

第9節 ハロゲン化物消火設備（ハロン1301を放射するもの）

第1 用語の意義

この節における用語の意義は、不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第1）の例による。

第2 設置場所

ハロン1301を用いるハロゲン化物消火設備の設置については、クリティカルユース（必要不可欠な分野における使用）に該当するものに限り設置することができる。

1 クリティカルユースの判断にあたって、設置対象の考え方は次によること。

- （1）ハロン消火剤（ハロン2402、ハロン1211及びハロン1301をいう。以下同じ）以外の消火剤によることが適当でない場合にのみ設置することができる。
- （2）消火設備を設置する部分ごとにその必要性について判断すること。
- （3）人命安全の確保を第一に考え、人の存する部分か否かをまず区分して、ハロン消火剤の使用の必要性について判断すること。

2 クリティカルユースに該当するか否かは次によること

（図1－9－1）

（1）人が存する部分の場合

当該部分にあつては、二酸化炭素、窒素、IG-55、IG-541、HFC-23及びHFC-227eaを消火剤とする消火設備（この節において「ガス系消火設備」という）の設置ができないことから水、泡及び粉末を消火設備（この節において「水系消火設備」という。）が適さない場合に限りクリティカルユースに該当するものとする。なお、人が存する部分及び水系消火設備が適さない場合とは、次によること。

ア 人が存する部分とは、次のいずれかに該当するものをいう。

（ア）不特定の者が出入りするおそれのある部分

- A 不特定の者が出入りする用途に用いられている部分
- B 施錠管理が行われていない部分

（イ）特定の者が常時いる部分又は頻繁に出入りする部分

- A 居室に用いられる部分
- B 人による作業等が行われる部分
- C 頻繁に出入りが行われる部分（人の出入りする時間が1日2時間以上）

イ 水系消火設備が適さない場合とは、次のいずれかに該当するものをいう。

- （ア）消火剤が適さない場合（電気火災が想定される場合、散水障害が多い等
- （イ）消火剤が放出された場合の被害が大きい場合（水損、汚損等）
- （ウ）機器等に早期復旧の必要がある場合（水損、汚損等）

(2) 人が存しない部分の場合

当該部分は、ガス系消火設備の設置が可能であることから、水系消火設備及びガス系消火設備が適さない場合に限りクリティカルユースに該当するものとする。なお、人が存しない部分、水系消火設備及びガス系消火設備が適さない場合とは、次によること。

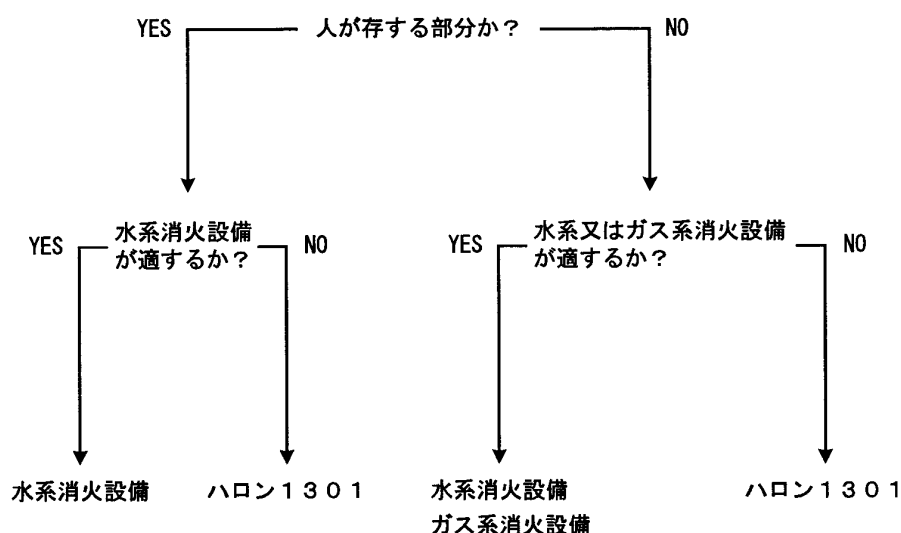
ア 人が存しない部分とは、(1)．アに該当するもの以外をいう。

イ 水系消火設備が適さない場合とは、(1)．イによるものとする。

ウ ガス系種ア設備が適さない場合とは、消火剤が放出された場合の被害が大きい場合をいう。(消火剤の冷却作用による汚損及び消火剤放出に伴う防護区画圧力の急激な上昇による破損)

図1－9－1

クリティカルユースの判断フロー



第3 全域放出方式に関する基準

1 消火剤

消火剤の性状及び貯蔵量は、令第17条第3号及び規則第20条第3項の規定によるほか、次による。

(1) 消火剤は、「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。以下「消火薬剤規格省令」という。)のうち、ハロン1301に係る規定に適合する検定品とすること。

(2) 規則第20条第3項に掲げる防火対象物以外に設けるものの貯蔵量は、次によること。

ア 防護区画の体積(不燃材料で造られ、固定された気密構造体が存する場合には、当該構造体の体積を減じることができる。以下同じ。)1立方メートル当り0.32キロ

グラムの割合で算定した量以上の量とすること。

イ 防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合にあつては、アにより算出した量に、当該開口部の面積1平方メートル当り2.4キログラムの割合で算定した量を加算した量以上の量とすること。

ウ ア及びイにかかわらず、防護区画に実際に放出される消火剤量（単位：キログラム）が、当該防護区画の体積（単位：立方メートル）を1.6で除して得た数値以下となるものとする。

2 貯蔵容器等

貯蔵容器及び起動用ガス容器は、令第17条第5号並びに規則第19条第5項第6号及び第13号並びに第20条第4項第3号、第4号イ及びハ、第5号、第8号並びに第18号の規定によるほか、次による。

(1) 品質

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2.1.（1））を準用すること。

(2) 設置場所

ア 貯蔵容器及び起動用ガス容器は、防護区画を経由することなく到達できる、不燃材料で区画された専用の室（専用の室にしがたい場合にあつては、出火のおそれのない機械室又はポンプ室）に設けること。ただし、次に適合する場合にあつては、この限りでない。

(ア) 貯蔵容器等が、1の防護区画ごとに専用のものであること。

(イ) 貯蔵容器等は、不燃材料で造られた箱に格納されていること。

(ウ) 起動装置等の制御装置は、防護区画の出入口の直近に設けられていること。

イ アの室の出入口には、「ハロゲン化物消火設備貯蔵容器設置場所（ハロン1301）」と表示すること。

3 容器弁開放装置

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2.2）を準用する。

4 選択弁

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2.3）を準用する。

5 配管

配管は、規則第20条第4項第7号及び第18号の規定によるほか、ハロゲン化物消火設備（ハロン1301）の配管である旨の表示を行うものとする。

6 防護区画

防護区画は、規則第19条第5項第3号、第4号イ（ロ）及びハの規定によるほか、次による。

- (1) 当該防護区画の各部分からそれぞれ歩行距離20メートル以内の相反する位置に、安全に避難することができる2以上の出入口を設けること。ただし、常時人の居ない防火対象物若しくはその部分、又は次に適合する場合は、当該出入口の数を1とすることができる。
- ア 防護区画の各部分から、当該出入口を容易に識別できること。
- イ 防護区画の各部分から、2以上の経路により、歩行距離20メートル以内で当該出入口に到達できること。
- ウ 防護区画内の機器の配置が、避難上支障ないものであること。
- (2) 出入口には、消火剤放出時においても防護区画内から直接手動で開放できる、幅、高さ及び下端の床面からの高さが、それぞれ75センチメートル以上、1.8メートル以上及び15センチメートル以下の戸又はくぐり戸を設けること。
- (3) (2)により設ける戸又はくぐり戸は、当該防護区画内の内側から外側に解放される構造で、ガス放出による室内圧の上昇により容易に開放しない措置を講じたものとする。
- (4) (1)、(2)及び(3)のほか、防護区画の開口部は、次によること。
- ア 次の開口部には、自動閉鎖装置（防火戸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。以下この号において同じ）を設けること。
- (ア) 防護区画の床面から開放部の下端までの高さが、防護区画の高さの3分の2以下の位置にあるもの。
- (イ) (ア)以外で、立体駐車場等、防護区画内の防護対象物が防護区画の高さの3分の2を超える部分に存する場合の当該部分に位置する開口部。
- (ウ) 居室及び人が近づくおそれのある場所に面したもの。
- イ 開口部（はめごろし戸又は自動閉鎖装置を設けたものを除く）を外壁に設ける場合は、当該外壁の一面に限るものとする。
- (5) 1の防護区画は、2以上の室にわたって設定しないこと。ただし、次に適合する場合にあっては、この限りでない。
- ア 構造上又は機能上別の防護区画とすることが困難であること。
- イ 手動起動装置の位置から、防護区画内の人の存否が確認できること。
- (6) 防護区画内には、避難経路を明示することができるように誘導灯を設けること。ただし、非常照明が設置されているなど十分な照明が確保されている場合にあっては、誘導標識によることができる。
- (7) 開口部にガラスを用いる場合にあっては、網入りガラス、線入りガラス又は普通ガラスで厚さが4ミリメートル以上のものその他これらと同等以上の強度を有するもの

とすること。

7 制御盤

制御盤は、規則第20条第4項第14号の2の規定によるほか、原則として、貯蔵容器と同一場所に設けること。

8 火災表示盤

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2. 7. （（1）．オ及びカを除く。））を準用する。

9 起動装置

起動装置は、不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2. 8 （1）．イ、ウ、エ、オ、カ、（2）．ウ及び（3））を準用するほか、次による。

- （1） 自動式の起動装置は、ハロゲン化物消火設備の起動用として専用に設けられた感知器の作動と連動して起動できるものとする。ただし、常時人の居ない防火対象物又はその部分にあっては感知器を専用としないことができる。
- （2） （1）の感知器は、防護区画ごとに、規則第23条第4項の規定の例により、当該防護区画の火災を有効に感知することができるように設けること。

10 音響警報装置

音響警報装置は規則第20条第4項第13号によるほか不活性ガス消火設備（窒素・IG-55・IG-541を放射するもの）の基準（第2. 9）を準用する。

11 排出措置

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2. 10）を準用する。この場合において、同基準第2. 10. （2）．アの「10パーセント」は、「1パーセント」と読み替えるものとする。

12 保安措置

不活性ガス消火設備（窒素・IG-55・IG-541を放射するもの）の基準（第2. 11）を準用するほか、次による。

- （1） 制御盤の放出起動回路は、放出起動信号を入力してから容器弁又は放出弁開放装置の作動信号を発するまでの時間が20秒以上となる遅延がなされ、かつ、遅延時間が容易に調整できないよう措置されたものであること。
- （2） （1）の20秒以上の遅延の間に放出停止信号が入力されたとき、放出起動回路の作動は停止すること。
- （3） 手動起動装置の直近又はその内部には、放出起動用スイッチから独立した、消火剤の放出が停止できるスイッチ（以下「停止用スイッチ」という。）を設けること。
- （4） 放出起動用スイッチ及び停止用スイッチは非ロック式のものであること。

第4 局所放出方式に関する基準

1 設置場所

局所放出方式の設備は、駐車のに供する部分、通信機器室及び指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分以外の部分で、出火危険及び延焼危険の少ない広大な室内に防護対象物が存し、かつ、次に適合する場合に限り設置することができる。

- (1) 予想される出火場所が、当該防護対象物のみであること。
- (2) 全域放出方式又は移動式の設置が不適当と認められる場所であること。

2 近接した防護対象物の取扱い

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第3.2）を準用する。

3 消火剤

第3.1.（1）を準用する。

4 貯蔵容器等

第3.2を準用する。

5 容器弁開放装置

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2.2）を準用する。

6 選択弁

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2.3）を準用する。

7 配管

第3.5を準用する。

8 制御盤

第3.7を準用する。

9 火災表示盤

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2.7（1）.オを除く。）を準用する。

10 起動装置

起動装置は、不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2.8（1）.イ、ウ、エ、オ、カ、（2）.ウ及び（3））を準用するほか、次による。

- (1) 自動式の起動装置は、ハロゲン化物消火設備の起動用として専用に設けられた感知器の作動と連動して起動できるものとする。ただし、常時人の居ない防火対象物又はその部分にあつては感知器を専用としないことができる。
- (2) (1)の感知器は、防護区画ごとに、規則第23条第4項の規定の例により、当該防護区画の火災を有効に感知することができるように設けること。

11 音響警報装置

第3.10を準用する。

12 排出措置

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2. 10）を準用する。この場合において、同基準第2. 10. (2) . アの「10パーセント」は、「1パーセント」と読み替えるものとする。

13 保安措置

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2. 11. (4) ）を準用する。ただし、火気使用設備の火災時に、容易に接近できる位置で手動により熱源の供給停止ができる場合は、この限りでない。

第5 移動式に関する基準

1 設置場所

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第4. 1）を準用する。

2 消火剤

第3. 1. (1) を準用する。

3 貯蔵容器

貯蔵容器は、令第17条第5号並びに規則第19条第5項第6号ロ及びハ、第6項第3号並びに規則第20条第4項第3号、第4号イ及びハ並びに第5号の規定によるほか、次による。

(1) 品質

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2. 1. (1) ）を準用すること。

(2) 耐震措置

地震による振動等に耐えるための有効な措置を講じること。

4 容器弁開放装置

規則第19条第6項第2号の規定によるほか、不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2. 2）を準用する。

5 保安措置

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の基準（第2. 11. (4) ）を準用する。ただし、火気使用設備の火災時に、容易に接近できる位置で手動により熱源の供給停止ができる場合は、この限りでない。

6 ホース接続口

令第17条第2号の規定によるほか、火災の際容易に接近することができ、かつ、操作上支障のない場所に設けるものとする。

第6 非常電源及び配線

非常電源及び配線は、第6章「非常電源の基準」による。

第7 総合操作盤

総合操作盤は、第7章「総合操作盤の基準」による。

第8 特例基準

ハロゲン化物（ハロン1301）消火設備を設置しなければならない防火対象物又はその部分のうち、次のいずれかに該当するものについては、令第32条の規定を適用し、当該設備を設置しないことができる。

- 1 仮設建築物で、屋内消火栓設備の基準（第12. 2. (1) から (4) まで）に適合するものの
- 2 屋内消火栓設備の基準（第12. 6）に適合するもの