

第3節 スプリンクラー設備

1 共通事項

(1) 加圧送水装置

加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）は、政令第12条第2項第6号によるほか、設置場所、機器および設置方法は、次によること。

ア ポンプ方式は、第2節屋内消火栓設備1.(1)を準用すること。

イ 高架水槽方式は、第2節屋内消火栓設備1.(2)を準用すること。

(2) 水源

水源は、政令第12条第2項第4号によるほか、第2節屋内消火栓設備2を準用すること。

(3) スプリンクラーヘッドの設置

スプリンクラーヘッド（以下「ヘッド」という。）の設置は、政令第12条第2項、省令第13条の2から第13条の5までの規定によるほかヘッドを設置する部分の用途、構造、高さ、周囲環境等に適合する種類、感度種別等のヘッドを設けること。

(4) ヘッドの設置の省略等

省令第13条第3項の規定によりヘッドの設置を省略できる部分

ア 省令第13条第3項第1号に規定する「浴室、便所その他これらに類する場所」とは、次の場所が該当するものとする。

(ア) 便所または浴室に付随した小規模な洗面所

(イ) 共同住宅等の脱衣所（洗面所を兼ねるものを含む。）

イ 省令第13条第3項第2号に規定する「その他これらに類する室」とは、次の場所が該当するものとする。

(ア) 電話交換室

(イ) 電子計算機室に附帯するデータ保管室、関係資料室

(ウ) 放送室

(エ) 防災センター、中央監視室等の監視盤等が設けられている場所（仮眠室、休憩室等は含まない。）

ウ 省令第13条第3項第3号に規定する「その他これらに類する室」とは、次の場所が該当するものとする。

(ア) ポンプ室、衛生設備等の機械室

(イ) ボイラー室、給湯設備、冷温水発生機等の火気使用設備の機械室

エ 省令第13条第3項第4号に規定する「その他これらに類する電気設備が設置されている場所」とは、蓄電池、充電装置、配電盤、リアクトル、電圧調整器、開閉器、コンデンサー、計器用変成器等が設置されている場所が該当するものとする。

オ 省令第13条第3項第5号に規定する「その他これらに類する部分」とは、ダクトスペース、メールシュート、EPS、ダムウェーターの昇降路等が該当するものとする。

カ 省令第13条第3項第6号に規定する「外部の気流が流通する場所」とは、開放型の廊下、通路、庇等のうち、直接外気に面するそれぞれの部分から、おおむね5m未満の部分を用いるものであること。ただし、可燃性物品が置かれている場合

およびはり、たれ壁等の形態から判断して、火災の発生を有効に感知することが予想される部分を除くものとする。

キ 省令第13条第3項第7号に規定する「その他これらに類する室」とは、次の場所が該当するものとする。

- (ア) 回復室、洗浄滅菌室、器材室、器材洗浄室、器材準備室、滅菌水製造室、無菌室、陣痛室、沐浴室、汚物室および洗浄消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）
- (イ) 無響室、心電図室、心音室、筋電室、脳波室、基礎代謝室、ガス分析室、肺機能検査室、胃カメラ室、超音波検査室、採液室、採血室、天秤室、細菌検査室、培養室、血清検査室、保存室、血液保存に供される室および解剖室
- (ウ) 人工血液透析室に附属する診療室、検査室および準備室
- (エ) 特殊浴室、蘇生室、バイオクリン室（白血病、臓器移植、火傷等治療室）、新生児室、未熟児室、授乳室、調乳室、隔離室および観察室（未熟児の観察に限る。）
- (オ) 製剤部の無菌室、注射液製造室および消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）
- (カ) 手術室関連のモニター室、ギブス室、手術ホールの廊下
- (キ) 病理検査室、生化学検査室、臨床検査室、生理検査室等の検査室
- (ク) 医療機器を備えた診療室、理学療法室および霊安室

ク 省令第13条第3項第8号に規定する「レントゲン室等」とは、次の場所が該当するものとする。

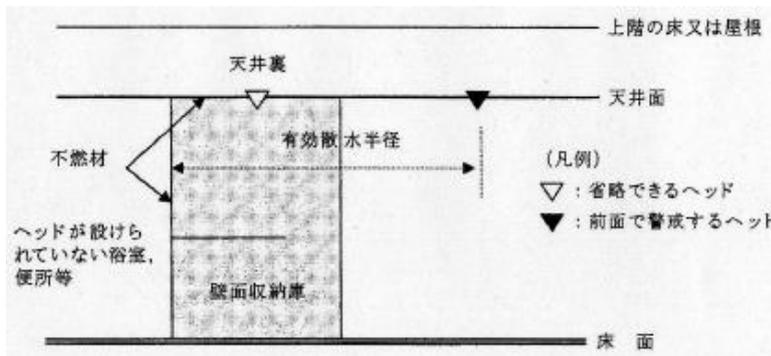
- (ア) 放射性同位元素に係る治療室、管理室、準備室、検査室、操作室および貯蔵庫
- (イ) 診断および検査関係の撮影室、透視室、操作室、暗室、心臓カテーテル室およびX線テレビ室

ケ 省令第13条第3項の規定以外のヘッドの設置を省略できる部分

- (ア) 金庫室で、当該室内の可燃物品がキャビネット等に格納されており、かつ、金庫室の開口部に特定防火設備としての防火戸またはこれと同等以上のものを設けてある場合。
- (イ) 不燃材料で造られた冷凍室または冷蔵室で、自動温度調節装置が設けられ、かつ、守衛室等常時人がいる場所に警報が発せられる場合。
- (ウ) アイススケート場のスケートリンク部分で、常時使用されている場合。
- (エ) プールおよびプールサイドで、可燃性物品が置かれていない場所（乾燥室、売店等付属施設を除く。）
- (オ) 風除室（回転ドアを含む。）で、可燃性物品が置かれていない場合。
- (カ) 次の条件にすべて適合する収納庫（押入れ、クローゼット、物入れ等）で、当該収納庫の扉等側に設けられている前面側のヘッドで有効に警戒されている部分（第3-1図参照）。
 - a 棚等があり、人が出入りできないこと。
 - b 照明器具、換気扇等が設けられていないもので、当該部分から出火の危険が少ないこと。
 - c ヘッドで警戒されていない場所に延焼拡大しないように、当該部分の天井

が不燃材料で造られていること。

- d 当該部分に面して省令第13条第3項の規定により、ヘッドで警戒されていない浴室、便所等がある場合は、壁および天井が不燃材料で造られていること。



第3-1図

- (キ) 厨房設備が設けられている部分で、フード等用簡易自動消火装置が設けられ、かつ、有効に警戒されている部分。
- (ク) 無人の変電所等で、次の条件にすべて適合する電気室、機械室等への専用の機器搬入路、通路等（機器搬入のための車両が通行または停車しないものに限る。）の部分。
- 屋内消火栓または補助散水栓で、有効に警戒されていること。
 - 可燃性の物品等が置かれていないこと。
 - 他の部分と耐火構造の柱もしくは壁、床または建基令第112条第14項第1号に規定する構造の防火設備等で防火区画され、かつ、天井および壁の仕上げが下地を含め不燃材料で造られていること。

(5) 配管等

配管等は、省令第12条第1項第6号の規定を準用するほか、次によること。

なお、評定品である配管等を設ける場合には、評定時の使用条件の範囲内で使用すること。

ア 配管等の機器

配管等は、第2節屋内消火栓設備3.(1)を準用すること。

なお、大気に開放されている配管で、かつ、配管内に充水されていない配管にあつては、内外面に亜鉛めっき等の防食措置を施したものとすること。

イ 配管は、原則として専用とすること。

ウ ポンプ吐出量に応じた給水主管および配水主管の管径は第3-1表を参考とすること。

第3-1表

ポンプ吐出量	呼び径
900ℓ/min未満	100A未満
900ℓ/min以上1,800ℓ/min未満	100A以上
1,800ℓ/min以上2,700ℓ/min未満	150A以上
2,700ℓ/min以上3,600ℓ/min未満	150A以上
3,600ℓ/min以上	200A以上

エ 配水管および枝管に取付けるヘッドの個数と管径は、第3-2表を参考にすること。

第3-2表

〔放水量80ℓ/minのヘッド〕						
管 径	25A	32A	40A	50A	65A	80A
ヘッド数	2以下	3以下	5以下	10以下	20以下	21以上
〔放水量50ℓ/minのヘッド〕						
管 径	25A	32A	40A	50A		
ヘッド数	3以下	4以下	8以下	9以上		

オ 配管の吊りおよび支持、屋外等の露出配管、建物導入部の配管、埋設配管にあつては、第2節屋内消火栓設備3.(2).ウからカまでを準用すること。

(6) 補助散水栓

補助散水栓を設ける場合には、省令第13条の6第4項の規定によるほか、次によること。

ア 補助散水栓は、省令第13条に規定する部分が有効に警戒できるように設置すること。この場合、ヘッドが設けられていない部分に間仕切壁等により放水できない部分が生じないように、ホースを延長する経路、ホースの長さおよび放水距離を考慮し、有効に消火できるように設けるものとし、放水距離はおおむね10mとすること。

イ 補助散水栓を設置した部分は、政令第11条第4項、政令第19条第4項、政令第20条第5項第2号および第3号において、スプリンクラー設備と同等に取扱えること。

ウ 補助散水栓は、鑑定品を用いること。

エ 同一防火対象物には、同一操作性のものを設置すること。

オ 補助散水栓箱の表面には、「消火用散水栓」または「消火栓」と表示されていること。

なお、「消火栓」と表示したものは、箱内または扉の表面に「補助散水栓」である旨の表示がされていること。

カ 補助散水栓の配管は、次によること。

(ア) 湿式の流水検知装置を用いるスプリンクラー設備に補助散水栓を設ける場合の配管は、各階の流水検知装置または圧力検知装置（以下「流水検知装置等」という。）の二次側配管から分岐して設置すること。

(イ) 乾式流水検知装置、予作動式流水検知装置を用いるスプリンクラー設備に補助散水栓を設ける場合の配管は、補助散水栓専用の湿式流水検知装置等の二次側配管から分岐して設置すること。

(ウ) 補助散水栓のノズル先端における放水圧力は、加圧送水装置等に0.7MPaを超えないように措置を講じること。

キ 鑑定品として表示灯が含まれていないものは、省令第12条第1項第3号ロの規定によるほか、第2節屋内消火栓設備7.(1).イ.(オ).aおよびbによること。

ク 天井設置型補助散水栓は、第2節屋内消火栓設備7.(2).エを準用すること。

(7) 制御弁

制御弁は、省令第14条第1項第3号の規定によるほか、地下5階以下の深層部に設置する制御弁は、階段付近等の維持管理等が容易な場所に設けること。

(8) 自動警報装置

自動警報装置は、省令第14条第1項第4号の規定によるほか、次によること。

ア 自動警報装置の一の発信部（流水検知装置等）が受け持つ区域は、 $3,000\text{m}^2$ 以下（工場、作業所等で主要な出入口から内部を見通すことができる場合には、 $12,000\text{m}^2$ 以下）とし、2以上の階にわたらないこと。ただし、次の(ア)および(イ)に適合する場合は、この限りでない。

(ア) 防火対象物の階に設置されるヘッドの個数が10個未満（補助散水栓が設置される場合を含む。）であり、かつ、流水検知装置等が設けられている階の直上階または直下階の場合。

(イ) 前(ア)の階が自動火災報知設備の技術上の基準に従い有効に警戒されている場合。

イ 自動火災報知設備または自動火災報知設備と連動等の放送設備により有効に警報が発せられない場合の音響警報装置は、ウォーターモーターゴング（水車ベル）、ベル等によるものとする。

ウ 表示装置は、省令第14条第1項第4号ニの規定によるほか、同一階に2以上の放水区域がある場合には、それぞれの放水区域が判別できるものであること。ただし、自動火災報知設備の受信機または総合操作盤により、放水区域が判別できる場合は表示装置を設けないことができる。

(9) 起動装置

起動装置は省令第14条第1項第8号の規定によるほか、次によること。

ア 起動用水圧開閉装置の作動と連動して加圧送水装置を起動するものは、当該起動用水圧開閉装置の水圧開閉器の位置における配管内の圧力が、次のいずれか大きい方の圧力の値に低下するまでに、起動するよう調整されたものであること（第3-2図参照）。

(ア) 最高位のヘッドの位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差(H_1)による圧力に 0.15MPa を加えた値の圧力。

(イ) 補助用高架水槽または中間水槽の位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差(H_2)による圧力に 0.05MPa を加えた値の圧力。

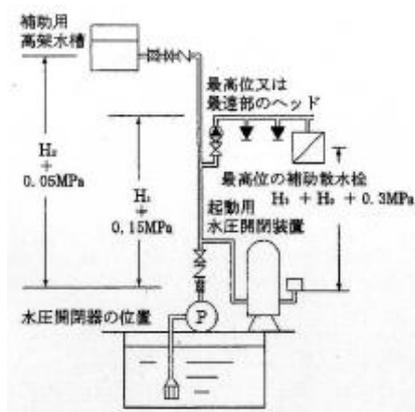
(ウ) 補助散水栓を設置してあるものは、次の a、b を合計した数値に 0.3MPa を加えた値の圧力。

a 最高位の補助散水栓の位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差(H_3)。

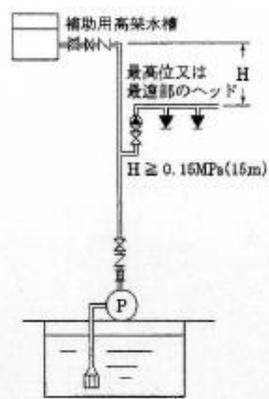
b 補助散水栓の弁、ホース、ノズル等の摩擦損失としてあらかじめ算定された鑑定機器の仕様書等に明示された数値(H_0)。

イ 流水検知装置（自動警報弁に限る。）の作動と連動して加圧送水装置を起動させるものは、補助用高架水槽から最高位のヘッドまでの落差(H)による圧力を 0.15MPa 以上とすること（第3-3図参照）。

なお、補助散水栓を設置する場合は、本起動方式としないこと。



第3-2図



第3-3図

(10) 送水口

送水口は、政令第12条第2項第7号および省令第14条第1項第6号の規定によるほか、次によること。

ア 機器

(ア) 送水口は、「スプリンクラー設備等の送水口の基準（平成13年消防庁告示第37号）」によるほか、原則として認定品を設けること。

(イ) 結合金具は、差込式のものとし、その構造は、「消防用ホースに使用する差込式またはねじ式の結合金具およ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）」（以下「結合金具の規格省令」という。）に規定する呼称65の受け口に適合するものであること。

イ 設置方法

(ア) 送水口に接続する配管は、原則として100A以上とすること。

(イ) 送水口には、止水弁および逆止弁を送水口の直近に設けること。

(ウ) 送水口の付近には、操作、視認障害となるものを設けないこと。

(エ) 省令第14条第1項第6号ホに規定する送水圧力範囲を表示した標識は、各送水口ごとに設けること。この場合、送水圧力範囲の送水圧力の数値は、各ヘッドから所定の基準値の範囲にするためまたはブースターポンプの一次側圧力を許容押込圧力内にするため、送水口から定格流量で送水したときの配管の摩擦損失・背圧等により水力計算で求めた値（加圧送水装置の定格全揚程以外の数値）とすること。

(11) 非常電源、配線等

非常電源、配線等は、第2節屋内消火栓設備5を準用すること。

(12) 貯水槽等の耐震措置

省令第14条第1項第13号の規定による貯水槽等の耐震措置は、2節屋内消火栓第設備6を準用すること。

(13) 表示および警報

表示および警報は、次によること（省令第14条第1項第12号の規定により総合操作盤が設けられている場合を除く。）。

ア 次の表示および警報（ベル、ブザー等）は、防災センター等にできるものであること。

(ア) 加圧送水装置の作動（ポンプ等の起動、停止等の運転状況）の状態表示

(イ) 呼水槽の減水状態の表示および警報（呼水槽に設けた当該水槽の有効水量が2分の1に減水した際に警報を発する減水警報装置によるもの。）

(ウ) 感知部の作動の状態表示（予作動式で専用の感知器を用いる場合に限る。）

(エ) 流水検知装置等の作動状態の警報

イ 次の表示および警報（ベル、ブザー等）は、防火対象物の規模、用途等に応じて、防災センター等にできるものであること。

(ア) 減圧状態（二次側に圧力設定を必要とするものに限る。）の表示および警報

(イ) 加圧送水装置の電源断の状態表示および警報

(ウ) 手動状態（開放型スプリンクラーで自動式のものに限る。）

(エ) 連動断の状態表示（自動火災報知設備等の作動と連動するものに限る。）

(14) 総合操作盤

総合操作盤は、省令第14条第1項第12号の規定により設けること。

(15) 補助加圧ポンプ

配管内水压の圧力保持等のために設置する補助加圧ポンプ（以下「補助加圧ポンプ」という。）を設ける場合は、次によること。

ア 補助加圧ポンプ用の水源は、呼水槽と兼用しないもので、かつ、自動給水装置を設けてあること。

イ 補助加圧ポンプ用の配管とスプリンクラー設備の主管の接続は、加圧送水装置直近の止水弁の二次側配管とし、当該接続管に止水弁および逆止弁を設けること。

ウ 補助加圧ポンプが作動中にヘッドの作動または補助散水栓を使用した場合において、ヘッド、補助散水栓の放水に支障がないこと。

エ 補助用加圧ポンプの吐出量は、加圧送水装置および流水検知装置等に支障がない最小限の容量とすること。この場合、容量の目安は、おおむね20ℓ/min以下とすること。

オ 補助加圧ポンプの起動・停止圧力の設定は、起動用圧力空気槽の圧力が加圧送水装置の起動圧より0.05MPa以上高い値までに減少した時に自動起動し、停止圧力に達した時に確実に自動的に停止するものであること。

カ 補助加圧ポンプの締切圧力が加圧送水装置の締切圧力より大きい場合は、安全弁等により圧力上昇を制限できるものとし、スプリンクラー設備に支障を及ぼさないこと。

2 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

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うち、湿式のスプリンクラー設備（以下「湿式スプリンクラー設備」という。）は、前1によるほか、次によること（省令第13条の5第1項に規定するラック式倉庫等に設けるものを除く。）。

(1) 加圧送水装置

ア ポンプ方式の吐出量等

ポンプ方式の吐出量等は、省令第14条第1項第11号ハの規定によるほか、次によること。

(ア) 湿式スプリンクラー設備の一部に予作動式流水検知装置または乾式流水検知装置が設けられている場合のポンプの吐出量の算出において、当該流水検知装置の二次側に設置されたヘッドの個数のうち、最も大きい値に1.5を乗じた数

値が省令第13条の6第1項第1号の表中に規定する個数以下である場合には、省令第13条の6第1項第1号の表に規定する個数とするものであること。

(イ) ポンプを他の消防用設備等と併用または兼用する場合は、第2節屋内消火栓設備1.(1).ウ.(ア)を準用すること。

(ウ) 一のスプリンクラー設備に異なる種別のヘッドが使用される場合の吐出量は、その値が最大となる種別のスプリンクラーヘッドに係る規定により算出すること。

イ ポンプの全揚程

ポンプの全揚程は、省令第14条第1項第11号によるほか、第2節屋内消火栓設備1.(1).ウ.(ア).a.(a)を準用すること。

ウ ヘッドにおける放水圧力が1MPaを超えないための措置は、第2節屋内消火栓設備1.(3)(エを除く。)を準用すること。

(2) 水源の水量

水源の水量は次によること。

ア 湿式スプリンクラー設備の一部に予作動式流水検知装置または乾式流水検知装置が設けられている場合の加圧送水装置の水源水量算出において、当該流水検知装置の二次側に設置されたヘッドの個数のうち、最も大きい値に1.5を乗じた数値（結果が少数点以下の数値を含む場合は、少数点以下を切上げ整数とする。）が省令第13条の6第1項第1号で規定する表中の個数以下である場合は、省令第13条の6第1項第1号で規定する表中の個数とするものであること。

イ 一のスプリンクラー設備に異なる種別のヘッドが使用される場合の水源水量は、その値が最大となる種別のスプリンクラーヘッドに係る規定に基づき算出すること。

(3) 閉鎖型ヘッドの配置

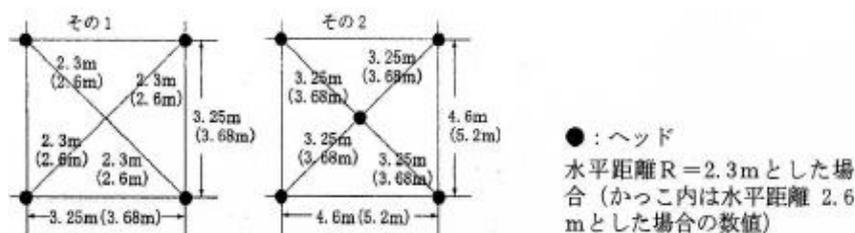
閉鎖型ヘッドの配置（省令第13条の5第1項に規定するラック式倉庫等に設けるものを除く。）は、次によること。

ア 配置形

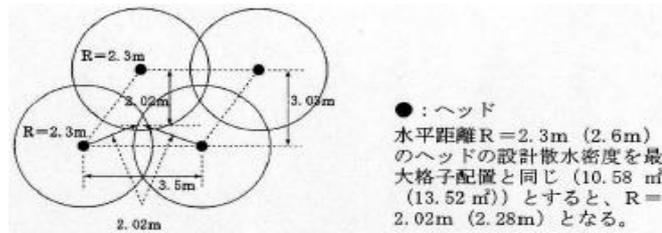
標準型ヘッド（省令第13条の3第1項に規定する小区画型ヘッドを含む。）の配置は、原則として格子配置（正方形または矩形）とすること（第3-4図参照）。

なお、千鳥型配置とする場合は、散水密度が低下しないようにすること（第3-5図参照）。

一のヘッド当たりの防護面積が広く、かつ、単位面積あたりの散水量が低下する千鳥配置は行わないこと。



第3-4図



第3-5図

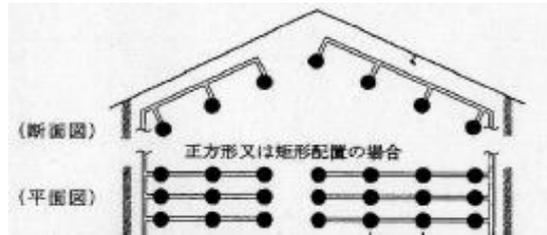
イ 配置形による間隔

ヘッド相互の間隔は、別紙1を参照すること。

ウ 傾斜天井等の配置の間隔

(ア) スプリンクラーヘッドを取付ける面の傾斜が $3/10(17^\circ)$ を超えるもの。

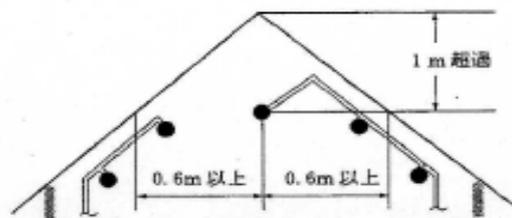
屋根または天井の頂部より当該頂部に最も近いヘッドに至るまでの間隔は、当該傾斜面に平行に配置されたヘッド相互間の間隔の $1/2$ 以下の値とし、かつ、当該頂部からの垂直距離が 1m 以下となるように設けること。ただし、当該頂部のヘッドが設けられるものにあつては、この限りでない(第3-6図参照)。



第3-6図

(イ) スプリンクラーヘッドを取付ける面の傾斜が $1/1(45^\circ)$ を超えるもの。

屋根または天井の頂部にヘッドを設ける場合にあつては、当該屋根または天井と当該ヘッドとの水平距離を 0.6m 以上とることにより、当該屋根または天井の頂部からの垂直距離が 1m を超えて設けることができる(第3-7図参照)。



第3-7図

エ 小区画型ヘッド相互の設置間隔

小区画型ヘッド相互の設置間隔は、 3m 以下とならないように設置すること。

なお、 4m を超えて設置できない場合にあつては、次のいずれかによることができる。

(ア) 個々の小区画型ヘッドの放水圧力、散水曲線図等を確認し、隣接する小区画型ヘッドが濡れない距離とする。

(イ) 相互の小区画型ヘッド間に遮水のための垂れ壁、専用板等を設けるなど隣接する小区画型ヘッドが濡れないための措置を講じること。この場合、遮水による未警戒部分を生じないこと。

(4) 閉鎖型ヘッドの設置

閉鎖型ヘッドの設置（省令第13条の5第1項に規定されるラック式倉庫等に設けるものを除く。）は、次によること。

ア 種別の異なる閉鎖型ヘッドを用いる場合

種別の異なる閉鎖型ヘッド（有効散水半径，放水量，感度の種別等）は，同一階の同一区画（防火区画されている部分，たれ壁で区切られた部分等であって，当該部分における火災発生時において当該部分に設置されている種別の異なる閉鎖型ヘッドが同時に作動すると想定される部分をいう。）内に設けないこと。

イ 閉鎖型ヘッド周囲の環境

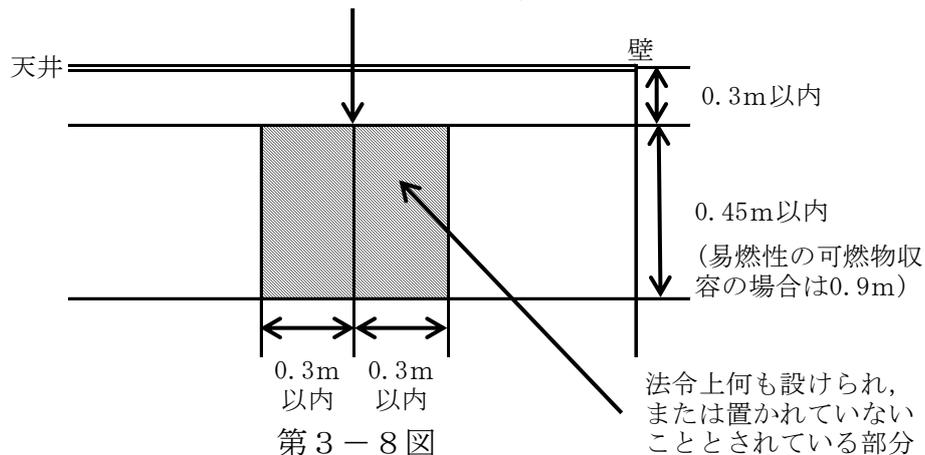
閉鎖型ヘッドは，作動遅れまたは誤作動の要因となる空調吹出口付近等の位置を避けて設置すること。

ウ 標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。）を設置する場合

省令第13条の2第4項第1号ホの規定は，次のように取扱うこととする。

(ア) 「標準型ヘッドのデフレクターから下方0.45m（可燃性の可燃物を収容する部分に設けられるヘッドにあつては，0.9m）以内で，かつ，水平方向0.3m以内には，何も設けられ，または置かれていないこと。」とは，第3－8図によること。

(イ) 「可燃性の可燃物」とは，危険物，指定可燃物のほか，ウレタンフォーム，綿糸，マッチ類，化学繊維類など着火危険性が高く，延焼速度の速いものまたは同様の状態にあるものをいう（書物，書類等を除く。）。

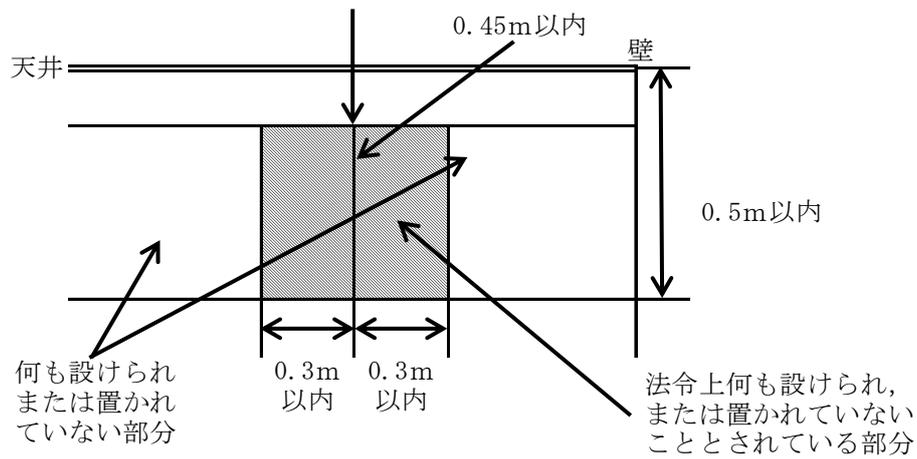


エ 小区画型ヘッドを設ける場合

小区画型ヘッドを設置する場合は，省令第13条の3第1項および第2項によるほか，次によること。

(ア) 省令第13条の3第2項第1号に規定する「宿泊室等」には，宿泊室，病室，談話室，娛樂室，居間，寢室，教養室，休憩室，面会室，休養室等が該当すること。

(イ) 小区画型ヘッドのデフレクターから下方0.45m以内で，かつ，水平方向の壁面までの間の範囲には，何も設けられまたは置かれていないこと（第3－9図参照）。

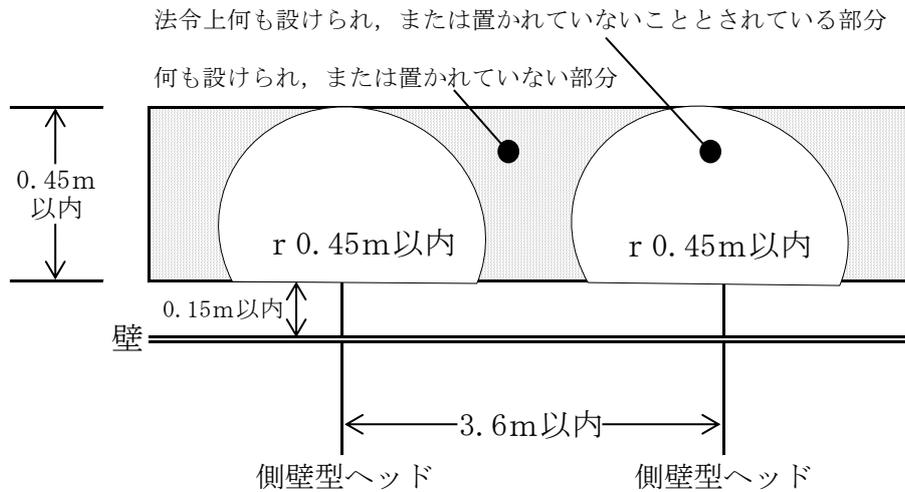


第3-9図

オ 側壁型ヘッドを設置する場合

側壁型ヘッドを設置する場合は、省令第13条の3第3項によるほか、次によること。

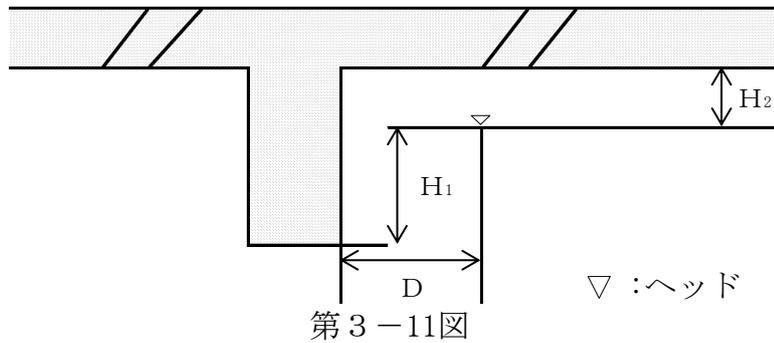
- (ア) 省令第13条の3第3項第1号に規定する「廊下、通路その他これらに類する部分」には、廊下、通路、フロント、ロビー等が該当するものとする。
- (イ) 省令第13条の3第3項第6号に規定する「スプリンクラーヘッドのデフフレクターから前方0.45m以内で、かつ、その側方の範囲には、何も設けられ、または置かれていないこと。」とは、第3-10図によること。



第3-10図

カ はり、たれ壁等がある場合

- (ア) はり、たれ壁がある場合の閉鎖型ヘッドの設置は、原則として、第3-11図および第3-3表の例によること。ただし、同図H1およびDの値については、当該ヘッドからの散水が妨げられる部分が他のヘッドにより有効に警戒される場合には、この限りでない。



第3-3表

D (m)	H ₁ (m)	H ₂ (m)
0.75未満	0	[標準型ヘッドの場合]
0.75以上1.00未満	0.10未満	0.3以下 (天井が準不燃材料である場合の工場等にあつては, 0.45以下)
1.00以上1.50未満	0.15未満	[側壁型ヘッドの場合]
1.50以上	0.30未満	0.15以下

(イ) 間仕切用のアコーディオンカーテン等が設けられている場合は、間仕切ごとにヘッドを設けること。ただし、病院、診療所等において間仕切カーテンにあつては、この限りでない（この場合、努めて閉鎖型ヘッドの取付面からカーテンの上部までの距離は45cm以上にすること。）。

キ 天井が設けられていない場合

天井が設けられていない場合は、上階スラブまたは屋根の下部（法令で定める範囲内）にヘッドを設置すること。

ク 給排気用ダクト、棚、ルーバー等がある場合

(ア) 給排気用ダクト、棚、ケーブルラック等（以下「ダクト等」という。）が設けられている場合には、省令第13条の2第4項第1号ロによるほか、幅または奥行が1.2m以下のダクト等においても、当該ダクト等の下面に散水できるようにヘッドを天井（天井が設けられていない場合は、上階スラブまたは屋根の下部）等に設けること。

(イ) ルーバー等（取付ヘッドの作動温度以下で熔融等し、かつ、熱感知の障害とならないものを除く。）の開放型の飾り天井（以下「飾り天井等」という。）が設けられる場合には、飾り天井の下面にもヘッドを設けること。ただし、格子材等の厚さ、幅および取付状態が著しく散水を妨げるものではなく、開放部分の面積の合計が飾り天井の70%以上であり、かつ、ヘッドのデフレクターから飾り天井の上部までの距離が0.6m以上となる場合には、この限りでない。

(ウ) 前(ア)および(イ)の場合において、ダクト、棚等および開放型の飾り天井等の下方にヘッドを設けるもので、当該ヘッドの感熱が上部ヘッドからの消火水により影響を受ける場合には、次の防護板を設けること。

a 防護板の構造は、金属製のものとし、その大きさは、直径30cm以上のものとする。

b 防護板の下面より、当該ヘッドのデフレクターまでの距離は、0.3m以内とする。

(5) 配管の摩擦損失計算等

配管の摩擦損失計算等は、「配管の摩擦損失計算の基準（平成20年消防庁告示第32号）」によるほか、次によること。

ア 最も放水圧力の低くなると予想されるヘッドの放水量を、実高、配管の摩擦損失水頭等の影響による放水圧力の増加に伴う放水量（80ℓ/minまたは50ℓ/min）の増加を求め、配管の摩擦損失を計算する。

イ ループ配管の摩擦損失計算については、第2節屋内消火栓設備別紙「ループ配管の摩擦損失計算例」によること。

(6) 流水検知装置

流水検知装置は、次によること。

ア 湿式流水検知装置の内径と流量の関係は、流水検知装置の技術上の規格を定める省令で定める湿式流水検知装置の流量と一の流水検知装置の二次側に取付けられているヘッドの省令第14条第1項第11号ハ(イ)に規定する流量（90ℓ/minまたは60ℓ/min）で同時開栓個数により算出した流量に適合すること（第3-4表参照）。

第3-4表

湿式流水検知装置の呼び径(A)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
規格省令の流量(Q/min)	130	200	350	550	900	1,350	2,100	3,300	4,800	8,500
圧力損失(MPa)	0.05									

イ 同一階の配管系に放水量の異なるヘッドまたは補助散水栓が設けられる場合の流水検知装置の検知流量定数は、次の第3-5表を参照すること。

第3-5表

同一階の配管系の組合せ	検知流量定数の区分		
	50	60	50・60併用
標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。）および補助散水栓		○	○
側壁型ヘッドおよび補助散水栓		○	○
標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。）および小区画型ヘッド	○		○
側壁型ヘッドおよび小区画型ヘッド	○		○
小区画型ヘッドおよび補助散水栓			○

ウ 小区画ヘッドを用いるスプリンクラー設備の流水検知装置の二次側の配管は、乾式とすることができない。

(7) 末端試験弁等

末端試験弁は、省令第14条第1項第5の2号の規定によるほか、次によること。

ア 同一階の配管系に放水量の異なるヘッドまたは補助散水栓が設けられる場合の当該配管の末端に設ける末端試験弁は、当該流水検知装置の検知流量定数に相当する放水性能を有するオリフィス等の試験用放水口を設ければ足りるものであること。

イ 末端試験弁に接続する排水用の配管は、次によること。

(ア) 排水用の配管は、防火対象物の排水槽または屋外等へ放流できるように設けること。

(イ) 末端試験弁と排水用配管を連結する排水管内に、背圧が発生しないよう十分な大きさの管径で接続すること。

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

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で、一斉開放弁の一次側の配管内には常時加压水を充水し、二次側は開放状態にしてあるものは、前2によるほか、次によること。

(1) 加压送水装置

ポンプの吐出量等は、省令第14条第1項第11号ハの規定によること。

(2) 水源水量

水源水量は、政令第12条第2項第4号、省令第13条の6第1項第4号および第2節屋内消火栓設備2.(2)によること。

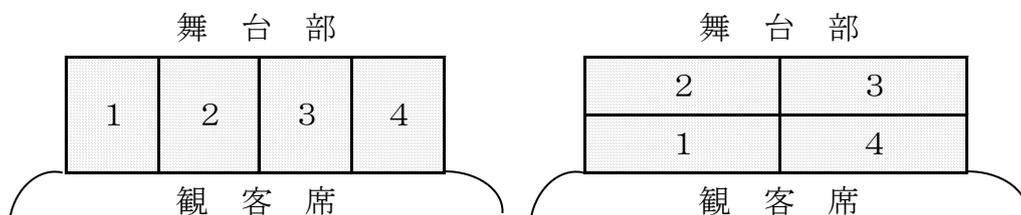
(3) 放水区域

放水区域は、省令第14条第1項第2号の規定によるほか、次によること。

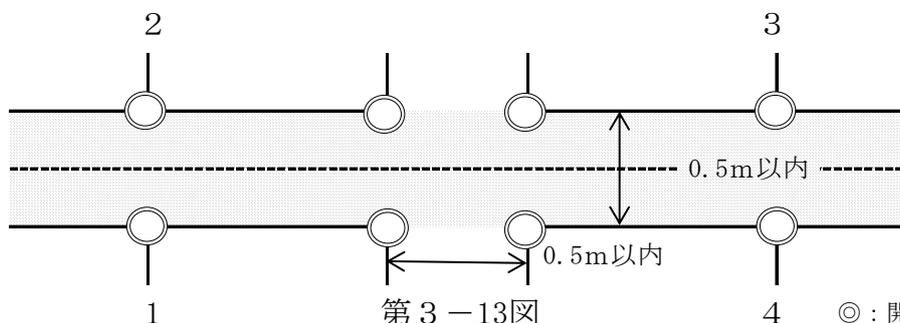
ア 2以上の放水区域を設ける場合の一の放水区域の面積は、100㎡以上とすること。

イ 放水区域を分割する場合は、第3-12図の例によること。ただし、ポンプの吐出量が5,000ℓ/min以上となる場合には、5分割以上とすることができる。

ウ 各放水区域が接する部分の開放型ヘッドの間隔は、隣接する放水区域が相互に重複するように設けること（第3-13図参照）。



第3-12図



第3-13図

◎：開放型ヘッド

(4) 一斉開放弁または手動式開放弁

一斉開放弁または手動式開放弁は、省令第14条第1項第1号の規定によるほか、一斉開放弁の起動操作部または手動式開放弁（30秒以内に全開にできるものに限る。）は、一の放水区域につき異なる場所に2以上設けること。

(5) 開放型ヘッドの設置

開放型ヘッドの設置は、政令第12条第2項および省令第13条の2第4項第2号の規定によるほか、次によること。

ア 開放型ヘッドは、次の部分に設けること。

(ア) 舞台部，スタジオ部分および脇舞台の天井（ぶどう棚が設けられる場合には、当該ぶどう棚の下面）

(イ) サウナ室

イ ぶどう棚の上部に電動機，滑車およびワイヤーロープ等以外の可燃性工作物を設ける場合には、ぶどう棚の上部に閉鎖型ヘッドを設置すること。

4 乾式または予作動式流水検知装置を用いるスプリンクラー設備

乾式流水検知装置（一次側に加圧水を，二次側に空気を満たした状態にあり，閉鎖型ヘッド等が開放した場合，二次側の圧力低下により弁が開き，加圧水が二次側へ流出する装置をいう。）を用いるスプリンクラー設備（以下「乾式スプリンクラー設備」という。），予作動式流水検知装置（一次側に加圧水を，二次側に空気を満たした状態にあり，火災報知設備の感知器，火災感知用ヘッドその他の感知のための機器（以下「感知部」という。）が作動した場合，弁が開き，加圧水が二次側へ流出する装置をいう。）を用いるスプリンクラー設備（以下「予作動式スプリンクラー設備」という。）または予作動式（負圧湿式）流水検知装置（一次側に加圧水を満たし，二次側に水を満たし，かつ，負圧（大気より低い圧力）状態にあり，感知部が作動した場合，弁を開き，加圧水を二次側へ流出する装置をいう。）を用いるスプリンクラー設備（以下「予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備」という。）は，前1および2によるほか，次によること。

(1) 設置場所

ア 乾式スプリンクラー設備は，凍結による障害が生ずるおそれのある場所等に設置できるものであること。

イ 予作動式スプリンクラー設備は，凍結による障害または機械的な衝撃等による放水により，水損の被害が大きい場所等に設置できるものであること。

ウ 予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備は，機械的な衝撃等による放水により，水損の被害が大きい場所等に設置できるものであること。

(2) 空気加圧用の加圧装置

乾式スプリンクラー設備または予作動式スプリンクラー設備（二次側に圧力の設定を必要とするもの）の空気加圧用の加圧装置は，次によること。

ア 乾式または予作動式流水検知装置の二次側の空気を加圧するための加圧装置は，専用のコンプレッサーを用いる方式とすること。

イ 加圧装置の能力は，乾式または予作動式流水検知装置の二次側配管の圧力設定値まで加圧するために要する時間が30分以内のものであること。

ウ 加圧装置の配管は，省令第12条第1項第6号に規定される材料を用いるほか，亜鉛メッキ等による防食処理を施すこと。

エ コンプレッサーは，常用電源回路の分電盤から専用とし，他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものについては，非常電源を設けないことができる。

(3) 負圧装置の真空ポンプ

予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備に用いる負圧装置の真空ポンプは、次によること。

ア 負圧装置の真空ポンプは、専用とすること。

イ 真空ポンプは、常用電源回路の分電盤から専用回路とし、他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものについては、非常電源を設けないことができる。

(4) 減圧警報装置

乾式スプリンクラー設備または予作動式スプリンクラー設備（二次側に圧力の設定を必要とするもの）の省令第14条第1項第4号の5の規定による警報は、防災センター等に警報および表示ができるものであること。

(5) 感知部

予作動式または予作動式（負圧湿式）流水検知装置を作動させるための感知部は、次によること。

ア 感知部は、当該設備専用の感知器とすること。ただし、スプリンクラー設備および自動火災報知設備の機能に影響を及ぼさない場合で、かつ、放水区域と自動火災報知設備の警戒区域の範囲を同一とした場合には、自動火災報知設備の火災信号により予作動式または予作動式（負圧湿式）流水検知装置を作動させることができる。

イ 感知部として用いる感知器（炎感知器を除く。）の公称作動温度は、ヘッドの表示温度より低いものとし、非火災報の発するおそれがないように設けること。

ウ 感知部と予作動式または予作動式（負圧湿式）流水検知装置とは、常時連動状態とし、防災センター等から遠隔で連動制御できるボタン等を設ける場合には、容易に連動を解除できない措置を講じること。

エ 前ウの遠隔で連動制御できるボタン等には、予作動式または予作動式（負圧湿式）流水検知装置との連動装置である旨の表示をすること。

(6) 配管

乾式または予作動式流水検知装置の二次側配管は、次によること。

ア 流水検知装置の二次側配管には、当該流水検知装置の作動を試験するための配管およびバルブを設けること。

イ 省令第14条第1項第8号の2の規定による措置は、呼称15の閉鎖型スプリンクラーヘッドから加圧空気を放出した場合、第3－6表に示す流水検知装置の呼び径に応じた当該流水検知装置二次側の配管容積とする。ただし、弁急速開放機構または空気排出器を設ける場合は、この限りでない。

第3-6表

流水検知装置呼び径 (A)	二次側の配管容積 (ℓ)
50	70以下
65	200以下
80	400以下
100	750以下
125	1,200以下
150	2,800以下
200	2,800以下

ウ 省令第14条第1項第10号イの規定による防食措置は、第3-7表に示す管および管継手等を用いる配管施工によること。

第3-7表

J I S規格・名称	
管	JIS G3442 (水配管用亜鉛めっき鋼管)
	JIS G3452 (配管用炭素鋼鋼管のうち白管)
管 継 手	JIS B2210 (鉄鋼製管フランジの基準寸法のうち呼び圧力5K, 10Kまたは16Kの使用圧力に適合する基準寸法のもので、溶融亜鉛メッキを施したねじ込み式に加工されたもの)
	JIS B2301 (ねじ込み式可鍛鉄製管継手のうち、溶融亜鉛メッキを施したもの)

エ 省令第14条第1項第10号ロの規定による措置は、次による配管の勾配を施し、排水のための弁を設けること。この場合、当該弁の直近の見やすい箇所に排水弁である旨を表示すること。

(ア) 分岐管にあつては、配管10mにつき4cm以上

(イ) 主管にあつては、配管10mにつき2cm以上

オ 予作動式流水検知装置の二次側配管等には、手動でも起動できる措置（手動弁の設置）を講じるとともに、当該装置である旨の表示をすること。

(7) ヘッドの配置

ア ヘッドは、上向き型を用いること。ただし、ヘッドおよび接続配管部分が凍結のおそれがない場合には、下向き型を用いることができる。

イ ヘッドの配置および設置は、前2の閉鎖型スプリンクラー設備の例によること。

(8) 配線等

ア 予作動式または予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備の制御盤等（受信機も含む。）から電磁弁または電動弁までの配線は、耐熱措置を講ずるとともに、当該スプリンクラー設備の制御盤および電磁弁または電動弁に非常電源を設置すること。

この場合、非常電源の容量は、3箇所（2箇所以下のものは、最大設置箇所数

とする。)の予作動式または予作動式負圧湿式流水検知装置を作動させる容量のものであること。

イ 自動火災報知設備の火災信号で予作動式または予作動式(負圧湿式)流水検知装置を作動させる場合の当該自動火災報知設備の非常電源の容量は、省令第12条第1項第4号ロに準じた容量とすること。

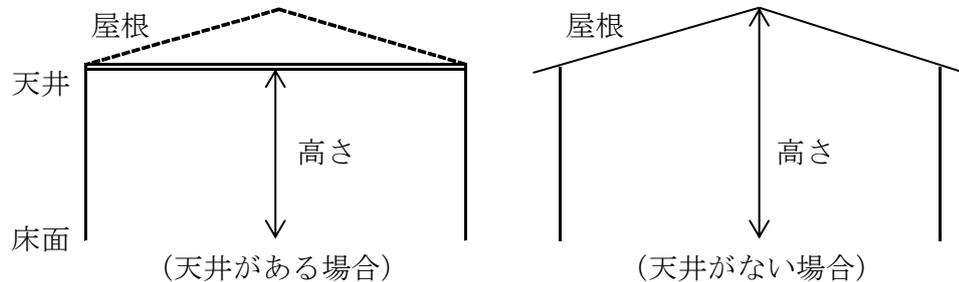
5 放水型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備

(1) 高天井部分の取扱い

政令第12条第2項第2号ロならびに省令第13条の5第6項および第8項の規定により放水型ヘッド等を設けることとされている部分(以下「高天井部分」という。)の取扱いは、次によること。

ア 高天井部分の床面から天井までの高さは、次によること。

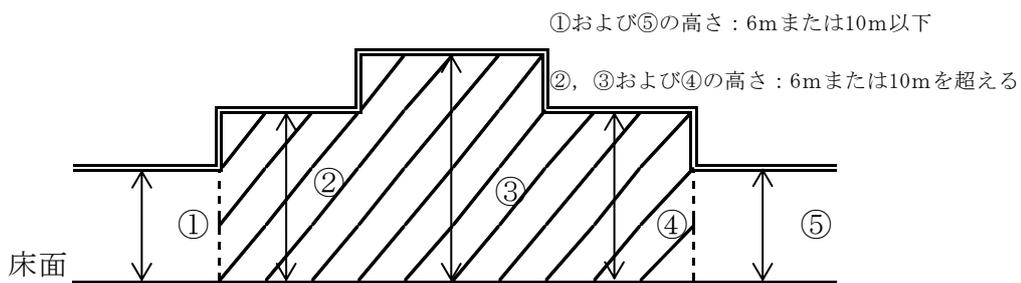
(ア) 天井のない場合は、床面から屋根の下面までの高さとする(第3-14図参照)。



第3-14図

(イ) 天井のある場合は、床面から天井までの高さとする。

なお、同一空間内の床面から天井までの高さが部分ごとに該空間の同一の空間として捉えることができる部分(防火区画等されている部分)の床面から天井までの平均の高さではなく、個々の部分ごとの床面から天井までの高さとする(第3-15図参照)。



[同一の空間の高天井部分(②、③および④)としての部分の例]

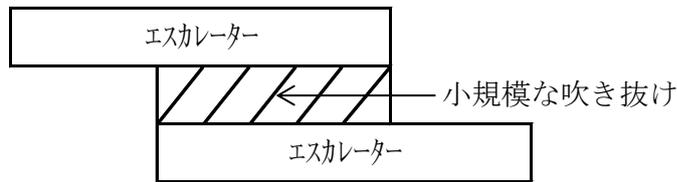
第3-15図

(ウ) 天井が開閉する部分の高さについては、当該天井が閉鎖された場合における床面からの高さとする。

イ 次のいずれかに該当するものは、高天井部分に該当しないものであること。

なお、当該部分は、おおむね50㎡未満で、かつ、閉鎖型ヘッドにより有効に警戒されていること。

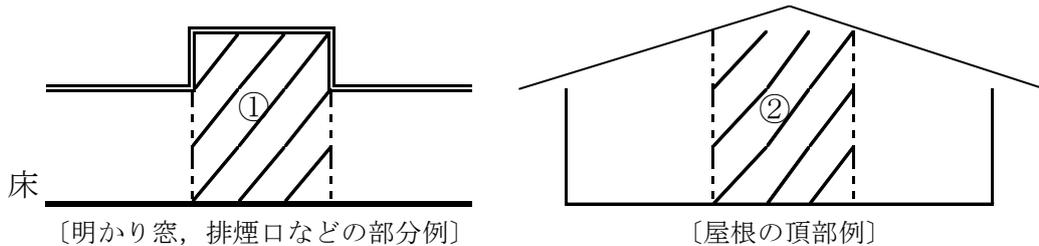
(ア) 階段またはエスカレーターの付近に設けられる小規模な吹き抜け部分でロビー、通路その他これらに類する部分(第3-16図参照)



〔エスカレーターの付近の小規模な吹き抜け例〕

第3-16図

(イ) 天井または小屋裏が傾斜を有するもの等の局所的な高天井部分（第3-17図参照）



〔明かり窓、排煙口などの部分例〕

〔屋根の頂部例〕

※①および②(6mまたは10mを超える部分)

第3-17図

(2) 高天井部分の放水型ヘッド等の設置省略

次の場合は、高天井部分に放水型ヘッド等およびその他のヘッドを設けないことができる。

ア 放水型ヘッド等の設置省略

当該高天井部分が、隣接する高天井部分以外の部分に設置された閉鎖型ヘッドにより有効に警戒されている場合には、放水形ヘッド等を設けないことができる（第3-18図参照）。

イ 閉鎖型ヘッドの設置省略

高天井部分以外の部分の床面が、隣接する高天井部分に設置された放水型ヘッド等により有効に警戒されている場合には、閉鎖型ヘッドを設けないことができる。

ウ 放水型ヘッド等およびその他のヘッドの設置省略

次の高天井部分は、放水型ヘッド等およびその他のヘッドを設けないことができる。この場合、適合要件（aからd）のすべてに適合する場合に限る。

(ア) 政令別表第一(5)項ロ、(7)項、(8)項、(9)項ロ、(10)項から(15)項まで、(16)項ロに掲げる防火対象物の10階以下の階（地階および無窓階を除く。）に存するロビー、会議場、通路その他これらに類する場所の高天井部分。

(イ) 10階以下の階（地階および無窓階を除く。）に存する体育館、屋内射撃場等（主として競技を行うために使用するものに限る。）高天井部分。

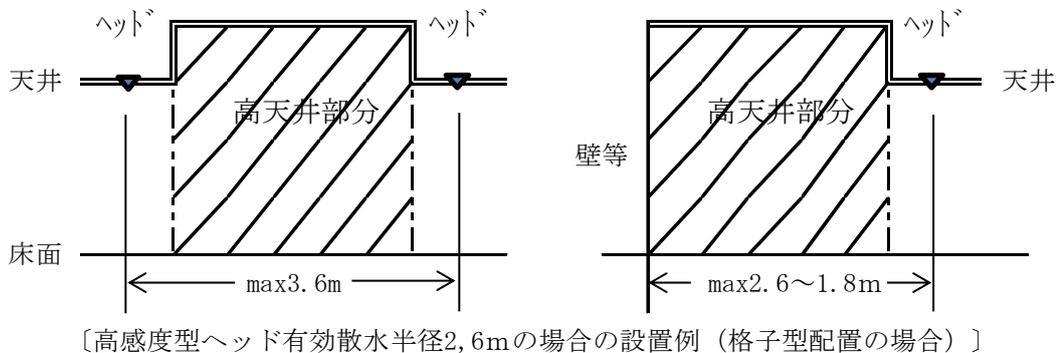
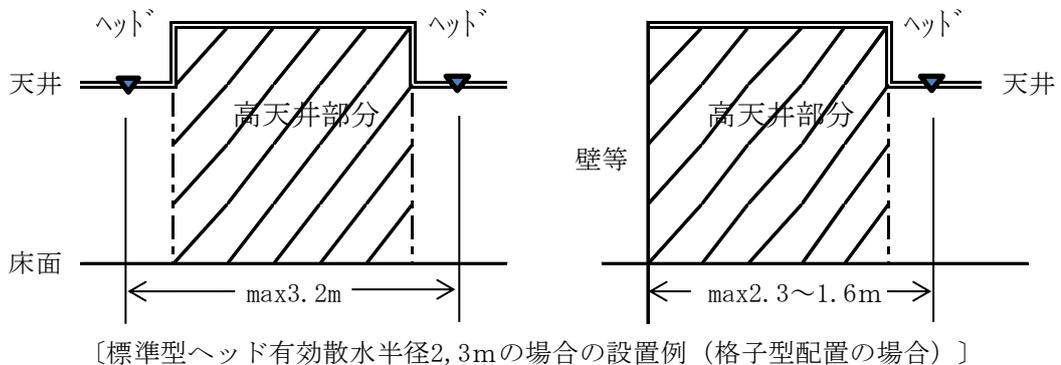
(ウ) 床面積がおおむね50㎡未満である高天井部分。

《適合要件》

a 高天井部分の壁および天井の仕上げが準不燃材料であること。

b 高天井部分において、電気、ガス、燃料等を使用する火気使用設備の設置または火気使用器具の持ち込み等による火気の使用がないこと。

- c 高天井部分には、火災時に延焼拡大の要因となり得る多量の可燃物が置かれまたは持ち込まれないこと。
- d 高天井部分は、屋内消火栓または補助散水栓により有効に警戒されていること。



第3-18図

(3) 設置上の留意事項

放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備を設置する場合は、省令第13条の4第3項、第13条の6第1項第5号、同条第2項第5号、第14条第2項および「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置および維持に関する技術上の基準の細目（平成8年消防庁告示第6号）」（以下「放水型告示」という。）によるほか、次によること。

ア 放水型告示第3.4の規定（放水型ヘッド等の表示）により、有効放水範囲ならびに取扱方法の概要および注意事項については、ケースに入れた下げ札に表示することができることとされているが、その設置方法については、次によること。

(ア) 下げ札は、放水型ヘッド等の付近の見やすい場所に設置すること。この場合において、同一種類の放水型ヘッド等が複数存する場合には、当該表示の確認に支障のない範囲で下げ札を兼用してさしつかえないこと。

(イ) 下げ札については、当該放水型ヘッド等の表示に係るものであることが明らかとなるようにしておくこと。

(ウ) 下げ札による表示は、当該防火対象物の使用開始までの間行うこととし、使用開始後、下げ札は防災センター等において保管すること。

イ 放水型告示第4.4の規定（放水型ヘッド等の感知部および放水部の連動等）の運用は、次によること。

(ア) 原則として、自動放水とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合に

あつては、放水操作を手動で行うことができる。

- a 当該防火対象物の防災要員により、当該高天井の部分における火災の監視および現場確認ならびに速やかな火災初期対応を行うことができる場合。
- b 当該高天井の部分の利用形態により、非火災報が発生しやすい場所。
- c その他、当該高天井の部分の構造、使用形態、管理方法等の状況に応じ、放水操作を手動で行うことが適当と判断される場合。

(イ) 放水操作を手動で行う場合にあっては、次によること。

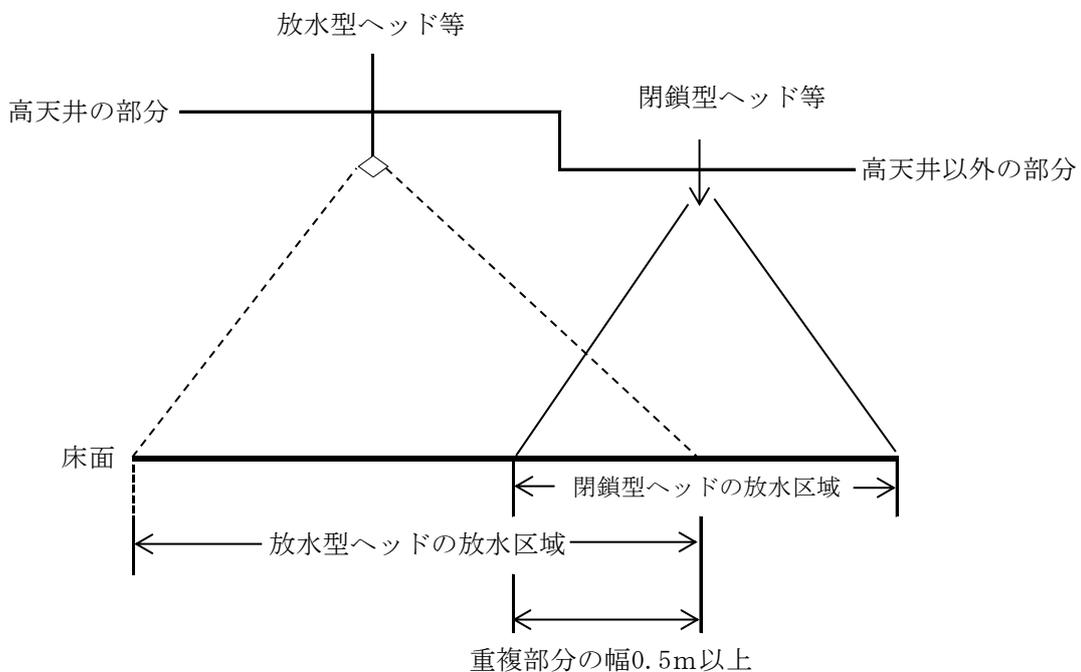
- a 管理、操作等のマニュアルが作成されていること。
- b 防災センター等において、自動または手動の状態が表示されること。
- c 操作者は、当該装置について習熟した者とする。

(ウ) 防災センター等以外の場所において操作できるものにあつては、次によること。

- a 操作可能なそれぞれの場所において、その時点での操作権のある場所が明確に表示されること。
- b 操作可能なそれぞれの場所において、操作状況が監視できること。
- c 操作可能な場所相互間で同時に通話できる設備を設けること。
- d 操作可能な場所には、放水型ヘッド等により警戒されている部分を通過することなく到達できること。

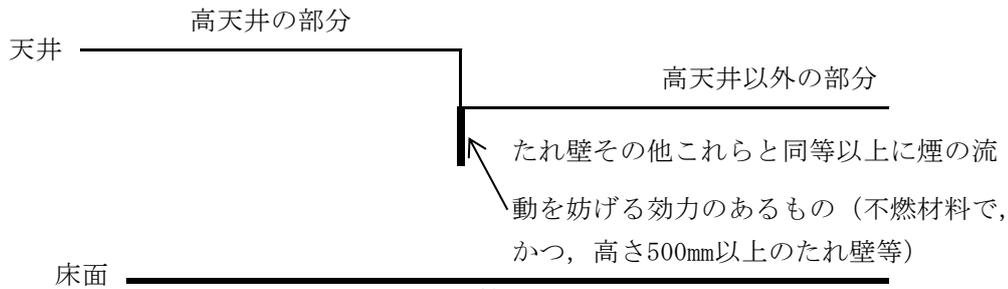
ウ 高天井の部分と高天井以外の部分とが床、壁等により区画されていない場合には、次により設置すること。

(ア) 火災を有効に消火できるように、それぞれの部分に設置されたスプリンクラーヘッドの放水区域等が相互に重複するように設置すること（第3-19図参照）。



第3-19図

(イ) 境界部分にたれ壁等を設ける等、それぞれの部分に設置されたスプリンクラーヘッドの感知障害、誤作動等を防止するための措置を講じること（第3-20図参照）。



第3-20図

(ウ) 一のスプリンクラー設備に放水型ヘッド等と放水ヘッド等以外のスプリンクラーヘッドが使用される場合であつて、それぞれの種別のスプリンクラーヘッドから同時に放水する可能性のある場合にあつては、当該スプリンクラー設備の水源水量、ポンプの吐出量等については、それぞれの種別のスプリンクラーヘッドについて規定される量を合算した量とすること。

6 特定施設水道連結型スプリンクラー設備

(1) 給水方式

想定される給水方式にあつては、平成21年3月31日付消防予第131号（以下「131号通知」という。）別紙に掲げられている直結式および受水槽式であり、別紙2を参照すること。ただし、政令別表第一(6)項イは受水槽式のみとする。

(2) 加圧送水装置

省令第14条第1項第11号の2の規定によるほか、次によること。

なお、別紙2. No.7（直結・受水槽補助水槽併用式）が該当するものであること。

ア 常用の給水装置において増圧のために用いられている装置（以下、「増圧給水装置」という。）は、加圧送水装置に該当しないものであること（別紙2. No.2からNo.6までの方式が該当）。

イ 加圧送水装置は、告示適合品または認定品を使用すること。

(3) スプリンクラーヘッド

省令第13条の5第1項および第2項の規定によるほか、「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）」第16条の規定に基づき、基準の特例を適用したスプリンクラーヘッドとする。

(4) 水源の水量および性能

省令第13条の6第1項第2号および第4号ならびに第2項第2号および第4号の規定によること。

なお、内装の仕上げについては、ヘッド免除部分も含めて対象であること。

(5) スプリンクラーヘッドの設置を要しない部分等

省令第13条第3項の規定によるほか、次によること。

ア 廊下

食堂、居間、談話室等の部分と同一の空間となっている廊下は、建具、防煙たれ壁等、明確に廊下として区分されている部分以外は廊下として扱わずヘッドを免除しない。また、防煙たれ壁等で区画され、廊下とされる部分についても、ソファ、椅子、テーブル等（以下「ソファ等」という。）が置かれ休憩等の用に供している廊下は、ヘッドを免除しない。

ここで規定する廊下は、談話室等の部分と区画され、通行または運搬の用のみ

に供しソファ等が存置されていないこと。

イ 収納設備（床面積2㎡未満）

内寸2㎡未満は免除する。

なお、共用物入れ等は施錠するよう指導すること。

ウ 脱衣所

浴室、シャワー室に付随する脱衣所については免除するが、火気使用設備・器具（給湯ボイラー等）が設置されている部分は、免除しない。

エ その他これらに類する場所

（ア）風除室、玄関、ホール

廊下に類する部分として廊下と同じ取扱いとする。ホールとされる部分に、ソファ等が置かれている場合は廊下扱いとせずヘッドを免除しない。また、玄関については、玄関に必要とされる物件はソファ等に該当しない。

（イ）洗面所

廊下と一体となっている洗面所については、廊下に準ずる。単独の洗面室については、脱衣所に類する部分とするが、脱衣所同様、火気使用設備・器具の有無により判断する。

（ウ）洗濯室、乾燥室

脱衣所に類する部分としては扱わず、免除しない。また、脱衣所との兼用室についても免除しない。

(6) 使用する配管等

配水管に直結する特定施設水道連結型スプリンクラー設備にあつては、全て水道法（昭和32年法律第177号）第16条の規定の適用を受けるほか、省令第14条第1項第10号の規定によること。

なお、火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられるもの以外のもの（内装仕上げを難燃材料以上とした壁または天井の裏面に設ける場合、または50mm以上のロックウール等による被覆等をした場合を含む。）については、水道法第16条に規定する基準に適合するものを使用することができる。

(7) 圧力計等

ア 湿式

末端試験弁を設けない場合は、配管の途中に放水量および放水圧力を測定できる圧力計等を末端のヘッドと、その他の給水用具の間において、常時確認しやすい箇所に設けること。

イ 乾式

電動弁の二次側に放水量および放水圧力を測定できる圧力計等を確認しやすい箇所に設けること。

(8) 受水槽

受水槽は、自動的に水が補給されることと十分な量の水が安定的に供給されることとされており、構造について建築基準法令等によるほか、吐水口空間を有効に設ける等、関係法令に適合するよう設けること。

なお、加圧送水装置を設置する場合には、消防法令の規定に適合する必要がある。

(9) その他

日本消防検定協会の特定機器評価において特定施設水道連結型スプリンクラー設備と同等の消火性能を有するものとして評価された機器については、設置を認めるものとする。

(10) 運用上の留意事項

ア 水道法の適用範囲

(ア) 直結式：配水管等の分岐からヘッドまで

(イ) 受水槽式：配水管等の分岐からボールタップまで（受水槽以降は建基法令等、関係法令等が適用される。）

イ 水道法が適用される範囲に係る措置

(ア) 空気または水の停滞を防止する措置を講じること。

(イ) 結露および凍結防止措置を講じること。

(ウ) 受水槽以降は、水道法の適用範囲外となるが上記ア、イの措置を講じること。

ウ 設計水圧

設計水圧とは配水管の圧力（動水圧）であり、通常函館市の設計水圧は、0.2 MPaとし、それ以下の地域にあつては現状の水圧としており、この設計水圧を基に水圧・水量の計算がされる。

なお、各地域の設計水圧については、函館市企業局に事前に相談した場合には設置者に対し情報提供される。

エ 配管の摩擦損失計算

消防法令における摩擦損失計算（ヘーゼン・ウィリアムスの式）と函館市企業局へ提出する摩擦損失計算（ウェストンの式）には違いはあるが、各式ともほぼ同等の結果が得られる。

摩擦損失に係る計算書にあつては、各式の計算において行い消防と函館市企業局へそれぞれ提出すること。

なお、計算にあたって基となる水圧は、設計水圧とする。

(11) 届出等

水道法の適用範囲については、事前に給水装置工事申込みを行い水道事業者の承認を得ることが必要なことから、工事整備対象設備等着工届出書が提出された際、必ず確認を行うこと。

(12) 設備設置検査

最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数4個を同時使用した場合に規定の水圧・水量が得られること。

ア 湿式

前(7)アにより設置した圧力計等により確認すること。

イ 乾式

前(7)イにより設置した圧力計等により確認すること。

(13) 消防計画に定める事項

関係者へは、次に掲げる維持管理上の注意事項を消防計画書に添付させるとともに、宿直室や事務室等、常時人がいる場所に表示するよう指導すること。

ア 特定施設水道連結型スプリンクラー設備が作動した際、他の給水器具を使用している場合、所定の効果が得られなくなるため作動時閉栓を明記すること。

- イ 水道法上の規定により，水道事業者は災害，水道施設の損傷，公益上，その他やむを得ない事情がある場合，給水を停止することができるため，給水が停止した場合の対応について。
 - ウ 連絡先（設置工事をした業者，水道事業者等）
 - エ その他維持管理上必要な事項
- (14) 屋内消火栓設備について
- 屋内消火栓設備の設置義務対象物に特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する場合には，有効範囲以外の部分を従来どおり屋内消火栓設備等で警戒すること。
- (15) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置に関し必要がある場合は，函館市企業局と十分に連携を図ること。

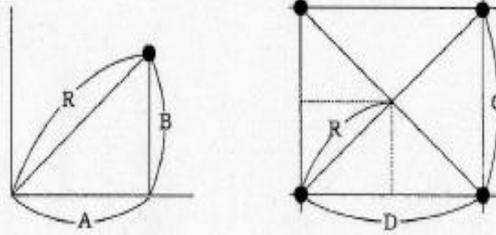
別紙 1

※ 表中のA、B、C及びDは、 $R = Xr$ においてXが1の場合の天井等の各部分から一のヘッドまでの水平距離である。

なお、有効散水半径（ r ）の高感度型ヘッドの天井等の各部分から一のヘッドまでの水平距離（ R ）は、省令第13条の2第3項に規定する $R = Xr$ により算出した R によって次の計算式で求めること。

天井等の各部分から一のヘッドまでの水平距離			
A	$(R^2 - B^2) / 2$	C	$((2R)^2 - D^2) / 2$
B	$(R^2 - A^2) / 2$	D	$((2R)^2 - C^2) / 2$

(凡例) ● = スプリンクラーヘッド



特定施設水道連結型スプリンクラー設備の給水方式

方式	No.	図
直結直圧式	1	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のため給水栓等を設置</p> <p>※一般の給水とスプリンクラーを系統分ける方法</p>
直結式	2	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のため給水栓等を設置</p> <p>※一般の給水とスプリンクラーを系統分ける方法</p>
直結増圧式	3	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のため給水栓等を設置</p>

