

危険物施設(消防法第10条)

●消火設備の設置基準

〈消火設備設置の基本的考え方〉

著しく消火困難な製造所等、消火困難な製造所等及びその他の製造所等の設置対象区分ごとに必要な消火設備は下記のとおり。(危険物政令第20条)

対 象 区 分	消 火 設 備
著しく消火困難な製造所等	第1種、第2種、第3種のうちいずれか一つ + 第4種 + 第5種
消火困難な製造所等	第4種 ^{※1} + 第5種
その他の製造所等	第5種

※消火設備は建築物、工作物、危険物の全てに有効となるよう設置する。

※1：メタノール又はエタノールを取り扱う給油取扱所に第四種の消火設備(大型消火器)を設ける場合には、水溶性液体用泡消火薬剤を用いた消火器とすることが望ましいこと。

●消火設備の区分

第1種消火設備	屋内・屋外消火栓設備
第2種消火設備	スプリンクラー設備
第3種消火設備	水蒸気消火設備
	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
第4種消火設備	大型消火器
第5種消火設備	小型消火器

●所要単位の計算方法(危険物政令第20条、規則30条)

対 象 物	単 位
製造所又は取扱所の建築物で外壁が耐火構造のもの	延面積100㎡ 毎1所要単位
製造所又は取扱所の建築物で外壁が耐火構造でないもの	延面積 50㎡ 毎1所要単位
貯蔵所の建築物で外壁が耐火構造のもの ※	延面積150㎡ 毎1所要単位
貯蔵所の建築物で外壁が耐火構造でないもの ※	延面積 75㎡ 毎1所要単位
危険物	指定数量10倍 毎1所要単位

製造所等の屋外にある工作物は耐火構造とし、工作物の水平最大面積を建築物とみなし※印にて計算する。

●危険物消火設備の設置基準

I 著しく消火困難な製造所等及びその消火設備(危険物政令第20条)(危険物規則第33条)

政令 昭和34年9月26日 政令第306号
最終改正平成29年9月1日政令第232号
昭和34年9月29日総理府令第55号
最終改正令和元年6月28日総務省令第19号

	設置対象	設置する消火設備
製造所・取扱所	①高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うもの延べ面積1,000㎡以上のもの	★第1種、第2種又は第3種(火災時煙が充満する恐れがある場所…第2種又は移動式以外の第3種の消火設備に限る) ★第4種及び第5種の消火設備(第5種の能力単位≧危険物の所要単位)…危険物対象 但し、第1種、第2種又は第3種の消火設備の放射能力範囲内であれば第4種の消火設備を設けないことができる
	②その他 (ア) 指定数量100倍以上(危・規則第72条第1項危険物を除く)のもの (イ) 延べ面積1,000㎡以上のもの (ウ) 地盤面若しくは消火活動上有効な床面からの高さが6m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※ ¹ (エ) 一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する一般取扱所※ ²	★第1種、第2種又は第3種(火災時煙が充満する恐れがある場所…第2種又は移動式以外の第3種の消火設備に限る) ★第4種及び第5種消火設備
	①、②共通	★上記消火設備のほか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4種及び第5種の消火設備(第5種の能力単位≧危険物の所要単位)
屋内貯蔵所	①軒高6m以上の平屋建てのもの ②建築物の一部に設ける屋内貯蔵所(令10条③) ※ ³ に該当するもの(第2類若しくは第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)	★第2種又は移動式以外の第3種の消火設備 ★第4種及び第5種消火設備
	③その他 (ア) 指定数量の150倍以上の危険物(危・規則第72条第1項危険物を除く)を貯蔵し、又は取り扱うもの(高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く) (イ) 倉庫の延べ面積が150㎡を超えるもの(150㎡以内ごとに不燃材料で造られた開口部のない隔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類危険物を除く)のみを貯蔵し又は取り扱うものを除く)	★第1種の屋外消火栓設備、第2種、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 ★第4種及び第5種消火設備
	①、②、③共通	★上記消火設備のほか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…製造所に準じて設ける

	設置対象		設置する消火設備
屋外タンク貯蔵所	①液体の危険物（第6類の危険物を除く）を貯蔵し、又は取り扱うもの ※1にあっては （ア）液表面積が40㎡以上のもの （イ）高さが6m以上のもの ②固体の危険物を貯蔵し、取り扱うものにおいて指定数量の100倍以上のもの ③地中タンクに係る屋外タンク貯蔵所、固体の危険物を貯蔵し又は取り扱うものにおいて指定数量が100倍以上のもの	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 ★第4種及び第5種の消火設備
		引火点70℃以上の第4類の危険物のみを貯蔵し、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 ★第4種及び第5種の消火設備 第4類の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は上記以外に第5種の消火設備を2個以上
		その他のもの	★第3種の固定式泡消火設備 ★第4種及び第5種の消火設備
	地中タンクに係るもの	★第3種の固定式泡消火設備及び移動式以外の不活性ガス消火設備又は移動式以外のハロゲン化物消火設備 ★第4種及び第5種の消火設備	
	海上タンクに係るもの	★第3種の固定式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移動式以外のハロゲン化物消火設備 ★第4種及び第5種の消火設備	
	①、②共通		★上記消火設備の他可燃性蒸気または可燃性微粉が滞留する恐れがある建築物または室…第4種及び第5種の消火設備（第5種の能力単位≧危険物の所要単位）
屋内タンク貯蔵所	①液体の危険物（第6類の危険物を除く）を貯蔵し又は取り扱うもの（※1）で、液表面積が40㎡以上のもの ②高さが6m以上のもの ③タンク専用室を平屋建て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（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）	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 ★第4種及び第5種の消火設備
		引火点70℃以上の第4類の危険物のみを貯蔵し、取り扱うもの	★第3種の水噴霧消火設備、固定式泡消火設備、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又は移動式以外の粉末消火設備 ★第4種及び第5種の消火設備
		その他のもの	★第3種の固定式泡消火設備、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又は移動式以外の粉末消火設備 ★第4種及び第5種の消火設備
	①、②共通		★上記消火設備の他可燃性蒸気または可燃性微粉が滞留する恐れがある建築物または室…第4種及び第5種の消火設備（第5種の能力単位≧危険物の所要単位）
屋外貯蔵所	①塊状の硫黄等のみを地盤面に設けた囲いの内側に貯蔵し、又は取り扱うもので当該囲いの内部の面積が100㎡以上のもの（2以上の囲いを設けたものは、面積を合算する） ②第2類の危険物の内引火性固体（引火点21℃未満のものに限る）又は第4類の危険物の内第1石油類又はアルコール類を貯蔵し又は取り扱うもの…指定数量の100倍以上のもの		★第1種、第2種又は第3種消火設備（火災時煙が充満する恐れがある場所…第2種又は移動式以外の第3種の消火設備に限る） ★第4種及び第5種消火設備
移送取扱所	移送取扱所		★第1種、第2種又は第3種消火設備（火災時煙が充満する恐れがある場所…第2種又は移動式以外の第3種の消火設備に限る） ★第4種及び第5種消火設備
給油取扱所	一方のみが開放されている屋内給油所のうち上部に上層を有するもの		★第3種の固定式の泡消火設備 ★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4種及び第5種の消火設備（第5種の能力単位≧危険物の所要単位）
給油所	顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所		★固定式泡消火設備（引火点40℃未満のもので顧客が自ら取り扱うものに限る）を設置 ★第4種消火設備（固定式泡消火設備の放射範囲外）を危険物を包含するように設置 ★第5種消火設備を危険物の所要単位の数値の1/5以上となるように設置

※1. 高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うものを除く

※2. 当該建築物の一般取扱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を除く

※3. 当該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を除く

II 消火困難な製造所及びその消火設備（危険物規則第34条）

	設置対象	設置する消火設備
製造所・一般取扱所	I の対象物以外のもので ①高引火点危険物を100℃未満の温度で取り扱うものにあつては延べ面積が600㎡以上のも ②その他のもの (ア) 指定数量の10倍以上の危険物を取り扱うもの（第72条第1項の危険物を除く） (イ) 延べ面積が600㎡以上のも (ウ) 特別が適用される一般取扱所（吹付塗装作業等規則28の55の2②、洗浄作業規則28の55の2③、焼入作業等規則28の56②③、ボイラー等規則28の57②③④、油圧装置等規則28の60②③④、切削装置等規則28の60の2②③、熱媒体油循環装置規則28の60の3②）	★第4種を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 ★第5種を能力単位 $\geq 1/5$ 危険物の所要単位となるように設ける 但し、第1種、第2種又は第3種の消火設備が設置されていれば、その有効範囲部分の第4種消火設備は設けないことができる。
屋内貯蔵所	I の対象物以外のもので ①第2類及び第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）のみの平屋建以外の屋内貯蔵所（令10②対象物） ②特定屋内貯蔵所（規則16の2の3の②対象物） 指定数量以上のもの ③①及び②以外の屋内貯蔵所 指定数量の10倍以上（規則72条危険物を除く）のもの（高引火点危険物のみの貯蔵し、又は取り扱うものを除く） ④延べ面積が150㎡を超えるもの（引火性固体以外の第2類及び引火点70℃以上の第4類危険物のみの貯蔵し取り扱うもの） ⑤建築物の一部に設ける屋内貯蔵所（引火性固体以外の第2類及び引火点70℃以上の第4類危険物のみの貯蔵し取り扱うもの）（令10③対象物）	★第4種を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 ★第5種を能力単位 $\geq 1/5$ 危険物の所要単位となるように設ける 但し、第1種、第2種又は第3種の消火設備が設置されていれば、その有効範囲部分の第4種消火設備は設けないことができる。
タンク貯蔵所	I 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類の危険物のみの貯蔵し、又は取り扱うものを除く）	★第4種及び第5種の消火設備をそれぞれ1個以上 但し、第1種、第2種又は第3種の消火設備が設置されていれば、その有効範囲部分の第4種消火設備は設けないことができる。
屋外貯蔵所	①塊状の硫黄等のみを、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面積5㎡以上100㎡未満のもの ②令第16条、第4項の屋外貯蔵所にあつては指定数量が10倍以上100倍未満のもの ③その他のもの 指定数量が100倍以上のもの（高引火点危険物のみの貯蔵し、又は取り扱うものを除く）	★第4種を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 ★第5種を能力単位 $\geq 1/5$ 危険物の所要単位となるように設ける 但し、第1種、第2種又は第3種の消火設備が設置されていれば、その有効範囲部分の第4種消火設備は設けないことができる。
給油取扱所	①屋内給油取扱所（著しく消火困難に該当するものを除く） ②メタノール又はエタノール給油取扱所	★第4種を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 ★第5種を能力単位 $\geq 1/5$ 危険物の所要単位となるように設ける 但し、第1種、第2種又は第3種の消火設備が設置されていれば、その有効範囲部分の第4種消火設備は設けないことができる。
販売取扱所	第2種販売取扱所	★第4種を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 ★第5種を能力単位 $\geq 1/5$ 危険物の所要単位となるように設ける 但し、第1種、第2種又は第3種の消火設備が設置されていれば、その有効範囲部分の第4種消火設備は設けないことができる。

III その他の製造所等の消火設備（危険物規則第35条）

	設置対象	設置する消火設備
地下タンク貯蔵所	全部	★第5種消火設備2個以上
移動タンク貯蔵所	全部	★アルキルアルミニウム以外の危険物にかかわるものにあつては、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（充填量8リットル以上） ②二酸化炭素を放射するもの（充填量3.2kg以上） ③消火粉末を放射するもの（充填量3.5kg以上） ★アルキルアルミニウムにかかわるものについては、上記によるほか、乾燥砂150リットル以上および膨張する石または膨張真珠岩640リットル以上を設ける
製造所 一般取扱所 屋内貯蔵所 屋外タンク貯蔵所 屋内タンク貯蔵所 簡易タンク貯蔵所 屋外貯蔵所 給油取扱所 第1種販売取扱所	I 及び II の対象物以外の対象全部	★第5種消火設備（能力単位 $\geq$ 建築物及び危険物の所要単位） 但し、第1種、第2種、第3種又は第4種の消火設備が設置されていれば、その有効範囲部分の第5種消火設備の能力単位を5分の1まで減することができる