貯蔵所の消火設備の特例

蓄電池により貯蔵される屋内貯蔵所の消火設備については、総務省令（規則第35条の2）で、他の危険物施設の消火設備とは別に、基準の特例が定めることができる。

(政令第20条第3項)

消火設備は、規則第35条の2第3項に定めるところにより設けたものについては、令第20条第1項各号及び第2項の規定は適用しない。

詳細は運用については、「危険物の規制に関する政令等の一部改正に伴う蓄電池により貯蔵される危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋内貯蔵所の運用について（通知）」（令和5年12月28日消防危第361号）別紙2「蓄電池により貯蔵される危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋内貯蔵所に設ける消火設備に係る運用指針」によること。

なお、同消火設備については、第24号通知は適用しないものであること。

(令和5年12月28日消防危第361号)

第9 屋外タンク貯蔵所の消火設備の基準（規則33～35）

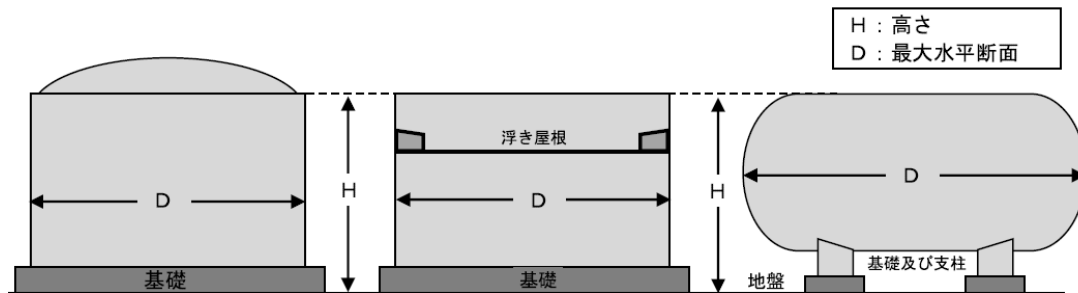
1 屋外タンク貯蔵所 設置早見表

区分	設置対象	設置する消火設備
I 著しく消火困難	① 液体の危険物(第6類を除く。)を貯蔵し、又は取り扱うものでア～イのいずれか ※高引火点危険物のみを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うものを除く。 ア 液表面積(2 留意事項(1)参照)が40㎡以上のもの イ 高さが6m以上のもの(2 留意事項(2)参照) ウ 地中タンク又は海上タンクに係るもの ② 固体の危険物を貯蔵し、取り扱うもので指定数量の100倍以上のもの (①②ともに岩盤タンクに係る屋外タンク貯蔵所は、岩盤タンクに係る部分を除く。)	【地中タンク及び海上タンク以外もの】 ① 硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの ※2 留意事項(4)参照 ・第3種の水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備 ② 引火点70℃以上の第4類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの ・第3種の水噴霧消火設備又は固定式の泡消火設備 ③ その他のもの ・第3種の固定式の泡消火設備 【地中タンク】 ④ 第3種の固定式の泡消火設備及び移動式以外の不活性ガス消火設備又はハロゲン化物消火設備 【海上タンク】 ⑤ 第3種の固定式の泡消火設備及び水噴霧消火設備、移動式以外の不活性ガス消火設備又はハロゲン化物消火設備 [①～⑤いずれも建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設ける]
	【付加設置】 ① 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある建築物又は室(例:ポンプ室等) ※第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準(4)参照 ② 第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもの	①…第4種+第5種(危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値) ②…第5種を2個以上
II 消火困難	【Iの対象以外のもの】 (高引火点危険物のみを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うもの及び第6類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く)	・第4種+第5種をそれぞれ1個以上 ただし、第1種～第3種の消火設備を設ける場合は、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。 ※この場合における第1種～第3種の消火設備は、政令第20条第1項第1号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないこと。 (24号通知)
III その他	I及びIIの対象物以外のもの (第6類危険物及び高引火点危険物のみを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うもの)	製造所・一般取扱所に準じて設置 ※ 屋外の工作物は、外壁を耐火構造とみなし、タンクの水平最大面積を建築面積とみなす。(規則第30条第3号)
I～III共通(電気設備)		電気設備のある場所の面積100㎡ごとに1個以上設ける。

2 留意事項

(1) 液表面積

「液表面積が40平方メートル以上のもの」の液表面積とは、屋外貯蔵タンクの液表面積とし、その算定は、当該屋外貯蔵タンクの最大水平断面における液表面積とすること。 (★)



(2) タンク高さ

「高さが6メートル以上のもの」の高さとは、屋外貯蔵タンクの高さとし、その算定は、防油堤内の地盤面からタンク側板の最上段の上端（最上段の上端にトップアングルを有する場合は、トップアングルを含む。）までの高さとする。 (★)

(3) 球形タンクの液表面積及びタンク高さについては次のとおりとする。

ア 当該危険物の液表面積の算定は、球形タンクの断面の最大部分の、すなわち、当該タンクを真半分とした部分の面積を液表面積とする。

イ 高さ6m以上の高さの算定については、当該タンクの架台の基礎(地盤面)からタンク頂部までの距離とする。

(昭和40年5月6日自消丙予発第86号)

(4) 硫黄等のみを貯蔵し又は取り扱う屋外タンク貯蔵所

屋外タンク貯蔵所のうち溶融した硫黄又は硫黄のみを含有するもののみを貯蔵するものにあつては、高温で貯蔵されているという危険物の性状を考慮し、水噴霧消火設備又は水蒸気消火設備を設けることとされている。 (24号通知)

(5) 第4種の消火設備の兼用

2以上の屋外タンク貯蔵所に第4種の消火設備の兼用設置する場合、それぞれの屋外タンク貯蔵所の各部分から兼用しようとする第4種の消火設備に至る歩行距離が30m以下である場合には、認めて差し支えない。 (昭和36年5月10日自消甲予発第25号)

第10 屋内タンク貯蔵所の消火設備の基準（規則33～35）

1 屋内タンク貯蔵所 設置早見表

区分	設置対象	設置する消火設備
I 著しく消火困難	① 液体の危険物（第6類を除く。）を貯蔵し、又は取り扱うものでア～ウのいずれか ※高引火点危険物のみを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うものを除く。 ア 液表面積が40㎡以上のもの（2 留意事項参照） イ 高さが6m以上のもの（2 留意事項参照） ウ タンク専用室を平屋建以外の建築物に設けるもので引火点が40℃以上70℃未満の危険物に係るもの（当該建築物のタンク専用室以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているものを除く。）	① 硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの ・第3種の水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備 ② 引火点が70℃以上の第4類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの（以下の第3種消火設備のいずれか） ・水噴霧消火設備 ・固定式の泡消火設備 ・移動式以外の不活性ガス消火設備 ・移動式以外のハロゲン化物消火設備 ・移動式以外の粉末消火設備 ③ その他のもの（以下の第3種消火設備のいずれか） ・固定式の泡消火設備 ・移動式以外の不活性ガス消火設備 ・移動式以外のハロゲン化物消火設備 ・移動式以外の粉末消火設備 [①～⑤いずれも建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設ける]
	【付加設置】 ① 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある建築物又は室 ※第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準 (4) 参照 ② 第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもの ③ 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該製造所等において貯蔵し、又は取り扱う危険物の全部を包含することができないとき	①…第4種+第5種（危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値） ②…第5種を2個以上 ③…危険物に対して第4種+第5種（①に同じ）
II 消火困難	Iの対象以外のもの (高引火点危険物のみを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うもの及び第6類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。)	屋外タンク貯蔵所に準じて設置
III その他	I及びIIの対象物以外のもの (高引火点危険物のみを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うもの及び第6類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの)	製造所・一般取扱所に準じて設置
I～III共通（電気設備）		電気設備のある場所の面積100㎡ごとに1個以上設ける。

2 留意事項

- (1) 前 第9「屋外タンク貯蔵所の消火設備の基準」. 2.(1)、(2)、(4)を参照するとともに、「屋外」を「屋内」と読み替える。

第11 地下タンク、簡易タンク、移動タンク各貯蔵所の消火設備の基準（規則35）

地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所及び移動タンク貯蔵所は、全て「その他の製造所等」に区分される。

1 各施設 設置早見表

施設区分	消火区分	設置対象	設置する消火設備
地下タンク貯蔵所	その他	全部	・ 第 5 種消火設備 2 個以上
移動タンク貯蔵所 （第 9 章 第 16 も参照すること）			・ 自動車用消火器のうち、次のいずれかを 2 個以上設ける。 ① 霧状の強化液を放射するもの（充てん量 8 L 以上） ② 二酸化炭素を放射するもの（充てん量 3. 2 k g 以上） ③ ブロモクロロジフルオロメタン（ハロン 1211）を放射するもの（充てん量 2 L 以上） ④ ブロモトリフルオロメタン（ハロン 1301）を放射するもの（充てん量 2 L 以上） ⑤ ジブロモテトラフルオロエタン（ハロン 2402）を放射するもの（充てん量 1 L 以上） ⑥ 消火粉末を放射するもの（充てん量 3. 5 k g 以上） ・ アルキルアルミニウムに関わるものについては、上記に加え、乾燥砂 150 L 以上及び膨張ひる石又は膨張真珠岩 640 L 以上を設ける
簡易タンク貯蔵所			製造所・一般取扱所に準じて設置
各施設共通（電気設備）			電気設備のある場所の面積 100 m ² ごとに 1 個以上設ける。（規則第 3 6 条）

(1) 移動タンク貯蔵所及び簡易タンク貯蔵所については、本体以外に「電気設備のある場所」がないため、電気設備用の消火設備は不要とする。（★）

(2) 地下タンク貯蔵所については、送油ポンプ等を規制範囲とした場合で、当該ポンプがタンク本体から離れた位置に置かれ、地下タンク貯蔵所に設置する消火設備において包含できない場合、当該面積を電気設備として算定する。（★）

2 留意事項

(1) 移動タンク貯蔵所に設置する消火器は、積載される消火器が、規則第35条第2号の規定に適合するものであれば、道路運送車両法の規定により設置される消火器と兼用してさしつかえない。（★）

第12 屋外貯蔵所の消火設備の基準（規則33～35）**1 屋外貯蔵所 設置早見表**

区分	設置対象	設置する消火設備
I 著しく 消火困難	① 塊状の硫黄のみを地盤面に設けた囲いの内側で貯蔵し又は取り扱うもので囲いの内部の面積（2以上の囲いを設ける場合にあっては、それぞれの囲いの内部の面積を合算する）が100㎡以上のもの ② 政令第16条第4項の屋外貯蔵所〔第2類の危険物のうち引火性固体（引火点21℃未満のものに限る）又は第4類の危険物のうち第1石油類又はアルコール類を貯蔵し又は取り扱うもの〕で、指定数量の100倍以上のもの	【建築物その他の工作物及び危険物】 第1種～第3種の消火設備のいずれか（火災のとき煙が充満するおそれのある場所等※に設けるものは、第2種又は移動式以外の第3種消火設備）
II 消火困難	① 塊状の硫黄のみを、地盤面に設けた囲いの内側で貯蔵し、取り扱うもの →面積5㎡以上100㎡未満のもの ② 第2類の危険物のうち引火性固体（引火点21℃未満のものに限る）又は第4類の危険物のうち第1石油類又はアルコール類を貯蔵し又は取り扱うもので、指定数量が100倍以上のもの（高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く）	製造所・一般取扱所に準じて設置
III その他	I及びIIの対象物以外のもの	・製造所・一般取扱所に準じて設置 ※屋外工作物は、外壁を耐火構造とみなし、工作物の水平最大面積を建築面積とみなす。（規則第30条第3号）
I～III共通（電気設備）		電気設備のある場所の面積100㎡ごとに1個以上設ける。（規則第36条）

※ 第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準 (3) 参照

2 留意事項

- (1) 著しく消火困難な製造所等に該当する塊状の硫黄専用の屋外貯蔵所において、屋外消火栓設備を設置するものにあっては当該屋外消火栓設備に設けるノズルは、噴霧に切り替えのできる構造のものとする。

(昭和54年7月30日消防危第80号)

第13 給油取扱所の消火設備の基準（規則33～35）**1 給油取扱所 設置早見表**

区分	設置対象	設置する消火設備
Ⅰ 著しく消火困難	① 政令第17条第2項ただし書きに該当する屋内給油取扱所のうち上部に上階を有するもの※（一方開放上階付き屋内給油取扱所）	【危険物】 ・第3種の固定式の泡消火設備 【建築物その他の工作物】 ・第5種（所要単位の数値に達する能力単位の数値）
	② 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（①に該当するものを除く。）	【引火点が40℃未満の危険物（顧客が自ら取り扱うものに限る）】 ・第3種の固定式の泡消火設備 【建築物その他の工作物及び危険物】 ・第4種（放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含（第3種の包含範囲除く。）） ・第5種（能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の1/5以上）
	【付加設置】 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある建築物又は室 ※第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準(4) 参照	・第4種＋第5種（危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値）
Ⅱ 消火困難	① 屋内給油取扱所のうちⅠ以外のもの ② メタノール又はエタノールを取り扱う給油取扱所（令第17条第2項の屋内給油取扱所に該当するものを除く。）	製造所・一般取扱所に準じて設置
Ⅲ その他	Ⅰ及びⅡの対象物以外のもの	製造所・一般取扱所に準じて設置
Ⅰ～Ⅲ共通（電気設備）		電気設備のある場所の面積100㎡ごとに1個以上設ける。（規則第36条）

※「上部に上階を有する」とは、給油取扱所の規制範囲に対して上部に上階が全部又は一部有するもので、当該部分が規則第25条の4第1項で規制されたもの以外の用途がある場合をいう。（第11章 Ⅱ 屋内給油取扱所 第6参照）

2 留意事項

(1) 第3種消火設備における「危険物を包含する」とは、固定給油設備及び灯油用固定注油設備を中心とした半径3mの範囲及び漏えい範囲を局限化するための設備を包含することでさしつかえないこと。
（平成元年3月3日消防危第15号）

(2) 給油取扱所における第3種消火設備の兼用について
「著しく消火困難」な給油取扱所に第3種の泡消火設備を設置する場合、消火薬剤タンク、ポンプ等は、給油取扱所の敷地外に設けることができる。また、他用途部分と兼用することができる。なお、消火設備の能力の算定にあたっては、給油エリアとローリー荷卸し場を別個に放射するものとし、いずれか大きい方の放射能力によること。
（平成元年5月10日消防危第44号 問55）

(3) 建築物のすべてが屋内給油取扱所である場合は、2階建て以上であっても、「著しく消火困難」な給油取扱所に該当しない。
（平成元年5月10日消防危第44号 問56）

- (4) 屋内給油取扱所（一面開放の屋内給油取扱所を除く。「消火困難」な給油取扱所に該当。）の規則第25条の4第1項第5号（住居、本店事務所等）の用に供する部分にも、第4種消火設備をその用途に供する部分を包含するように設ける必要がある。

（平成元年5月10日消防危第44号 問57）

- (5) 屋外給油取扱所への消火設備の設置について、一の地下タンク（専用タンク）につき2個の第5種消火設備の設置は不要。規則第35条第3号の規定に基づき設置すること。

（平成元年5月10日消防危第44号 問58）

- (6) 建築物の屋上に航空機給油取扱所を設置する場合の消火設備

建築物の屋上に設置する場合の消火設備については、政令第20条の基準によるほか、第3種の消火設備を設置することが望ましいこと。

（平成27年12月8日消防危第268号）

第14 販売取扱所の消火設備の基準（規則34～35）

販売取扱所のうち第2種販売取扱所は消火困難な販売取扱所に該当し、第1種販売取扱所はその他の販売取扱所に該当する。（規則第34条第1項第5号及び第35条第3号）

1 販売取扱所 設置早見表

区分	設置対象	設置する消火設備
消火困難	第2種販売取扱所	製造所・一般取扱所に準じて設置
その他	第1種販売取扱所	製造所・一般取扱所に準じて設置
共通（電気設備）	電気設備のある場所の面積 100 m ² ごとに1個以上設ける。（規則第36条）	

第15 移送取扱所の消火設備の基準（規則33）

移送取扱所は全て「著しく消火困難」な移送取扱所に該当する。（政令第20条第1項第1号）

1 移送取扱所 設置早見表

区分	設置対象	設置する消火設備
著しく消火困難	全部 （当該移送取扱所のうち 移送基地 （2留意事項参照）内に存する部分に限る。）	屋外貯蔵所に準じて設置
	【付加設置】 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該製造所等において貯蔵し、又は取り扱う危険物の全部を包含することができないとき	危険物に対して第4種＋第5種（危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値）
共通（電気設備）	電気設備のある場所の面積 100 m ² ごとに1個以上設ける。（規則第36条）	

2 留意事項

- 「移送基地」とは、ポンプにより危険物を送り出し、又は受け入れを行う場所をいうものであること。（規則第28条の16第1号）
- 移送取扱所のポンプ設備、注入口及び払出口が岸壁又は栈橋その他これらに類する場所に設けられている場合には、当該場所に対して、第3種の消火設備のうち泡モニターノズル方式のものを設置すること。（24号通知）
- 規則第33条第2項第1号の移送取扱所には、配管、管継手及び弁は含まないものとする。なお、ローディングアームは移送取扱所に含まれるものとする。（★）

第16 第一種、第二種、第三種消火設備の設置

第一種、第二種及び第三種の消火設備の設置に関しては、規則に定められたもののほか、次のとおりとする。

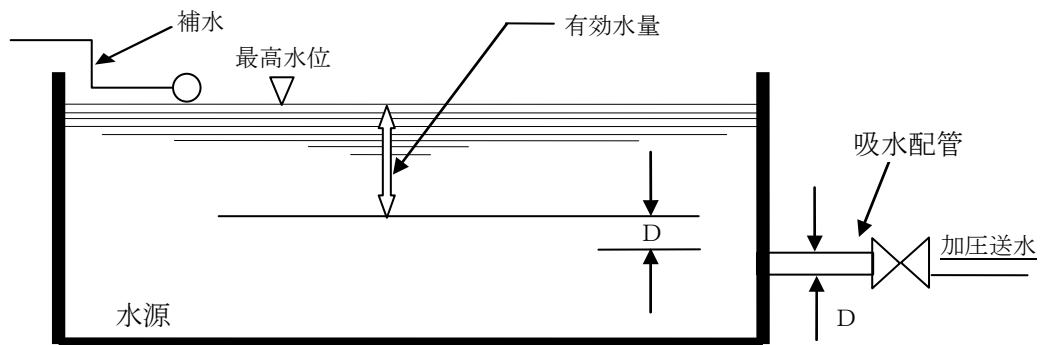
1 第一種から第三種までの消火設備の区分（24号通知）

- (1) 屋内消火栓設備及び移動式の第三種の消火設備は、火災のときに煙が充満するおそれのない場所等（第1 消火設備の基準 2 消火設備の共通基準(4) 参照）火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所に限り設けることができること。
- (2) 屋外消火栓設備は、製造所等に屋外消火栓設備を設ける場合であっても建築物の1階及び2階の部分のみを放射能力範囲内とすることができるものであり、当該製造所等の建築物の地階及び3階以上の階にあつては、他の消火設備を設けること。また、屋外消火栓設備を屋外の工作物の消火設備とする場合においても、有効放水距離等を考慮した放射能力範囲に応じて設置する必要があること。
- (3) 水蒸気消火設備は、第二類の危険物のうち硫黄及び硫黄のみを含有するものを溶融したもの又は引火点が100℃以上の第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに限り設けることができること。
- (4) 規則第33条第1項第1号に規定する製造所等のタンクで、引火点が21℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもののポンプ設備、注入口及び払出口（以下「ポンプ設備等」という。）には、第一種、第二種又は第三種の消火設備をポンプ設備等を包含するように設けること。この場合において、ポンプ設備等に接続する配管の内径が200mmを超えるものにあつては、移動式以外の第三種の消火設備を設けなければならないこと。

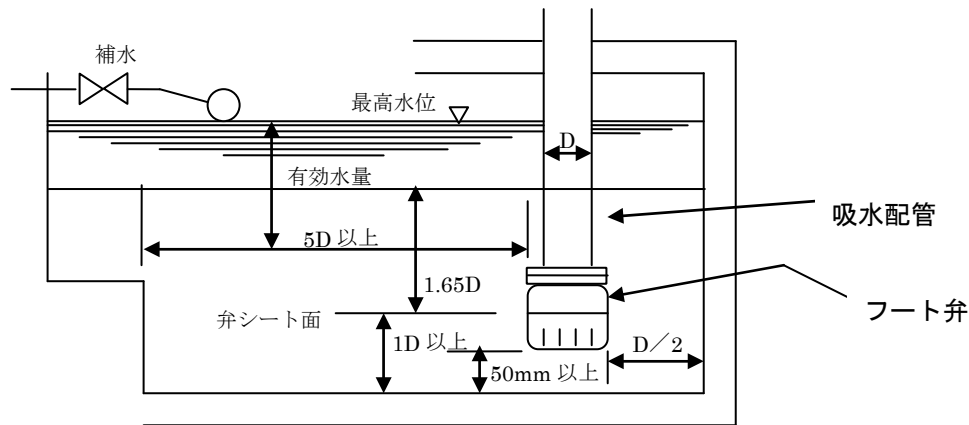
第17 屋内消火栓設備の基準（規則32）（★）

規則第32条の規定によるほか、屋内消火栓設備の基準の細目は、次のとおりとする。

- (1) 屋内消火栓の開閉弁及びホース接続口は、床面からの高さが1.5 m以下の位置に設けること。
(24号通知)
- (2) 屋内消火栓の開閉弁及び放水用器具を格納する箱（以下「屋内消火栓箱」という。）は、不燃材料で造るとともに、点検に便利で、火災のとき煙が充満するおそれのない場所等火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
(24号通知)
- (3) ホース及びノズルについては、次によること。
 - ア ホースは防護の対象となる各部分の火災を有効に消火できるような本数とすること。
 - イ ノズルは、原則として噴霧切替式とすること。
- (4) 加圧送水装置の始動を明示する表示灯（以下「始動表示灯」という。）は、赤色とし、屋内消火栓箱の内部又はその直近の箇所に設けること。ただし、(4)イにより設けた赤色の灯火を点滅させることにより加圧送水装置の始動を表示できる場合は、表示灯を設けないことができる。
(24号通知)
- (5) 屋内消火栓設備の設置の標示は、次のア及びイに定めるところによること。 (24号通知)
 - ア 屋内消火栓箱には、その表面に「消火栓」と表示すること。
 - イ 屋内消火栓箱の上部に、取付け面と15度以上の角度となる方向に沿って10 m離れたところから容易に識別できる赤色の灯火を設けること。
- (6) 水源の位置がポンプより低い位置にある加圧送水装置には、次のアからウまでに定めるところにより呼水装置を設けること。 (24号通知)
 - ア 呼水装置には専用の呼水槽を設けること。
 - イ 呼水槽の容量は、加圧送水装置を有効に作動できるものであること。
 - ウ 呼水槽には減水警報装置及び呼水槽へ水を自動的に補給するための装置が設けられていること。
- (7) 水源の有効水量は次によること。
 - ア 地上式の貯水槽にあっては、吸水可能な最高水位から吸水配管上部に当該配管の直径D以上の高さを除いた水位までの水量とすること。加圧送水装置が最高水位よりも上部に設けられるものにあっては、次の②によること。



- イ 地下式の貯水槽にあっては、吸水配管の直径をDとしたとき、吸水可能な最高水位からフート弁の弁シート面より1.65D上部までの水量とすること。
なお、有効水量が確保されていることを容易に確認できるものであること。



- (8) 屋内消火栓設備の予備動力源は、自家発電設備又は蓄電池設備によるものとし、次のア及びイに定めるところによること。ただし、次のアに適合する内燃機関で、常用電源が停電したときに速やかに当該内燃機関を作動するものである場合に限り、自家発電設備に代えて内燃機関を用いることができる。
(24号通知)

ア 容量は、屋内消火栓設備を有効に45分間以上作動させることができるものであること。

イ 消防法施行規則（以下「施行規則」という。）第12条第1項第4号ロ（自家発電設備の容量に係る部分を除く。）、ハ（蓄電池設備の容量に係る部分を除く。）及びニに定める基準の例によること。

- (9) 操作回路及び(4)イの灯火回路の配線は、施行規則第12条第1項第5号に定める基準の例によること。
(24号通知)

- (10) 配管は、施行規則第12条第1項第6号に定める基準によること。
(24号通知)

- (11) 加圧送水装置は、施行規則第12条第1項第7号に定める基準の例に準じて設けるほか、以下によること。

ア 加圧送水装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
(24号通知)

イ 加圧送水装置の吸水管の材質については、施行規則に規定されていないが、使用圧力に十分に耐えることができる強度及び耐食性を有するものであれば、使用できる材質について制限はないこと。

ウ 加圧送水装置の吸水管に設置されるフート弁については、規則第12条第1項第6号トに規定するバルブ類には該当しないものとし、当該規定に定める材質以外のものであっても使用してよい。
(令和2年1月17日消防予第14号)

エ 原動機は、電動機によるものとされているが、「内燃機関を原動機とする加圧送水装置の構造及び性能の基準について（通知）」（平成4年3月25日消防危第26号）に適合する場合にあっては、原動機として内燃機関を用いて差し支えない。

（平成元年7月5日消防危第64号）

なお、一般財団法人日本消防設備安全センターに設置されている消火設備等認定委員会において性能評定を行い、基準に適合していると判定された場合に交付される評定証票（下図参照）が貼付されたものについては、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えない。

（平成4年3月25日消防危第26号）



- (12) 貯水槽、加圧送水装置、予備動力源、配管等（以下「貯水槽等」という。）には、地震による地震動に耐えるための有効な措置を講ずること。
(24号通知)

なお、当該措置については、「危険物施設の消火設備、屋外タンク貯蔵所の歩廊橋及び屋内貯蔵所の耐震対策に係る運用について（通知）」（平成8年10月15日消防危第125号）によること。

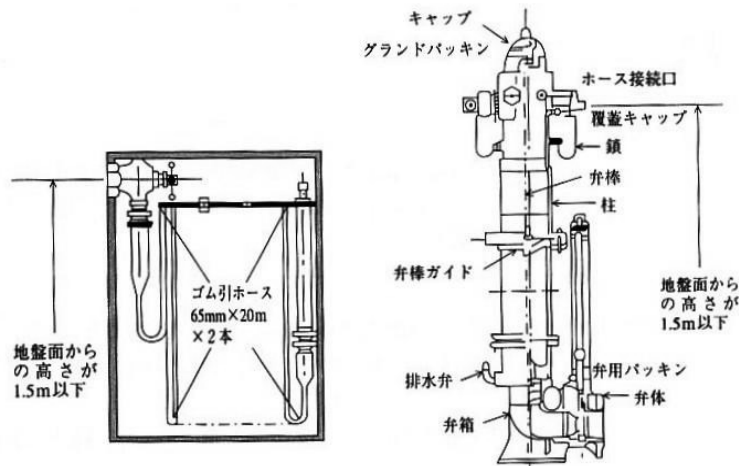
- (13) 屋内消火栓設備は、湿式（配管内に常に充水してあるもので、加圧送水装置の起動によって直ちに放水できる方式をいう。以下同じ。）とすること。（24号通知）

第18 屋外消火栓設備の基準（規則32の2）（★）

規則第32条の2の規定によるほか、屋外消火栓設備の基準の細目は、次のとおりとする。

（24号通知）

- (1) 屋外消火栓の開閉弁及びホース接続口は、地盤面からの高さが1.5m以下の位置に設けること。



- (2) 放水用器具を格納する箱（以下「屋外消火栓箱」という。）は、不燃材料で造るとともに、屋外消火栓からの距離が5m以下の箇所で、火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

- (3) 屋外消火栓設備の設置の標示は、次のア及びイに定めるところによること。

ア 屋外消火栓箱には、その表面に「ホース格納箱」と表示すること。ただし、ホース接続口及び開閉弁を屋外消火栓設箱の内部に設けるものにあつては、「消火栓」を表示することをもって足りる。

イ 屋外消火栓には、その直近の見やすい箇所に「消火栓」と表示した標識を設けること。

- (4) 貯水槽等の地震による地震動に耐えるための有効な措置は、屋内消火栓設備の例によること。

- (5) 加圧送水装置、始動表示灯、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。

- (6) 屋外消火栓設備は、湿式とすること。

第19 スプリンクラー設備の基準（規則32の3）（★）

規則第32条の3の規定によるほか、スプリンクラー設備の基準の細目は、次のとおりとする。
(24号通知)

- (1) 開放型スプリンクラーヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかのヘッドの有効射程内にあるように設けるほか、施行規則第13条の2第4項第2号（前号ニ及びホの規定の部分に限る。）に定める基準の例によること。
- (2) 閉鎖型スプリンクラーヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかのヘッドの有効射程内にあるように設けるほか、施行規則第13条の2第4項第1号及び第14条第1項第7号に定める基準の例によること。

スプリンクラーヘッドの危険物施設への設置対象

区分			放水量 (L／min)	危険物施設への適応
ク 閉 鎖 型 ス プ リ ン ク ラ ー ヘ ッ ド	標準型ヘッド	従来型	80	○
		高感度ヘッド		×
		有効散水半径 2.3m、呼び 20 のもの		114
	小区画ヘッド	一般型	50	×
		水道連結型ヘッド	15 又は 30	×
		側壁型ヘッド	80	×
	開放型スプリンクラーヘッド			80
15 又は 30				×
放水型ヘッド等			－	×

※ 標準型ヘッド…スプリンクラーヘッド規格省令に規定する標準型ヘッドのうち、感度種別が1種であるもの又は有効散水半径2.3mのもの

※ 従来型…感度種別が2種で有効散水半径2.3mのもの

※ 高感度ヘッド…標準型ヘッドのうち、感度種別が1種かつ有効散水半径が2.6m以上であるもの。

- (3) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備には、一斉開放弁又は、手動式開放弁を次のア及びイに定めるところにより設けること。
 - ア 一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、火災のとき容易に接近することができ、かつ、床面からの高さが、1.5m以下の箇所に設けること。
 - イ アに定めるもののほか、一斉開放弁又は手動式開放弁は、施行規則第14条第1項第1号（ハを除く。）に定める基準の例によること。
- (4) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備に二以上の放射区域を設ける場合は、火災を有効に消火できるように、隣接する放射区域が相互に重複するようにすること。
- (5) スプリンクラー設備には、施行規則第14条第1項第3号に定める基準の例により、各階又は放射区域ごとに制御弁を設けること。
- (6) 自動警報装置は、施行規則第14条第1項第4号に定める基準の例によること。
- (7) 流水検知装置は、施行規則第14条第1項第4号の2及び第4号の3に定める基準の例によること。
- (8) 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の配管の末端には、施行規則第14条第1項第5号の2に定める基準の例により末端試験弁を設けること。
- (9) スプリンクラー設備には、施行規則第14条第1項第6号に定める基準の例により消防ポンプ自動車容易に接近することができる位置に双口型の送水口を附置すること。
- (10) 起動装置は、施行規則第14条第1項第8号に定める基準の例によること。

- (11) 乾式又は予作動式の流水検知装置を設けられているスプリンクラー設備にあつては、スプリンクラーヘッドが開放した場合に1分以内に当該スプリンクラーヘッドから放水できるものとする。
- (12) 貯水槽等には、地震による地震動に耐えるための有効な措置は、屋内消火栓設備の例によること。
- (13) 加圧送水装置、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線又は配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。

第20 水蒸気消火設備の基準（規則32の4）（★）

水蒸気消火設備は、製造所等のうち、熔融硫黄を貯蔵するタンク等、高温・高熱状態であつて急冷することにより二次災害を発生させるタンク、他の消火薬剤を用いることが不適当なタンクに用いられる設備である。

規則第32条の4の規定によるほか、水蒸気消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。

（24号通知）

- (1) 予備動力源は、1時間30分以上水蒸気消火設備を有効に作動させることができる容量とするほか、屋内消火栓設備の基準の例によること。
- (2) 配管は、金属製等耐熱性を有するものであること。
- (3) 水蒸気発生装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
- (4) 水蒸気発生装置及び貯水槽等には、地震による地震動に耐えるための有効な措置は、屋内消火栓設備の例によること。

第21 水噴霧消火設備の基準（規則32の5）（★）

水噴霧消火設備は、水噴霧ヘッドから水を噴霧状に放射して燃焼面を覆うことによって消火する設備であり、水噴霧による危険物の冷却、水蒸気発生による窒息等の効果を利用するものである。

規則第32条の5の規定によるほか、水噴霧消火設備の基準の細目は次のとおりとする。

（24号通知）

- (1) 水噴霧消火設備に二以上の放射区域を設ける場合は、火災を有効に消火できるように、隣接する放射区域が相互に重複するようにすること。
- (2) 高圧の電気設備がある場所においては、当該電気設備と噴霧ヘッド及び配管との間に電気絶縁を保つための必要な空間を保つこと。

なお、必要な距離については、次表のとおりとする。（昭和51年7月20日消防予第37号）

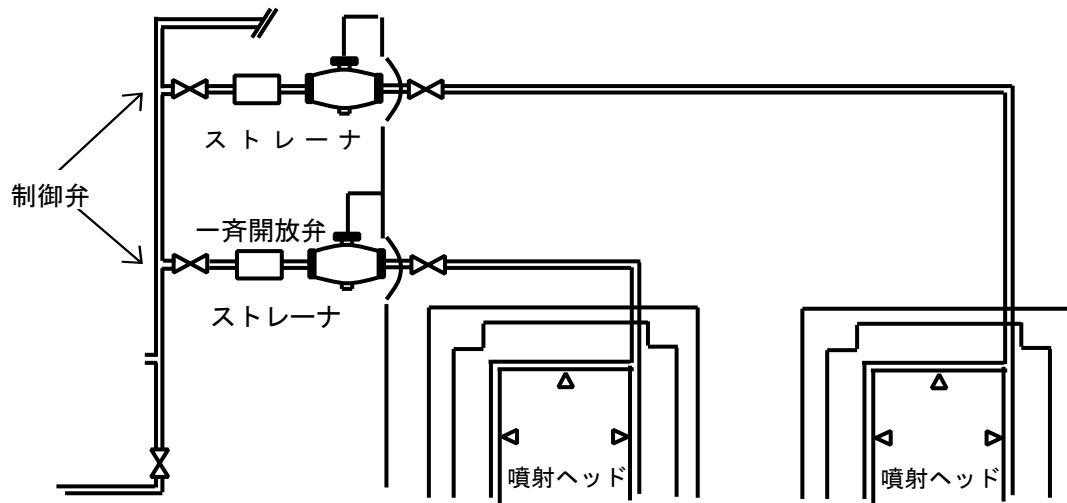
高圧充電部と噴霧ヘッド及び配管各部分との保有空間距離

公称対地電圧 (KV)	離隔距離 (cm)
66 以下	70 以上
77	80
110	110
154	150
187	180
220	210
275	260

- (3) 水噴霧消火設備には、各階又は放射区域ごとに制御弁、ストレーナー及び一斉開放弁を次のア及びイに定めるところにより設けること。

ア 制御弁及び一斉開放弁は、スプリンクラー設備の基準の例によること。

イ ストレーナー及び一斉開放弁は、制御弁の近くで、かつ、ストレーナー、一斉開放弁の順にその下流側に設けること。



- (4) 起動装置は、スプリンクラー設備の基準の例によること。
- (5) 貯水槽等には、地震による地震動に耐えるための有効な措置は、屋内消火栓設備の例によること。
- (6) 加圧送水装置は、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。

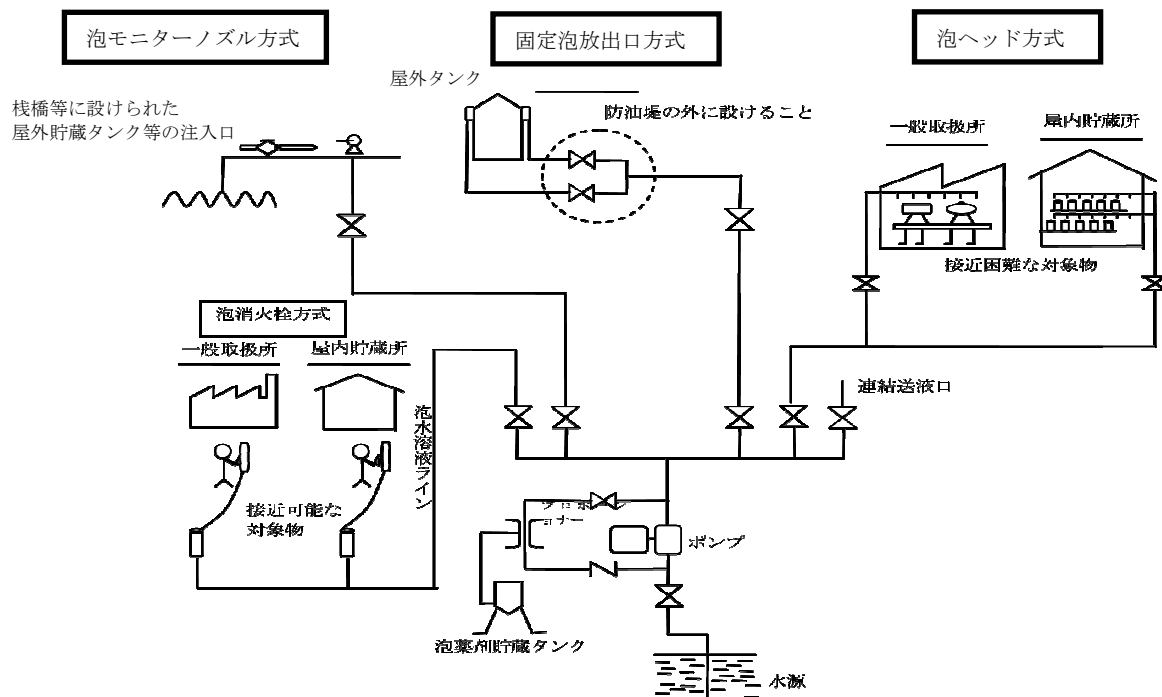
第22 泡消火設備の基準（規則32の6）

1 泡消火設備の概要

泡消火設備は、水源、加圧送水装置、泡消火薬剤混合装置、固定式の泡消火設備の泡放出口、フォームヘッド方式のフォームヘッド、泡モニターノズル方式の泡モニターノズル又は移動式の泡消火栓、泡消火薬剤、配管、動力源、予備動力源等により構成されたものである。

これは、製造所等の危険物を貯蔵し、又は取り扱う部分等に、泡放出口等を配置して設け、製造所等の火災に際し、火災感知装置等の作動又は手動での直接若しくは遠隔の操作で、加圧送水装置より所要の流量と水圧の水の供給を受けるとともに、泡消火薬剤混合装置により泡消火薬剤の種別に応じた所定の希釈容量濃度の泡水溶液を泡放出口等に送液し、泡を放出又は放射することで、火災の消火を行うことができる設備であり、加圧送水装置から泡放出口等までを固定した配管により接続した設備をいう。

泡消火設備	固定式	泡放出口方式	タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の火災を有効に消火できるように、固定泡放出口、補助泡消火栓及び連結送液口より構成した方式のもの。
		泡ヘッド方式	火災の際に容易に接近できない対象物及び接近して消火することが困難な対象物でフォームヘッドによる方式のもの。
		泡モニターノズル方式	特殊危険物施設、屋外貯蔵タンク又は移送取扱所のポンプ設備等が岸壁又は棧橋これらに属する場所に設けるもので遠隔操作できる方式のもの。
	移動式	屋内設置	火災の際、容易に接近して消火作業のできる対象物に設けられるものであり、配管から送られてきた泡混合液をフォームノズルで吸引した空気により発泡させる方式のもの。
		屋外設置	
	パッケージ型 固定泡消火		セルフ式ガソリンスタンドに設置される消火設備



2 泡消火設備の基準及び基準の細目

規則第32条の6の規定及び規則第38条の3の規定に基づき製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目は、「製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」（以下「泡消火告示」という。）によるほか、3 留意事項 によること。

（平成23年12月21日 総務省告示第559号、改正：令和元年8月総務省告示第150号）

※告示は、平成24年4月1日から施行され、告示の施行の日以後に新たに製造所等に設けられる泡消火設備について適用することとなっている。

3 留意事項

- (1) 屋外貯蔵タンクに設ける半固定式消火設備（タンクに設ける泡を放射する固定の消火設備であって、泡混合装置及び加圧送水装置を有しないものをいう。）は、第3種消火設備として認められない。
（昭和51年1月16日消防予第4号、改正：昭和52年9月消防危第137号）
- (2) 第3種泡消火設備に使用する薬剤として、合成界面活性剤は適用できない。
（昭和47年1月8日消防予第14号）
- (3) 第四類の危険物のうち、水に溶けないもの以外のものに用いる泡消火薬剤については、水溶性液体用泡消火薬剤であって、泡消火設備告示別表5又は別表6に定める試験において消火性能を確認したものであれば、「泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令」（昭和50年自治省令第26号）第2条に定める泡消火薬剤の種別にかかわらず、当該泡消火薬剤を用いて差し支えない。
（平成24年3月30日消防危第92号 問2）
- (4) 移動式の泡消火設備が設置できる場所の可否における「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」については、**第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準 (4)**によること。
- (5) 泡消火告示第19条第1項第3号ロに規定する合成樹脂製の管及び管継手の「火災の熱等の影響を受けない」具体的な措置の例としては、次の場合が該当すること。
（令和元年8月27日消防危第119号）
 - ア 地盤面下に埋設して設置する場合
当該管の自重、管等に作用する土圧及び地下水圧、地盤面上を走行する車両の車輪荷重や地震動の揺れ等によって生ずる応力に対して、十分な強度を有し、変形・破損等が生じない構造のものとする必要があること。また、施工の際、埋め戻しの際などに当該管等を損傷しないよう適切に施工し、地上又は地中に当該管等の埋設位置及び軸方向を表示した位置標識を設けること。
 - イ 雨水等の進入を防止できる耐火性能を有する蓋をした地下ピットに設置する場合
- (6) 泡消火告示第18条第1項第2号及び第2項に規定されている泡放出量及び水源の水量については、一の自動車等の停車位置ごとの必要な放出量を確保するため、一の泡放出口の放出量を、水平放出方式にあつては7.4リットル毎分以上、下方放出方式にあつては22.2リットル毎分以上となるようにした場合、告示第18条第2項第1号に定める泡水溶液の量は、水平放出方式の場合にあつては74リットル以上、下方放出方式の場合にあつては222リットル以上の量となること。
（令和元年8月27日消防危第119号）

第23 不活性ガス消火設備の基準（規則32の7）

1 不活性ガス消火設備の概要

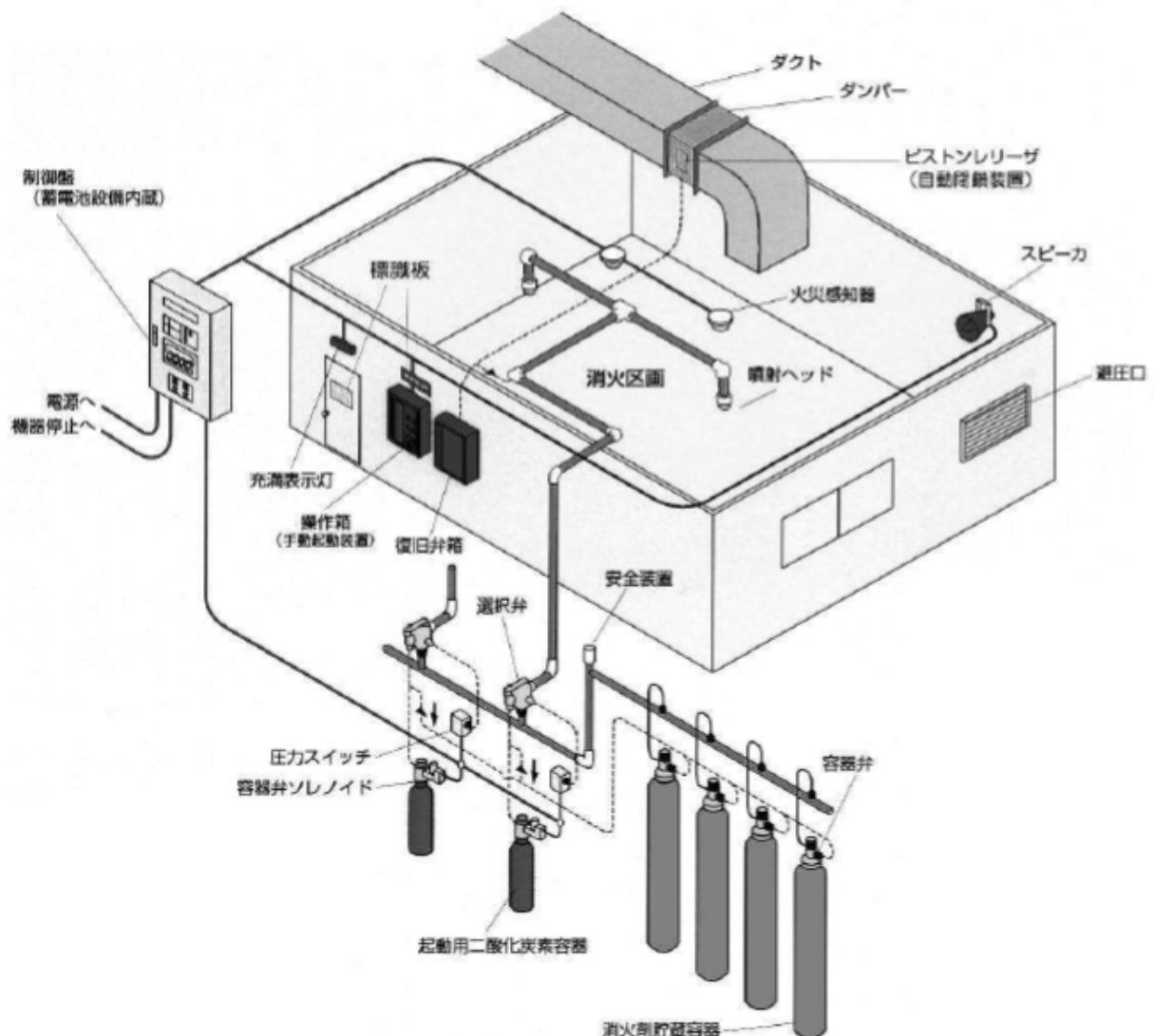
不活性ガス消火設備は、主として水、泡による消火では問題となる通電中の電気機器の火災、速効性を要求される焼入槽の火災などの消火に用いられる設備である。液状で高圧ガス容器又は高圧ガス貯槽に貯蔵されている不活性ガスを、それ自体の蒸気圧により配管を通して噴射ヘッドから防護区画又は防護対象物に放出して、消火させるものである。

この設備の特徴は種々あるが、ほとんどが消火剤である不活性ガスの特性で、消火の速効性と電気機器などを汚損、損傷しないことが挙げられる。なお、この設備は不活性ガスを噴射することで濃度を低下させる窒息消火であるため、酸欠による人命危険に注意しなければならない。

不活性ガス消火設備は、貯蔵容器、容器弁開放装置、選択弁、噴射ヘッド、起動装置、音響警報装置等から構成されている。形態は固定式の全域及び局所放出方式、並びに移動式の3方式がある。

不 活 性 ガ ス 消 火 設 備	固定式	全域方式	開口部面積の少ない製造所等に設置するもので、防護すべき施設の全域にわたり不活性ガスを放出して消火する方式のもの。
		局所方式	全域方式によらずとも、その消火効果がある施設に不活性ガスを放出して消火する方式のもの。
	移動式		固定不活性ガスボンベと放出ノズルを接続したもので、人手により直接火面に不活性ガスを放出する方式のもの。

不活性ガス消火設備（全域放出方式）構成例



2 消火剤の種類

消火剤の種類と各放出方式等への使用可否

消火剤の種類	基準	全域放出	局所放出	移動式
二酸化炭素	JIS K1106 の2種又は3種に適合するもの	○	○	○
窒素	JIS K1107 の2級に適合するもの	○		
IG-55	窒素とアルゴンとの容積比が 50 : 50 の混合物	○		
IG-541	窒素とアルゴンと二酸化炭素との容積比が 52 : 40 : 8 の混合物	○		

3 不活性ガス消火設備の基準及び基準の細目

第3種の不活性ガス消火設備の設置基準は、規則第32条の7各号の規定によるほか、第38条の3の規定に基づき、製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目は、「製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」（以下「ガス消火告示」という。）によるほか、

4 留意事項

（平成23年12月21日総務省告示第557号、改正：令和5年3月31日総務省令告示第128号）

※告示は、平成24年4月1日から施行され、告示の施行の日以後に新たに製造所等に設けられる不活性ガス消火設備消設備について適用することとなっている。

4 留意事項

- (1) ガソリン、灯油、軽油若しくは重油（以下「ガソリン等」という。）を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であつて、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われている場合であっても、当該製造所等は同条に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。

（平成24年3月30日消防令第92号）

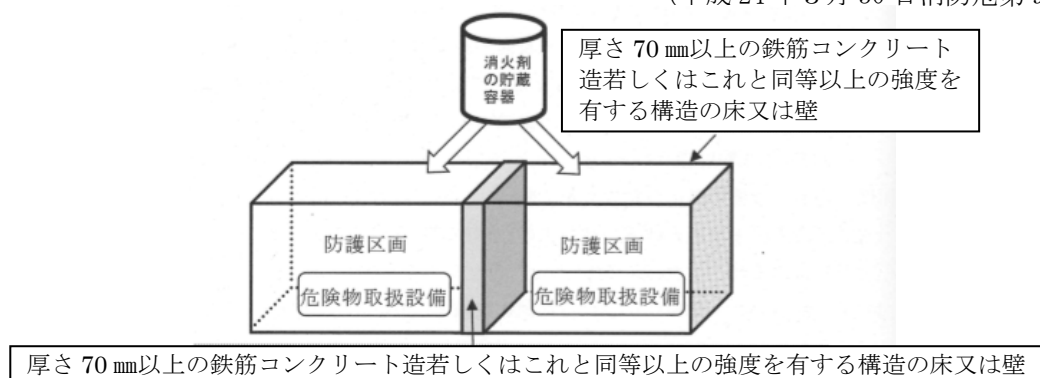
- (2) 「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であつて、防護区画の体積が1,000立方メートル未満であるもの」に該当しない製造所等に窒素、IG-55若しくはIG-541の不活性ガス消火剤を放射する消火設備を設置する場合、当該製造所等で貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性及当該消火設備が設置される防護区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合には、これまでと同様に、政令第23条を適用して、当該消火設備を設置することが可能であること。

（平成24年3月30日消防令第92号）

この場合、事務の合理性、信頼性の見地等から、危険物保安技術協会等の第三者機関による評価制度（第26 危険物施設に係るガス系消火設備等の評価制度 参照）を活用させ、その評価結果により、適用の可否を判断することができるものとする。（★）

- (3) 防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合、相互間に開口部を有しない厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造若しくはこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されていれば、当該防護区画又は防護対象物に設置される不活性ガス消火設備又はハロゲン化物消火設備に使用される消火剤の貯蔵容器を共用することが可能であること。

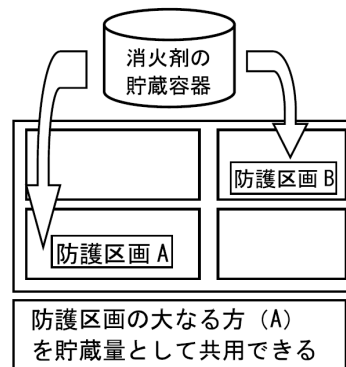
（平成24年3月30日消防令第92号）



- (4) 前(3)及びガス消火告示第5条第4号に示す「これと同等以上の強度を有する構造」は、次によること。
- ア 「耐火構造の構造方法を定める件」(平成12年建設省告示第1399号)第1第1号に適合する厚さ75mm以上の軽量気泡コンクリート製パネルの壁
(平成2年10月31日消防危第105号)
 - イ 「耐火構造の構造方法を定める件」(平成12年建設省告示第1399号)第1第1号に適合する壁及び第3第1号に適合する床
 - ウ 建基法第2条第7号並びに同法施行令第107条第1号及び第2号(第1号にあつては、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及び床
(イ、ウ 令和5年3月24日消防危第63号)
- (5) 前(3)及びガス消火告示第5条第4号に示す「相互間に開口部を有しない」については、**第1 消火設備の基準 2 消火設備の共通基準 (2)**の例によることができる。
- (6) 移動式のガス消火設備が設置できる場所の可否における「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」については、**第1「消火設備の基準」 2 消火設備の共通基準 (4)**によること。

- (7) 防護区画又は防護対象物が複数ある場合

10基準に基づく不活性ガス消火設備を設置する防護区画又は防護対象物が複数あり、隣接していない場合は、それぞれの防護区画又は防護対象物に必要な消火剤の貯蔵容器等を共有することができる。



- (8) 10条基準と17条基準に基づく消火設備が同一の建物内に混在する場合
同一建物内に、10条基準と17条基準に基づく不活性ガス消火設備を設置する防護区画又は防護対象物が混在する場合は、原則貯蔵容器等を別に設けるものとする。
ただし、次の場合は貯蔵容器等を共有することができる。この場合、消火剤の貯蔵量はいずれか大なる方の量以上とすること。(★)
- ア 前(3)及び(4)に適合する場合
 - イ 製造所等及び17条基準による防護区画又は防護対象物がそれぞれ耐火構造で区画されており、隣接していない場合(前アの場合を除く。)
- (9) 危険物を取り扱う設備2基を有する区画のない一般取扱所に、二酸化炭素消火設備を局所放出方式にて設置する場合、相互の距離に関わらず「互いに隣接する場合」に該当し、一の貯蔵容器等を共用することはできない。

(平成2年10月31日消防危第105号)

5 その他

運用基準については、以下により指導すること。(★)

- (1) 「製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示の一部改正に伴う二酸化炭素消火設備の設置に係る安全対策等について(通知)」

(令和5年3月31日消防危第65号)

- (2) 「ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」
(平成3年8月16日消防危第88号・消防予第161号中の第3「二酸化炭素消火設備の安全対策について」)
- (3) 「二酸化炭素消火設備の安全対策に係る制御盤等の技術基準について（通知）」
(平成4年2月5日消防危第11号・消防予第22号)

第24 ハロゲン化物消火設備の基準（規則32の8）**1 ハロゲン化物消火設備の概要**

ハロゲン化物消火設備は、不活性ガス消火設備と同様な機器等で構成されており、消火の原理は、消火剤のハロゲン原子が火炎中の化学種に反応し、燃焼反応を中断させるものである。

形態は、固定式の全域及び局所方式並びに移動式の3方式がある。

ハロゲン化物 消火設備	固定式	全域方式	開口部面積の少ない製造所等に設置するもので、防護すべき施設の全域にわたりガスを放出して消火する方式のもの。
		局所方式	全域方式によらなくても、その消火効果がある施設にガスを放出して消火する方式のもの。
	移動式		固定ガスボンベと放出ノズルを接続したもので、人手により直接火面にガスを放出する方式のもの。

2 消火剤の種類

ハロゲン化物消火剤には多種のものが開発されているが、現在消防法で認められている消火剤としては、次のものが定められている。

なお、FK-5-1-12については、危険物規制の基準外となっている。

消火剤の種類		略称	全域放出	局所放出	移動式
ハロン消火剤	ジブロモテトラフルオロエタン	ハロン 2402	○	○	○
	ブロモクロロジフルオロメタン	ハロン 1211	○	○	○
	ブロモトリフルオロメタン	ハロン 1301	○	○	○
HFC 消火剤	トリフルオロメタン	HFC-23	○		
	ヘプタフルオロプロパン	HFC-227ea	○		
ドデカフルオロ-2-メチルペンタン-3-オン		FK-5-1-12	危険物規制の基準外		

※ HFC 消火剤は、オゾン層保護の観点からハイドロフルオロカーボンを使用しているもの。

消火剤ハロン 2402 は常温で液体であるが、ハロン 1211 及びハロン 1301 は気体であるため容器内に貯蔵する場合は加圧され、液体として充填されている。

なお、ハロン 2402、ハロン 1211、ハロン 1301 を消火剤とするハロゲン化物消火設備は、「オゾン層の保護のためのウィーン条約」に基づき、地球環境の保護の観点から設置を抑制しており、その設置にあたっては、原則として、「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用制限等について」、「同通知の質疑応答について」（平成3年9月20日消防予第190号・消防危第99号）によること。

（平成13年5月16日消防予第155号・消防危第61号、最終改正：平成26年11月13日消防予第466号・消防危第261号）

3 ハロゲン化物消火設備の基準及び基準の細目

第3種のハロゲン化物消火設備の設置基準は、規則第32条の7各号に掲げる不活性ガス消火設備の基準の例によるほか、第38条の3の規定に基づき、製造所等のハロゲン化物消火設備の技術上の基準の細目は、「製造所等のハロゲン化物消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」（以下「ハロゲン化物告示」という。）によるほか、4 留意事項 によること。

（平成23年12月21日総務省告示第558号）

※告示は、平成24年4月1日から施行され、告示の施行の日以後に新たに製造所等に設けられるハロゲン化物消火設備消設備について適用することとなっている。

4 留意事項

- (1) ガソリン、灯油、軽油若しくは重油（以下「ガソリン等」という。）を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われている場合であっても、当該製造所等は同条に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。

（平成24年3月30日消防令第92号）

- (2) 「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が1,000立方メートル未満であるもの」に該当しない製造所等にHFC-23若しくはHFC-227eaのハロゲン化物消火剤を放射する消火設備を設置する場合、当該製造所等で貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性及当該消火設備が設置される防護区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合には、これまでと同様に、政令第23条を適用して、当該消火設備を設置することが可能であること。

（平成24年3月30日消防令第92号）

この場合、事務の合理性、信頼性の見地等から、危険物保安技術協会等の第三者機関による評価制度（第26 危険物施設に係るガス系消火設備等の評価制度 参照）を活用させ、その評価結果により、適用の可否を判断することができるものとする。（★）

- (3) 前第23「不活性ガス消火設備の基準」4.(3)～(9)によること。

- (4) 施行規則第20条第4項第14号イ（ハ）による表示灯は次によること。（★）

放出表示灯の仕様例

消火ガス充满 危険・立入禁止	ガス消火剤充满 危険・立入禁止	大きさ：縦8cm以上、横28cm以上 地色：白 文字色：赤（消灯時は白）
---------------------------	----------------------------	---

- (5) 前(4)の表示等を設ける出入口の見やすい箇所に保安上の注意事項を表示した注意銘板を次図の例により設けること。（★）

防護区画内の見やすい箇所及び放出表示灯を設けなければならない出入口の見やすい箇所には、保安上の注意事項を表示した注意銘板を次の例により設置すること。

ア 防護区画内に設置するもの

注 意 ここには、ハロゲン化物（〇〇）消火設備を設けています。 消火ガスを放出する前に退避指令の放送を行います。放送の指示に従い避難してください。	大きさ：縦27cm以上、 横48cm以上地 地色：黄色 文字色：黒色 （〇〇）には消火剤名を入れる 消火剤名又は消火剤でも可
---	---

イ 防護区画の出入口に設置するもの

注 意 この室は、ハロゲン化物（〇〇）消火設備が設置されています。消火ガスが放出された場合は入室しないでください。 室に入る場合は消火ガスが滞留していないことを確認してください。	大きさ：縦20cm以上、 横30cm以上地 地色：淡い灰色 文字色：緑色 （〇〇）には消火剤名を入れる 消火剤名又は消火剤でも可
---	---

- (6) ハロンバンクの運用等については、「ハロンバンクの運用等について」（平成6年2月10日消防予第32号・消防危第9号）によること。（★）

第25 粉末消火設備の基準（規則32の9）**1 粉末消火設備の概要**

粉末消火設備は、引火性液体、圧力を伴って噴出する引火性液体又はガス、電気機器類の油火災に対して、消火効果の優れた粉末消火剤の特性を活かした設備である。機器構成、消火の原理、放出方式などその設備方式が、二酸化炭素消火設備又はハロゲン化物消火設備に極めて類似の設備であることから、設置に際しては基本的にそれらの設備の基準に準じて設けられる。

粉末 消火設備	固定式	全域放出方式	開口部面積の少ない製造所等に設置するもので、防護すべき施設の全域にわたり消火剤を放射して消火する方式のもの。
		局所放出方式	全域方式によらなくても、その消火効果がある施設に消火剤を放射して消火する方式のもの。
	移動式		火災の際、容易に接近できる対象物に設けるもので、人手により直接火面に消火剤を放射する方式のもの。

2 消火剤の種類

消火剤の種類と各放出方式等への使用は次表のとおり。

消火剤の種類	成分等	全域放出	局所放出	移動式
第一種粉末	炭酸水素ナトリウムを主成分とするもの	○	○	○
第二種粉末	炭酸水素カリウムを主成分とするもの	○	○	○
第三種粉末	りん酸塩類等を主成分とするもの（りん酸アンモニウムを90%以上含有するものに限る。）	○	○	○
第四種粉末	炭酸水素カリウムと尿素の反応生成物	○	○	○
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められるもの	○	○	○

※ 駐車場の用に供する部分に設ける場合は、第三種粉末とする。

3 粉末消火設備の基準の細目

規則第32条の9の規定によるほか、粉末消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。（★）
（24号通知）

- (1) 全域放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、次に定めるところにより設けること。
 - ア 放射された消火剤が規則32条の7第1号の区画された部分（以下「防護区画」という。）の全域に均一に、かつ、速やかに拡散することができるように設けること。
 - イ 噴射ヘッドの放射圧力は、0.1MPa以上であること。
 - ウ (3)アに定める消火薬剤の量を30で除して得られた量以上の量を毎秒あたりの放射量として放射できるものであること。
- (2) 局所放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、(1)イの例によるほか、次に定めるところにより設けること。
 - ア 噴射ヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかの噴射ヘッドの有効射程内に有るように設けること。
 - イ 消火剤の放射によって危険物が飛び散らない箇所に設けること。
 - ウ (3)イに定める消火剤の量を30で除して得られた量以上の量を毎秒あたりの放射量として放射できるものであること。
- (3) 粉末消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンクに貯蔵する消火剤の量は、次に定めるところによること。
 - ア 全域放出方式の粉末消火設備にあっては、次の①から③までに定めるところにより算出された量以上の量とすること。
 - ① 次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量の割合で計算した量

消 火 剤 の 種 別	防護区画の体積 1 m ³ 当たりの 消火剤の量 (kg)
炭酸水素ナトリウムを主成分とするもの（以下「第一種粉末」という。）	0. 6 0
炭酸水素カリウムを主成分とするもの（以下「第二種粉末」という。） 又はりん酸塩類等を主成分とするもの（りん酸アンモニウムを 90%以上含有するものに限る。以下「第三種粉末」という。）	0. 3 6
炭酸水素カリウムと尿素の反応生成物 （以下「第四種粉末」という。）	0. 2 4
特定の危険物に適用すると認められるもの （以下「第五種粉末」という。）	特定の危険物に適用すると認めら れる消火剤に応じて定められた量

- ② 防護区画の開口部に自動閉鎖装置（防火設備又は不燃材料で造った戸で消火剤が放出される直前に開口部を自動的に閉鎖する装置をいう。）を設けない場合にあっては、①により算出された量に、次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量の割合で計算した量を加算した量

消 火 剤 の 種 別	開口部の面積 1 m ² 当たりの消火剤の量 (kg)
第一種粉末	4. 5
第二種粉末又は第三種粉末	2. 7
第四種粉末	1. 8
第五種粉末	特定の危険物に適用すると認められる消火剤に応じて定められた量

- ③ 防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じ別表に定める消火剤に応じた係数を①及び②により算出された量に乗じて得た量。ただし、別表に掲げられていない危険物にあっては、別添1に定める試験により求めた係数を用いること。

別表 危険物の種類に対する粉末消火剤の係数

危険物	消火剤の種別			
	粉	末		
	第1種	第2種	第3種	第4種
アクリロニトリル	1.2	1.2	1.2	1.2
アセトアルデヒド	—	—	—	—
アセトニトリル	1.0	1.0	1.0	1.0
アセトン	1.0	1.0	1.0	1.0
アニリン	1.0	1.0	1.0	1.0
エタノール	1.2	1.2	1.2	1.2
塩化ビニル	—	—	1.0	—
ガソリン	1.0	1.0	1.0	1.0
軽油	1.0	1.0	1.0	1.0
原油	1.0	1.0	1.0	1.0
酢酸	1.0	1.0	1.0	1.0
酢酸エチル	1.0	1.0	1.0	1.0
酸化プロピレン	—	—	—	—
ジエチルエーテル	—	—	—	—
ジオキサン	1.2	1.2	1.2	1.2
重油	1.0	1.0	1.0	1.0
潤滑油	1.0	1.0	1.0	1.0
テトラヒドロフラン	1.2	1.2	1.2	1.2

危険物	消火剤の種別	粉 末			
		第1種	第2種	第3種	第4種
灯油		1.0	1.0	1.0	1.0
トルエン		1.0	1.0	1.0	1.0
ナフサ		1.0	1.0	1.0	1.0
菜種油		1.0	1.0	1.0	1.0
二硫化炭素		—	—	—	—
ビリジン		1.0	1.0	1.0	1.0
ブタノール		1.0	1.0	1.0	1.0
プロパノール		1.0	1.0	1.0	1.0
ヘキサン		1.2	1.2	1.2	1.2
ヘプタン		1.0	1.0	1.0	1.0
ベンゼン		1.2	1.2	1.2	1.2
ペンタン		1.4	1.4	1.4	1.4
ボイル油		1.0	1.0	1.0	1.0
メタノール		1.2	1.2	1.2	1.2
メチルエチルケトン		1.0	1.0	1.2	1.0
モノクロルベンゼン		—	—	1.0	—

備考 —印は、当該危険物の消火剤として使用不可

別添1 粉末消火薬剤に係る係数を定めるための試験方法

1 器材

器材は、次のものを用いる。

- (1) 1 m×1 m×0.1 mの鉄製の燃焼槽
- (2) 噴射ヘッド1個(オーバーヘッド用で放出角度 90°のフルコーン型。等価噴口面積は、流量の 0.7 の値を目途として、ヘッドの吐出圧力と圧力容器で調整する。)
- (3) 消火剤容器 体積 20 L 以上(消火剤の種別により定める。)
- (4) 消火剤重量 12±1 kg(消火剤の種別により定める。)

2 試験方法

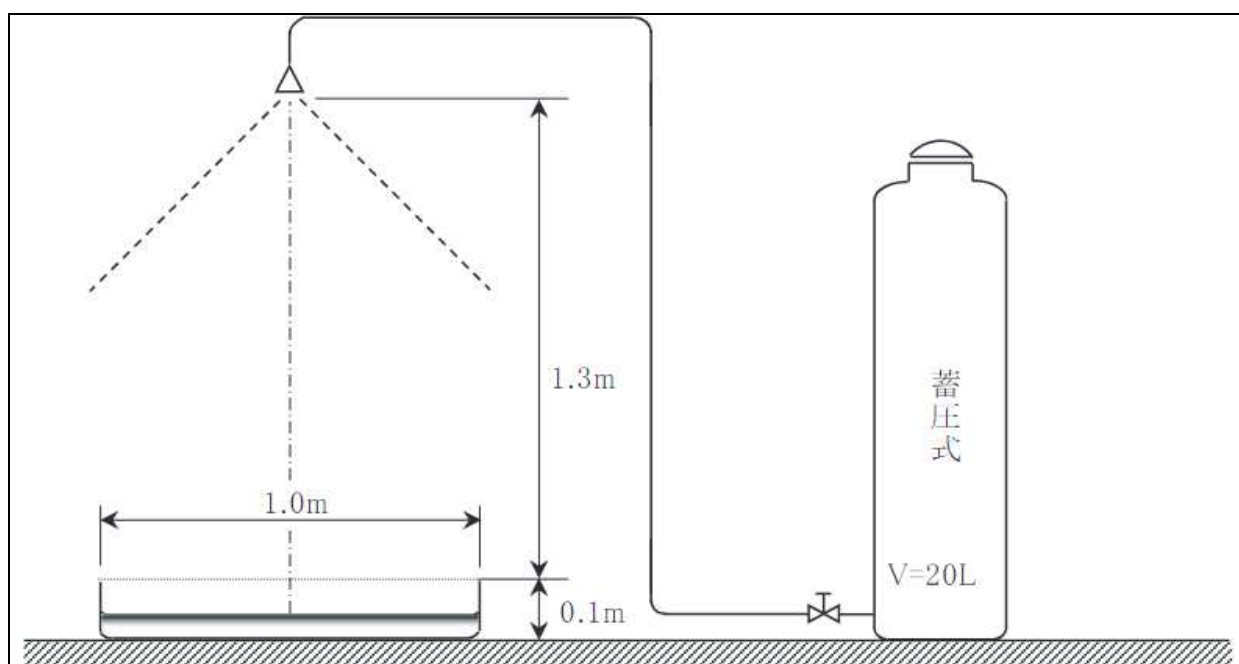
- (1) 前1(1)の燃焼槽に対象危険物を深さ 3 cm となるように入れて点火する。
- (2) 点火1分後に下図の噴射ヘッドから表に示す標準放出量 Q_s (kg/秒)の消火剤を放出圧力(ノズル圧力) 100±20 KPa で、30 秒間放出する。
- (3) 消火しない場合は、(1)及び前(2)の操作を放出量を増して行い、消火するまで繰り返して、消火した時の放出量を記録する。
- (4) (1)から前(3)までの操作を3回以上繰り返し、その平均放出量 Q (kg/秒)を求める。

3 係数の求め方当該危険物の係数 K は、次の式により求める。

$$K = Q / Q_s$$

K は、小数点以下第2位を四捨五入し、0.2 刻みとして切り上げる。

(計算例 第一種粉末消火剤の場合の平均放出量が 0.25 kg/秒の場合、 $K = 0.25 / 0.2 = 1.25 \rightarrow 1.3 \rightarrow 1.4$ となる。)



消火試験器材配置図

表 粉末消火剤の種別と標準放出量

消火剤の種別	標準放出量 (kg/sec)
第一種粉末	0.20
第二種粉末又は第三種粉末	0.12
第四種粉末	0.08

イ 局所放出方式の粉末消火設備にあっては、次の①又は②により算出された量に貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じア③に定める係数を乗じ、さらに1.1を乗じた量以上の量とすること。

① 面積式の局所放出方式

液体の危険物を上面に開放した容器に貯蔵する場合その他火災のときの燃焼面が一面に限定され、かつ、危険物が飛散するおそれがない場合にあっては、次の表に掲げる液表面積及び放射方法に応じ、同表に掲げる数量の割合で計算した量。

消火剤の種別	防護対象物の表面積※1㎡当たりの消火剤の量(kg)
第一種粉末	8.8
第二種又は第三種粉末	5.2
第四種粉末	3.6
第五種粉末	特定の危険物に適應すると認められる消火剤に応じて定められた量

※ 当該防護対象物の一辺の長さが0.6m以下の場合にあっては、当該辺の長さを0.6として計算した面積とする。

② 容積式の局所放出方式

①に掲げる場合以外の場合にあっては、次の式によって求められた量に防護空間（防護対象物のすべての部分から、0.6m離れた部分によって囲まれた空間の部分进行。以下同じ。）の体積を乗じた量

$$Q = X - Y \times (a / A)$$

Q：単位体積当たりの消火剤の量（kg／m³）

a：防護対象物の周囲に実際に設けられた固定側壁（防護対象物の部分から0.6m未満の部分にあるものに限る。以下同じ。）の面積の合計（単位m²）

A：防護空間の全周の側面積（実際に設けられた固定側壁の面積と固定側壁のない部分に固定側壁があるものと仮定した部分の面積の合計をいう。）（単位m²）

X及びY：次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる値

消火剤の種別	Xの値	Yの値
第一種粉末	5.2	3.9
第二種又は第三種粉末	3.2	2.4
第四種粉末	2.0	1.5
第五種粉末	特定の危険物に適用すると認められる消火剤に応じて定められた量	

ウ 全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備において同一の製造所等に防護区画又は防護対象物が二以上存する場合には、それぞれの防護区画又は防護対象物についてア及びイの例により計算した量のうち、最大の量以上の量とすることができる。ただし、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合にあっては、一の貯蔵容器等を共用することはできない。

エ 移動式の粉末消火設備にあっては、一のノズルにつき次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量以上の量とすること。

消火剤の種別	消火剤の量
第一種粉末	50kg
第二種又は第三種粉末	30kg
第四種粉末	20kg
第五種粉末	特定の危険物に適用すると認められる消火剤に応じて定められた量

(4) 全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備の基準は、施行規則第21条第4項に定める基準に準じて設けること。

(5) 移動式の粉末消火設備は、施行規則第21条第5項に定める基準に準じて設けること。

4 留意事項

(1) 移動式消火設備については、各階の消火活動上有効な出入口付近に設けること。 (★)

(2) 移動式の設置可否については、第23「不活性ガス消火設備の基準」4.(7)によること。

第26 危険物施設に係るガス系消火設備等の評価制度

1 ガス系消火設備等の取り扱いについて

防火対象物に設けるハロゲン化物消火剤（ハロン 1301、1211 及び 2402）の代替等として開発されているハロゲン化物及び非ハロゲン化物（以下「ガス系消火薬剤」という。）を使用する消火設備等（以下「ガス系消火設備等」という。）に係る取り扱いについては、「ガス系消火設備等に係る取り扱いについて」（平成 7 年 5 月 10 日消防予第 89 号。以下「89 号通知」という。）により通知されている。

法第 10 条第 1 項に係る危険物施設に設置されるガス系消火設備等に係る機能・性能等については、ガス系消火設備等評価委員会（以下「評価委員会」という。）において総合的な評価が行われることとなったため、ガス系消火設備等の設置に係る指導等にあたって、89 号通知の内容に加え、「危険物施設に係るガス系消火設備等の取り扱いについて」（平成 8 年 12 月 25 日消防予第 265 号・消防危第 169 号。以下「169 号通知」という。）の事項に留意すること。

2 評価制度の趣旨

ガス系消火設備等のうち、消防法令で規定されている消火設備の代替設備として設置するものは、現行法令が想定していないものとして取り扱うものとされており、当該設備等に係る技術上の基準については、当該設備等について適正な機能・性能等が確保される場合に、政令第 23 条を適用して差し支えないものとされている。（169 号通知）

ガス系消火設備等の適正な機能・性能等を確保するための手段の一つとして、評価制度が確立されており、各消防機関が評価制度を活用し、政令第 23 条の運用に際しての判断を行っている。

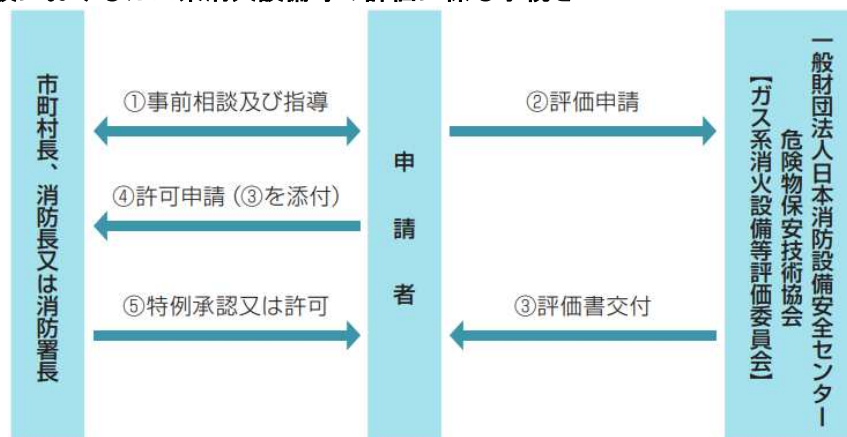
危険物施設におけるガス系消火設備等の技術上の基準は、「製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」、「製造所等のハロゲン化物消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」に定められ、当該告示に規定する製造所等の区分に応じた消火剤の種類に該当しない部分、その他、常時人がいない部分以外にガス系消火設備等を設置する等、告示の基準を満たさない部分に設置する場合において、評価制度が活用されている。

3 評価項目

危険物施設におけるガス系消火設備等の評価は、次に掲げる項目について行われている。

- (1) ガス系消火薬剤の消火性能及び生体に対する影響
- (2) 用途及び使用形態、危険物の貯蔵・取扱い形態への適応性
- (3) 設置方法、空間容積、放出方法等
- (4) 放出（誤放出又は消火のための放出）
- (5) 維持管理等に関する事項

4 危険物施設におけるガス系消火設備等の評価に係る手続き



(1) 所轄消防機関への事前相談

評価制度を活用するかどうかの判断は、該当する危険物施設の設置（変更）を許可する所轄消防機関及び申請者によります。したがって、申請者は消防機関に相談を行い、指導を受けた上で評価申請を行います。

(2) 危険物施設に係る評価申請

ガス系消火設備等の評価は、原則として個々の防火対象物等に設置されるガス系消火設備等ごとに行う。評価申請は申請書及び添付図書の提出により受付します。評価申請書類は専門委員会開催の10日前までに提出することとなっており、提出先は次表のとおり。

評価対象となる防護区画	提出先
消防法第10条第1項に規定する危険物施設単独の場合	危険物保安技術協会
消防法第17条第1項に規定する部分と消防法第10条第1項に規定する危険物施設が混在している場合	一般財団法人日本消防設備安全センター 及び危険物保安技術協会

※なお、評価申請書類の受付前に、各提出先において申請内容に係る事前ヒアリングを実施。

(3) ガス系消火設備等評価委員会

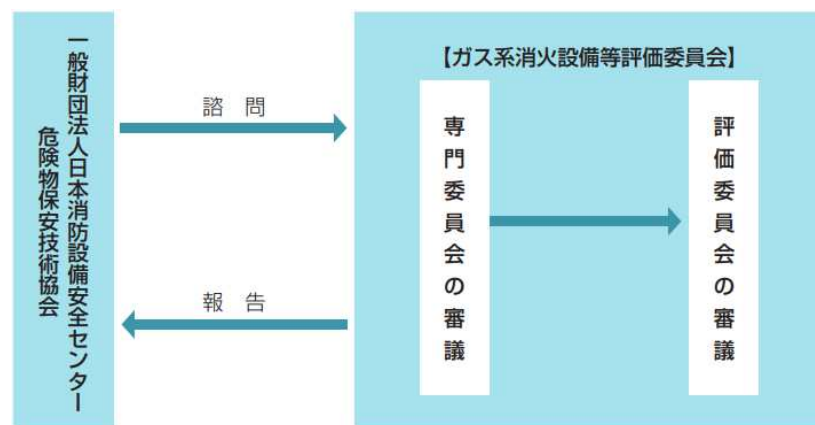
評価申請を受付後、一般財団法人日本消防設備安全センター及び危険物保安技術協会は、評価委員会に諮問します。

評価委員会は、専門委員会と評価委員会で構成されており、ガス系消火設備等について学識経験を有する方や行政機関の職員で構成されます。

また、専門委員会には、評価に関わるガス系消火設備等を設置することとなる防火対象物又は危険物施設の所轄消防機関を代表する者が特別委員として委嘱されます。

各委員会は、毎月1回程度開催され、評価申請がなされると、まず専門委員会の審議に諮り、申請案件の技術的な部分について審議がなされます。専門委員会において審議内容が了承されると、評価委員会に諮り、総合的な審議が行われます。評価委員会における審議終了後、審議結果が一般財団法人日本消防設備安全センター及び危険物保安技術協会へ報告されます。

なお、委員会における審議回数は案件の内容によって異なります。



(4) 評価結果

評価委員会の審議結果をもって、評価結果を通知されます。

評価申請から評価結果までの期間は概ね3ヶ月以内となりますが、評価委員会における審議回数は案件内容によって異なるので、結果の通知までに3ヶ月以上の期間を要する場合があります。

Ⅲ 警報設備の基準

第1 警報設備の基準(令21)

1 警報設備の基準

- (1) 指定数量の倍数が10以上の製造所等で総務省令(規則第36条の2)で定めるものは、総務省令で定めるところにより、火災が発生した場合自動的に作動する火災報知設備その他の警報設備を設置しなければならない。(政令第21条)
- (2) 令第21条の総務省令で定める製造所等は、製造所等のうち移動タンク貯蔵所以外のものとする。(規則第36条の2)

2 警報設備の区分

令第21条の規定により、警報設備は、次のとおり区分する。(規則第37条)

- (1) 自動火災報知設備
- (2) 消防機関に報知ができる電話
- (3) 非常ベル装置
- (4) 拡声装置
- (5) 警鐘

3 警報設備の設置区分(すべて指定数量の10倍以上の危険物を貯蔵又は取扱うものが対象)

警報設備の区分	製造所等の区分	施設規模等
自動火災報知設備	製造所 一般取扱所	① 延べ面積500㎡以上のもの ② 屋内で100倍以上の危険物を取り扱う(高引火点危険物を100度未満で取り扱うものを除く。)もの ③ 一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける一般取扱所(高引火点危険物を100℃未満の温度で取り扱うもの及び一般取扱所と耐火構造で開口部のない床又は壁※で区画されているものを除く。) (規則第38条第1項第1号イ)
	屋内貯蔵所	① 指定数量の倍数が100以上(高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。) ② 延べ面積150㎡を超えるもの(150㎡以内ごとに不燃材料で区画されたもの、第2類又は第4類の危険物(引火性固体、引火点70℃未満の第4類の危険物は除く。)のみを貯蔵し、又は取り扱うものにあつては延べ面積500㎡以上) ③ 軒高※6m以上の平家建 ④ 指定数量の倍数が20以下で屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける屋内貯蔵所(屋内貯蔵所以外の部分と耐火構造で開口部のない床又は壁※で区画されているもの、及び第2類又は第4類の危険物(引火性固体及び引火点が70℃未満の第4類の危険物を除く。)のみを貯蔵し又は取り扱うものを除く。) (規則第38条第1項第1号ロ)
	屋外タンク貯蔵所	岩盤タンクにかかるもの (規則第38条第1項第1号ハ)
	屋内タンク貯蔵所	タンク専用室を平家建以外の建築物に設けるもので、著しく消火困難な屋内タンク貯蔵所 (規則第38条第1項第1号ニ)
	給油取扱所	① 一方開放型屋内給油取扱所 ② 上部に上階を有する屋内給油取扱所 (規則第38条第1項第1号ホ)
自動火災報知設備以外	上記以外のもの(地下タンク貯蔵所・簡易タンク貯蔵所・屋外貯蔵所を含む) ※移動タンク貯蔵所を除く。 (規則第38条第1項第2号)	

※ 「開口部のない耐火構造の床又は壁」については、Ⅱ「消火設備の基準」第1「消火設備の基準」2 消火設備の共通基準(2) 参照。

※ 軒高については第8「屋内貯蔵所の消火設備の基準」2.「留意事項」参照。

4 移送取扱所の警報設備

移送取扱所の警報設備については、移送取扱所に係る技術上の基準の中で警報設備が義務付けられ（規則第28条の37参照）、さらに通報設備についても同様に義務付けられている（規則第28条の36参照）ことから、政令第21条に基づく規則第38条の基準からは除かれている。

5 その他

- (1) 消防機関に報知できる電話は、危険物施設内でなくても、同一敷地内のうち、速やかに通報ができる位置にあることでよいものであること。
- (2) 自動火災報知設備の設置義務はないが、警報設備の設置義務がある製造所等で、規則第38条第2項の例により自動火災報知設備を設けた場合は、当該自動火災報知設備を警報設備として取り扱うことができる。（法第17条基準により設置された自動火災報知設備も含む。）

第2 自動火災報知設備の設置基準（規則38）

1 警戒区域等

- (1) 自動火災報知設備の警戒区域（火災の発生した区域を他の区域と区分して識別することができる最小単位の区域をいう。以下この号及び次号において同じ。）は、建築物その他の工作物の二以上の階にわたらないものとする。ただし、一の警戒区域の面積が500㎡以下であり、かつ、当該警戒区域が二の階にわたる場合又は階段、傾斜路、エレベーターの昇降路その他これらに類する場所に煙感知器を設ける場合は、この限りでない。（規則第38条第2項第1号）
- (2) 一の警戒区域の面積は600㎡以下とし、その一辺の長さは50m（光電式分離型感知器を設置する場合にあっては100m）以下とすること。ただし、当該建築物その他の工作物の主要な出入口からその内部を見通すことができる場合にあっては、その面積を1,000㎡以下とすることができる。（規則第38条第2項第2号）

2 感知器等

自動火災報知設備の感知器は、屋根（上階のある場合にあっては、上階の床又は壁）の屋内に面する部分（天井のある場合にあっては、天井又は壁の屋内に面する部分及び天井裏の部分）に、有効に火災の発生を感知することができるように設けること。（規則第38条第2項第3号）

3 非常電源

自動火災報知設備には、非常電源を附置すること。（規則第38条第2項第4号）

4 自動信号装置の代替

自動信号装置を備えた第2種又は第3種の消火設備は、第1項の基準を適用するにあたっては、自動火災報知設備とみなす。（規則第38条第3項）

5 施行規則の準用

規則第38条第2項の規定によるほか、自動火災報知設備の基準の細目は、次のとおりとする。

- (1) 感知器等の設置は、施行規則第23条第4項から第8項までの規定の例によること。
- (2) (1)に定めるもののほか、施行規則第24条及び第24条の2の規定の例によること。

（24号通知）

6 その他

屋内給油取扱所における自動火災報知設備については、第11章Ⅱ「屋内給油取扱所」第2「建築物の構造及び用途制限等」2 自動火災報知設備の設置 によるほか、次によること。

（平成元年5月10日消防危第44号質疑）

- (1) 規則第25条の7に規定する「屋内給油取扱所で発生した火災を建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分以外の部分に自動的に、かつ、有効に報知できる自動火災報知設備その他の設備」とは、一般的には、自動火災報知設備をいうものと解してよい。
- (2) 給油取扱所以外の部分に自動火災報知設備が設置されていない場合は、次図のとおりでよい。

図1（上階を有する場合）

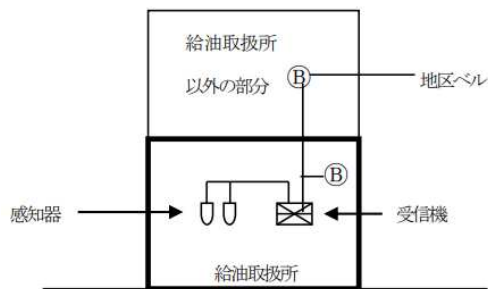
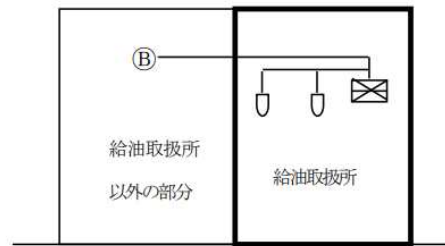


図2（平家の場合）



- (3) 受信機を建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分以外の部分に設けず屋内給油取扱所に設けて兼用する場合は、政令第17条第2項及び第21条の規定上は差し支えない。
 ※上記質疑応答があるものの、法第17条基準により設置される自動火災報知設備については、「**宜野湾市消防本部予防事務・審査基準**」によること。
- (4) 一方開放の屋内給油取扱所又は上部に上階を有する屋内給油取扱所には、自動火災報知設備を設置することとされているが、給油取扱所の面積等その規模にかかわらず当該設備を設ける必要がある。
- (5) 屋内給油取扱所に自動火災報知設備を設置した場合、閉店後、警備会社に警備を委託することは可能である。
- (6) 一面開放の屋内給油取扱所（上階なし）の自動火災報知設備の感知器の設置場所は、事務所等壁、床で区画された部分のほか、規則第25条の4第1項第1号の用途に供する部分とする。

第3 非常ベル装置、拡声装置及び警鐘の設置基準

非常ベル装置、拡声装置及び警鐘は、施行令第24条第4項及び施行規則第25条の2第2項の基準の例によるほか、危険物施設の全域に有効に報知できるように設置すること。なお、ポンプ設備その他の騒音を発する設備が設置されている場合にあっては、これらの騒音を十分に考慮して設置すること。
 (★)

IV 避難設備の基準

第1 避難設備の基準（令21の2）

製造所等のうち、その規模、貯蔵し、又は取り扱う危険物の品名及び最大数量等により、火災が発生したとき避難が容易でないと認められるもので総務省令（規則第38条の2第1項）で定めるものは、総務省令（規則第38条の2第2項）で定めるところにより、避難設備を設置しなければならない。（政令第21条の2）

1 避難設備を設置しなければならない製造所等

令第21条の2の総務省令で定める製造所等は、給油取扱所のうち建築物の2階の部分（第25条の4第1項第6号の用途（他用途））に供するもの及び屋内給油取扱所のうち第25条の9第1号イの事務所等（一方開放の屋内給油取扱所）を有するものとする。

（規則第38条の2第1項）

避難設備を設置しなければならない製造所等及び設置場所

区 分	製造所等の区分	施設規模等	誘導灯設置場所
避難設備 (誘導灯)	給油取扱所	2階を消防法施行令別表第一(1)項、(3)項、(4)項、(8)項、(11)項～(13)項イまで、(14)項、(15)項に掲げる防火対象物の用途（規則第25条の4第1項第1号～5号に掲げるものを除く。）	① 2階から直接給油取扱所の敷地外へ通じる出入口 ② 前①に通じる通路、階段、出入口
		一方開放の屋内給油取扱所で、敷地外に直接通じる避難口が設けられ、壁等で区画された事務所等を有するもの	① 事務所等の出入口、避難口 ② 前①に通じる通路、階段、出入口
設置不要	上記以外の物		

2 避難設備の設置の基準

(1) 給油取扱所のうち建築物の2階の部分（第25条の4第1項第6号の用途（他用途区画））に供するものにあつては、当該建築物の2階から直接給油取扱所の敷地外へ通ずる出入口並びにこれを通ずる通路、階段及び出入口に誘導灯を設けること。（規則第38条の2第2項第1号）

(2) 屋内給油取扱所のうち第25条の9第1号イの事務所等を有するものにあつては、当該事務所等の出入口、避難口並びに当該避難口に通ずる通路、階段及び出入口に誘導灯を設けること。（規則第38条の2第2項第2号）

(3) 誘導灯には、非常電源を附置すること。（規則第38条の2第2項第3号）

(4) 誘導灯は、A級、B級、C級のいずれの種類でも差し支えない。
（平成元年5月10日消防危第44号）

(5) (1)～(4)のほか、施行令第26条第2項第1号、第2号並びに施行規則第28条の3の規定（第5項（誘導標識）を除く。）の例によること。

(6) (1)～(5)のほか、「二酸化炭素消火設備の設置に係る安全対策等について（通知）」（令和5年3月31日消防危第65号）により設置するよう指導すること。（★）

誘導灯の設置例

(一方開放の屋内給油取扱所で敷地外に直接通じる避難口が設けられ、壁等で区画された事務所等を有するもの)

