

第17-2 消火設備に関する運用指針

1 消火設備の設置の区分

第1種、第2種及び第3種の消火設備の設置の区分は、次のとおりとする。

- (1) 屋内消火栓設備及び移動式の第3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って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一階及び二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三階以上の階にあっては、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℃以上の第四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) 危省令第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1種、第2種又は第3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は200mmを超えるものにあつては、移動式以外の第3種の消火設備を設けなければならないこと。

2 消火設備の耐震措置

第1種、第2種及び第3種の消火設備の耐震措置については、次のとおりとする。

(1) 貯水槽

ア 鉄筋コンクリート造りのもの

危省令の一部を改正する省令（平成6年自治省令第30号）附則第5条第2項第1号に定める基準に適合しない地盤（告示第74条に定められた計算方法から求めた液状化指数が5を超えるもの。）に設置するものにあつては、防火水槽と同等の強度を有する構造又は地震によってコンクリートに亀裂が生じても漏水を防止するライニング等の措置が講じられた構造とすること。

この場合において「防火水槽と同等の強度を有する構造」とは、消防防災施設整備費補助金交付要綱（平成14年4月1日消防消第69号）別表第3中、第1耐震性貯水槽の規格又は第3、防火水槽（林野分）の規格に適合するものであること。

なお、設計水平震度0.288に対し、発生応力が許容応力度以内の強度を有する貯水槽については、同等のものとして取り扱うことができる。

イ 鋼製のもの

地上に設置する場合にあつては、貯水槽の規模に応じた屋外貯蔵タンクと同等以上の強度を、地下に設置する場合にあつては地下貯蔵タンクと同等以上の強度を有すること。

この場合において、「容量1,000KL以上の屋外貯蔵タンクと同等の強度」とは、平成6年政令第214号によって改正された危政令の一部を改正する政令（昭和52年政令第10号）附則第3項第2号の基準に適合することをいうものであること。

(2) 消火薬剤の貯蔵槽

前(1)イに定める地上に設置する鋼製貯水槽と同等以上の強度を有すること。

(3) 加圧送水装置、加圧送液装置及び予備動力源

ポンプ、モーター等にあつては、同一の基礎の上に設置する等、地震によって生じる変位により機能に支障を生じない措置が講じられていること。

(4) 配管

配管継手部は、機器と一体となる箇所を除き、溶接接合又はフランジ継手（継手と配管の接合が溶接であるものに限る。）とすること。ただし、機器を取り付ける末端配管部分については、この限りではない。

配管の可撓管継手は、原則としてタンク直近部分以外には設けないものとし、地震動による変位が予測される部分にあっては、配管の屈曲によりその変位を十分吸収できる構造とすること。

(5) その他

消火設備は、地震時における周辺の工作物の被害により損傷するおそれのない場所に設けること。

3 屋内消火栓設備の基準

危省令第 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 1.5m 以下の位置になるように設けること。
- (2) 屋内消火栓箱の選択、機器、設置方法（灯火及び表示含む）については、「佐賀広域消防局消防用設備等技術基準 各論第 2 屋内消火栓設備 10 消火栓箱等」の例によること。
- (3) 水源の水位がポンプより低い位置にある加圧送水装置に設ける呼水槽については、施行規則第 12 条第 1 項第 3 号の 2 に定める基準によるほか、「佐賀広域消防局消防用設備等技術基準 各論第 2 屋内消火栓設備 4 加圧送水装置等(1)②ウ呼水槽」の例に準じて設けること。
- (4) 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。
 - 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 施行規則第 12 条第 1 項第 4 号ロ（自家発電設備の容量に係わる部分を除く。）、ハ（蓄電池設備の容量に係わる部分を除く。）及びニに定める基準によること。
- (5) 操作回路及び(2)の灯火の回路の配線は、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。
- (6) 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ほか、「佐賀広域消防局消防用設備等技術基準 各論第 2 屋内消火栓設備 6 配管等」の例に準じて設けること。
- (7) 加圧送水装置は、施行規則第 12 条第 1 項第 7 号に定める基準によるほか、「佐賀広域消防局消防用設備等技術基準 各論第 2 屋内消火栓設備 4 加圧送水装置等（(1)②ウ呼水槽を除く。）」の例に準じて設けること。
- (8) 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。
- (9) 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、地震による震動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。
- (10) 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法をいう。以下同じ。）とすること。ただし、寒冷地において水が凍結するおそれがある場合は、湿式としないことができる。

4 屋外消火栓設備の基準

危省令第 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。

- (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、屋外消火栓からの歩行距離が 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の内部に設けるものにあつては、「消火栓」と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。

第 17 消火設備

- (4) 屋外消火栓箱については、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 9 屋外消火栓設備 2 設置位置」の例に準じて設けること。
- (5) 加圧送水装置については、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 9 屋外消火栓設備 3 加圧送水装置」の例に準じて設けること。
- (6) 配管については、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 9 屋外消火栓設備 5 配管等」の例に準じて設けること。
- (7) 機器及び灯火並びに表示については、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 9 屋外消火栓設備 9 消火栓箱等から 10 表示及び警報」の例に準じて設けること。
- (8) 貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。
- (9) 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。
- (10) 屋外消火栓設備は、湿式とすること。ただし、寒冷地において水が凍結するおそれがある場合は、湿式としないことができる。

5 スプリンクラー設備の基準

危省令第 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。

- (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。
- (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開放弁を次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 前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り設けること。
- (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) 自動警報装置については、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 4 スプリンクラー設備 4 放水型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備 (10)自動警報装置等」の例に準じて設けること。
- (7) 流水検知装置は、施行規則第 14 条第 1 項第 4 号の 4 及び第 4 号の 5 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 及び「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 4 スプリンクラー設備 3 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 (4)配管等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、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 4 スプリンクラー設備 2 共通事項 (5)送水口等」の例に準じて送水口を附置すること。
- (10) 起動装置は、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 4 スプリンクラー設備 2 共通事項 (4)起動装置等」の例に準じて設けること。
- (11) 乾式又は予作動式の流水検知装置が設けられているスプリンクラー設備にあっては、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、地震による震動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。

- (13) 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 水蒸気消火設備の基準

危省令第 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。

- (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、地震による震動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。

7 水噴霧消火設備の基準

危省令第 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。

- (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。
- (3) 水噴霧消火設備は、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に定めるところにより設けること。
 - ア 制御弁又は一斉開放弁は、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、地震による震動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。
- (6) 加圧送水装置、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の基準の例に準じて設けること。

8 泡消火設備の基準

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（平成 23 年総務省告示第 559 号）によること。

9 不活性ガス消火設備の基準

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（平成 23 年総務省告示第 557 号。以下「不活性ガス消火設備告示」という。）によるほか、不活性ガス消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。

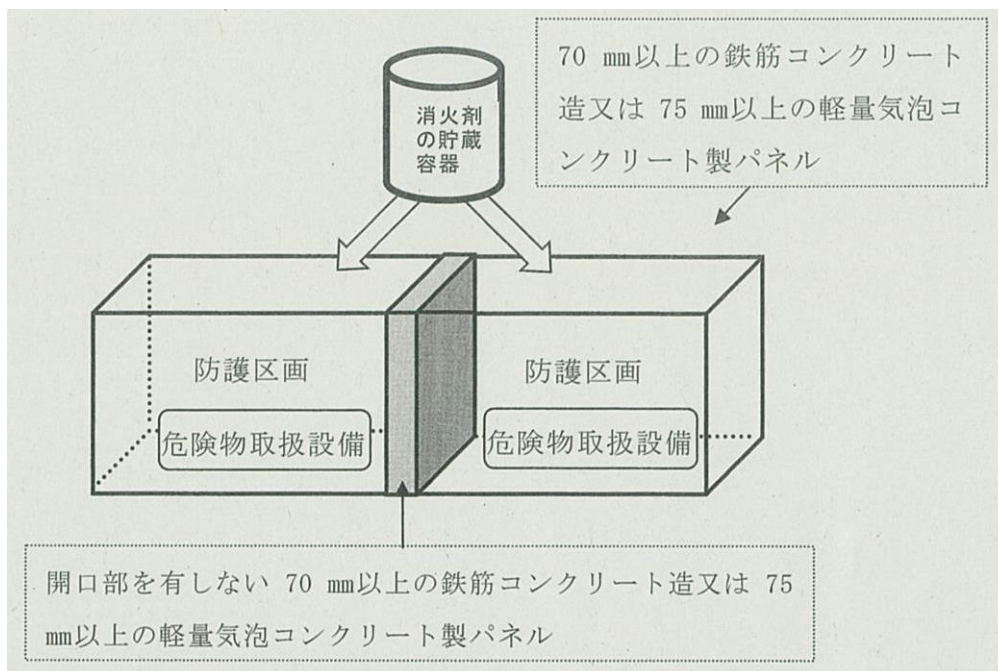
- (1) 全域放出方式又は局所放出方式の不活性ガス消火設備において、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合には、不活性ガス貯蔵容器を別に設けること。ただし、相互間に開口部を有しない厚さ 70mm 以上の鉄筋コンクリート造若しくはこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されていれば、当該防護区画又は防護対象物に設置される不活性ガス貯蔵容器を共用することができるものとする。（第 17-2-1 図及び第 17-2-2 図参照）
- (2) (1)に示す「これと同等以上の強度を有する構造」には、平成 12 年建設省告示第 1399 号第 1 号の 1 のトに適合する壁（75mm 以上の軽量気泡コンクリート製パネル）も含まれるものであること。
- (3) 法第 10 条及び第 17 条に規定する消防用設備等の技術上の基準に基づく消火設備が同一の建物内に混在する場合は、原則貯蔵容器を別に設けるように指導する。◆

ただし、製造所等の防護区画又は防護対象物が耐火構造で区画されており、他の防護区画又は防護対象物に延焼する危険がなく、安全上支障ないと認められる場合には、一の貯蔵容器の共用を認めて支障ないものとする。なお、法第 10 条及び法第 17 条の防護区画又は防

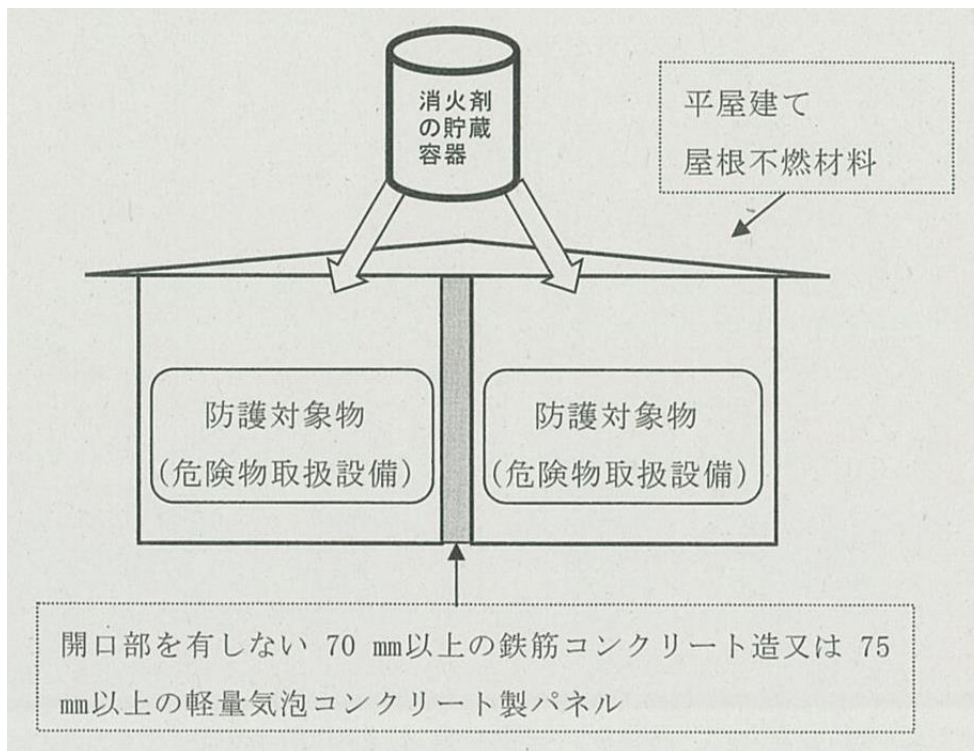
第 17 消火設備

防護対象物が互いに隣接する場合には、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貯蔵容器を共用することができるものとする。

- (4) 全域放出方式及び局所放出方式の不活性ガス消火設備の設置に関する技術上の基準については、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 6-1 不活性ガス消火設備（二酸化炭素を使用するもの）3 全域放出方式(2)(3)(4)(5)(6)(7)(9)(10)(11)(12)(13)(14)(15)(17)」の例に準じて設けること。（※局所放出方式の不活性ガス消火設備の場合は上記より(10)(12)(13)を除く。）
- (5) 移動式の不活性ガス消火設備の設置に関する技術上の基準については、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 6-1 不活性ガス消火設備（二酸化炭素を使用するもの）5 移動式(2)」の例に準じて設けること。



第 17-2-1 図 同一製造所等で防護区画が互いに隣接する場合における消火剤貯蔵容器の共用例



第 17-2-2 図 同一製造所等で防護対象物が互いに隣接する場合における消火剤貯蔵容器の共用例

- (6) 不活性ガス消火設備に使用する消火剤は、製造所等の区分に応じてその種別が規定されているが、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、当該製造所等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、当該製造所等は不活性ガス消火設備告示第 5 条第 2 号に規定されている「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。
- (7) 「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 m³ 以上であるもの」又は「ガソリン等以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」において、貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性や当該消火設備が設置される防火区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合には、不活性ガス消火設備告示第 5 条第 2 号の規定にかかわらず危政令第 23 条の規定を適用して、全域放出方式の不活性ガス消火設備に使用する消火剤を窒素、IG-55 若しくは IG-541 とすることができる。このとき、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を活用させ、その評価結果により危政令第 23 条の規定を適用するか否かを判断することができるものとする。

10 ハロゲン化物消火設備の基準

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（平成 23 年総務省告示第 558 号。以下「ハロゲン化物消火設備告示」という。）によるほか、ハロゲン化物消火設備の基準の細目は、次の定めるところによること。

- (1) 全域放出方式又は局所放出方式のハロゲン化物消火設備において、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合には、ハロゲン化物貯蔵容器等を別に設けること。ただし、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ハロゲン化物貯蔵容器等を共用することができるものとする（第 17-2-1 図及び第 17-2-2 図参照）。

- (2) (1)に示す「これと同等以上の強度を有する構造」には、平成 12 年建設省告示第 139 号第 1 号の 1 のトに適合する壁（75mm 以上の軽量気泡コンクリート製パネル）も含まれるものであること。
- (3) 法第 10 条及び法第 17 条に規定する消防用設備等の技術上の基準に基づく消火設備が同一の建物内に混在する場合は、原則貯蔵容器等を別に設けるように指導する。◆
ただし、製造所等の防護区画又は防護対象物が耐火構造で区画されており、他の防護区画又は防護対象物に延焼する危険がなく、安全上支障ないと認められる場合には、一の貯蔵容器等の共用を認めて支障ないものとする。なお、法第 10 条及び法第 17 条の防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合には、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貯蔵容器等を共用することができるものとする。
- (4) 全域放出方式のハロゲン化物消火設備の設置に関する技術上の基準については、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 7 ハロゲン化物消火設備 2 全域放出方式(2)～(7)、(9)～(13)、(15)」の例に準じて設けること。
- (5) 局所放出方式のハロゲン化物消火設備の設置に関する技術上の基準については、「佐賀広域消防局 消防用設備等技術基準 各論第 7 ハロゲン化物消火設備 3 局所放出方式(2)～(11)、(13)」の例に準じて設けること。
- (6) 移動式のハロゲン化物消火設備の設置に関する技術上の基準については、「佐賀広域消防局消防用設備等 各論第 7 ハロゲン化物消火設備 4 移動式(ハロン 2402、ハロン 1211、ハロン 1301 に限る)」の例に準じて設けること。
- (7) ハロゲン化物消火設備に使用する消火剤は、製造所等の区分に応じてその種別が規定されているが、ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所等に設置される危険物を取り扱う製造所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、当該製造所等はハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 2 号に規定されている「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。
- (8) 「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 m³ 以上であるもの」又は「ガソリン等以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」において、貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性や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、ハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 2 号の規定にかかわらず危政令第 2 3 条を適用して、全域放出方式のハロゲン化物消火設備に使用する消火剤を H F C-2 3 又は H F C-2 2 7 e a とすることができる。このとき、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を活用させ、その評価結果により危政令第 2 3 条の規定を適用するか否かを判断することができるものとする。

11 粉末消火設備の基準

危省令第 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。

- (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防護区画の全域に均一に、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)アに定める消火剤の量を 30 で除して得られた量以上の量を毎秒当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、防護対象物すべての表面がいずれかの噴射ヘッドの有効射程内にあ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当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(ア)から(ウ)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。

(ア) 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。） | 0.60 |
| 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。） | 0.36 |
| 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。） | 0.24 |
| 特定の危険物に適応すると認められるもの（以下「第五種粉末」という。） | 特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量 |

(イ) 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射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、(ア)により算出された量に、次に表に掲げる消火剤に応じ、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 | 特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量 |

第 17 消火設備

- (ウ) 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ア及びイ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、別添に定める試験により求めた係数を用いること。
- イ 局所放出方式の粉末消火設備にあっては、次の(ア)又は(イ)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(ウ)に定める係数乗じ、さらに 1.1 を乗じた量以上の量とすること。

(ア) 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 m ² 当たりの消火剤の量 (kg) |
|--------------|--------------------------------------------|
| 第一種粉末 | 8.8 |
| 第二種粉末又は第三種粉末 | 5.2 |
| 第四種粉末 | 3.6 |
| 第五種粉末 | 特定の危険物に適応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。

(イ) 容積式の局所放出方式

(ア)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（防護対象物の全ての部分から 0.6m 離れた部分によって囲まれた空間の部分を用いる。以下同じ。）の体積を乗じた量

$$Q = X - Y \frac{a}{A}$$

Q：単位体積当たりの消火剤の量（単位 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用いる。）（単位 m²）

X、Y：次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、それぞれ、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 |
| 第二種粉末又は第三種粉末 | 3.2 | 2.4 |
| 第四種粉末 | 2.0 | 1.5 |
| 第五種粉末 | 特定の危険物に適応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イ(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 | 50 |
| 第二種粉末又は第三種粉末 | 30 |
| 第四種粉末 | 20 |
| 第五種粉末 | 特定の危険物に適応すると認められた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技術上の基準については、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の技術上の基準については、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。

別表

別表

| 危険物 | 消火剤の種類 | 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 | | — | — | — | — |
| ジオキサレン | | 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 |
| 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 | | — | — | — | — |
| ピリジン | | 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 |
| ヘキサレン | | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| ヘプタレン | | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| ベンゼン | | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| ペンタレン | | 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

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) 1m×1m×0.1mのものを用いる。
- (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20L以上（消火剤の種別により定める。）
- (4) 消火剤重量 12±1kg（消火剤の種別により定める。）

2 試験方法

- (1) 1(1)燃焼槽に対象危険物を深さ3cm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/sec)の消火剤を放出圧力（ノズル圧力）100±20KPaで、30秒間放出する。
- (3) 消火しない場合は、(1)及び(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(3)までの操作を3回以上繰り返し、その平均放出量 Q (kg/sec)を求める。

第17 消火設備

3 係数の求め方

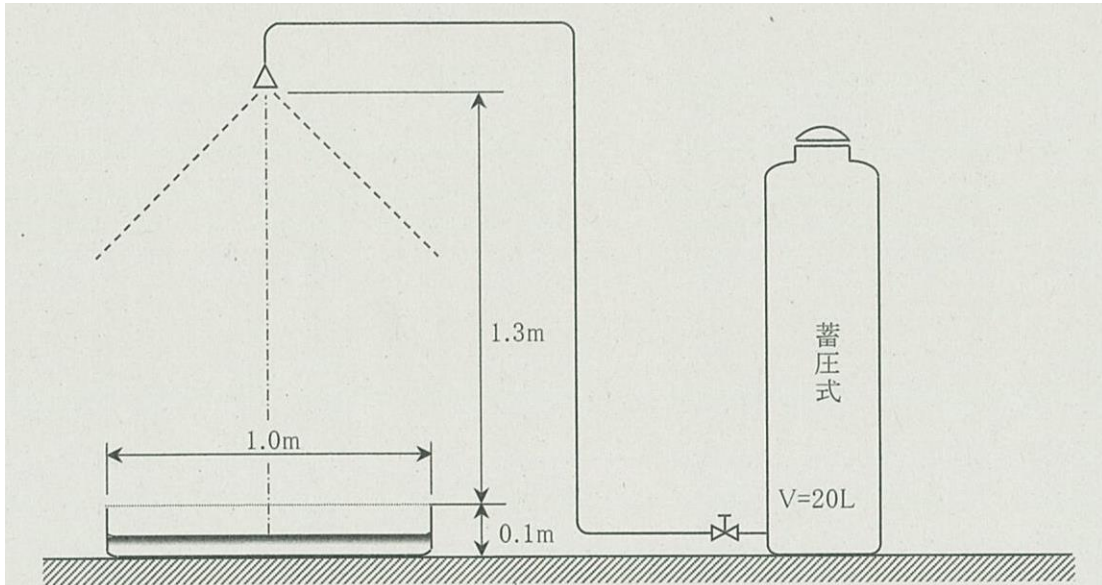
当該危険物の係数 K は、次の式により求める。

$$K = Q / Q_s$$

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0.25kg/secの場合、

$K = 0.25 / 0.2 = 1.25 \approx 1.3 \rightarrow 1.4$ 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 |