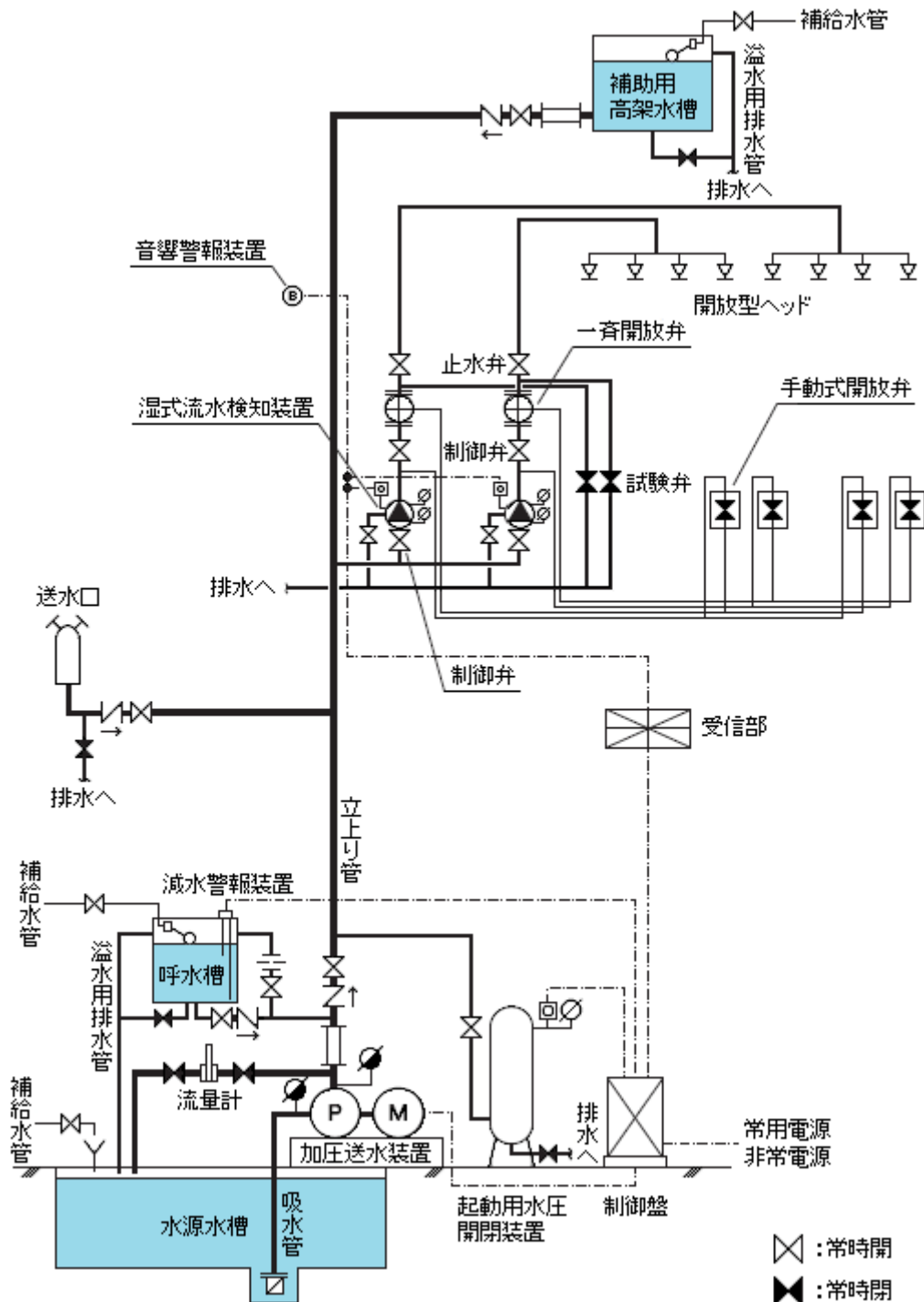


## 第3の2 開放型ヘッドを用いるスプリンクラー設備

### 1 主な構成

開放型スプリンクラーヘッド（以下この項において「開放型ヘッド」という。）を用いるもので、一斉開放弁の一次側の配管内には常時加圧水を充水し、二次側は開放状態にしてある方式のもの（第3の2-1図参照）



第3の2-1図

## 2 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、次によること。

### (1) ポンプを用いる加圧送水装置

#### ア 設置場所

設置場所は、政令第 12 条第 2 項第 6 号の規定によるほか、**第 3 スプリンクラー設備 3(1)**を準用すること。

#### イ 機器

機器は、省令第 14 条第 1 項第 11 号の規定によるほか、**第 2 屋内消火栓設備 3(2)**を準用すること。

#### ウ 設置方法

(ア) 設置方法は、省令第 14 条第 1 項第 11 号の規定によるほか、**第 2 屋内消火栓設備 3(3)**を準用すること。

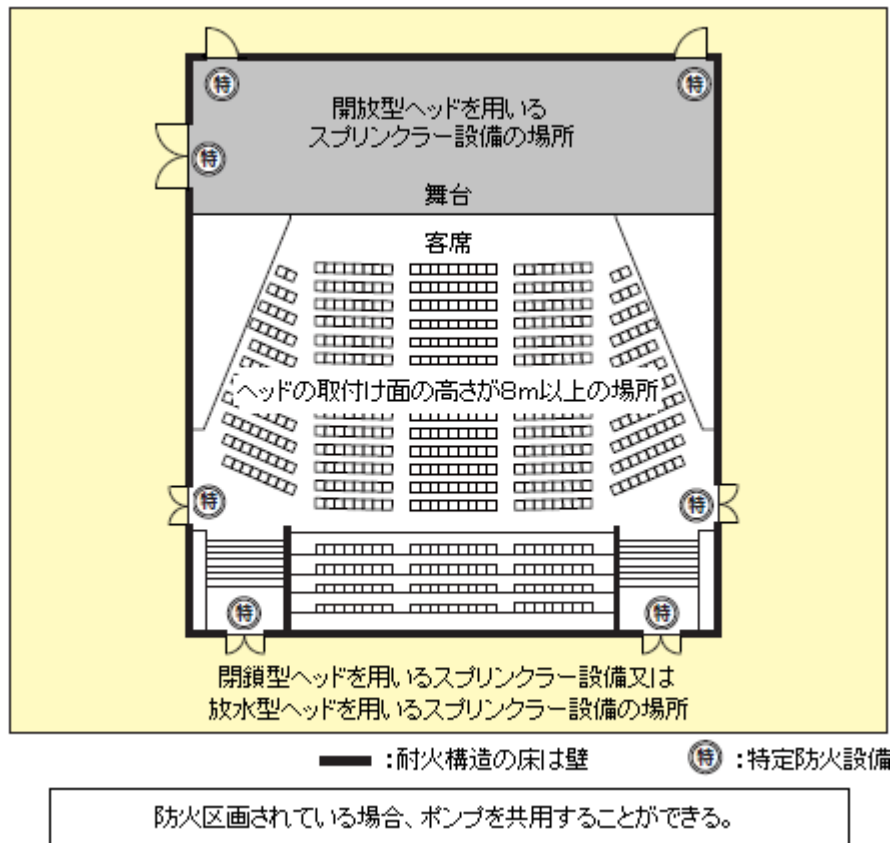
(イ) 客席等の閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この項において「閉鎖型ヘッド」という。）を用いるスプリンクラー設備及び舞台部の放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置部分が建基令第 112 条に規定する防火区画されている場合は、両設備のポンプを共用することができる。

この場合、ポンプの吐出量は、それぞれのスプリンクラー設備について必要とされる量を合算した量以上の量とすること。（**第 3 の 2 - 2 図**参照）

ただし、客席等に設置した標準型ヘッドの設置個数が省令第 13 条の 6 第 1 項第 1 号に規定する個数に満たない場合は、客席等に設置した標準型ヘッドの設置個数に 90 L / min を乗じて得た量を合算した量以上の量とすることができるものとする。

#### エ 開放型ヘッドにおける放水圧力が 1.0MPa を超えないための措置

省令第 14 条第 1 項第 11 号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が 1 MPa を超えないための措置」は、**第 2 屋内消火栓設備 3(4)**（ウを除く。）を準用すること。



**第3の2-2図**

(2) 高架水槽を用いる加圧送水装置

ア 設置場所

設置場所は、政令第12条第2項第6号の規定によるほか、**第2 屋内消火栓設備 3の2(1)**を準用すること。

イ 機器

機器は、省令第14条第1項第11号の規定によるほか、**第2 屋内消火栓設備 3の2(2)**を準用すること。

ウ 設置方法

設置方法は、省令第14条第1項第11号の規定によるほか、**第2 屋内消火栓設備 3の2(3)**を準用すること。

エ 開放型ヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置

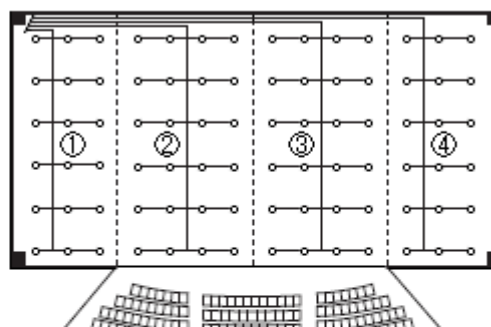
省令第14条第1項第11号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1MPaを超えないための措置」は、**第2 屋内消火栓設備 3の2(4)**を準用すること（3(4)ウを除く。）。

**3 水源**

水源は、省令第13条の6第1項第4号の規定によるほか、**第2 屋内消火栓設備 4**を準

用すること。(第3の2-3図参照)

(舞台部が1階に存する防火対象物の例)



放水区域	開放型ヘッド個数
①	18個
②	24個
③	24個
④	18個

開放型ヘッドを用いる水源水量の算出個数(省令第13条の6第1項第4号)

舞台部が10階以下の階に存する防火対象物	最大の放水区域に設置される個数×1.6
舞台部が11階以上の階に存する防火対象物	設置個数が最も多い階における当該設置個数

○水源水量:最大の放水区域(②又は③) 24個×1.6×1.6m<sup>3</sup> = 61.44m<sup>3</sup>  
 ○ポンプを用いる加圧送水装置の吐出量:  
 90L/min×最大の放水区域(②又は③)24個 = 2160L/min

第3の2-3図

#### 4 配管等

配管等は、省令第14条第1項第10号の規定によるほか、次によること。

(1) 配管

配管は、原則として専用とするほか、**第3 スプリンクラー設備 5(1)**を準用すること。

(2) 管継手

管継手は、**第3 スプリンクラー設備 5(2)**を準用すること。

(3) バルブ類

バルブ類は、**第3 スプリンクラー設備 5(3)**を準用すること。

(4) 配管内の充水

配管内には、補助用高架水槽又は補助ポンプにより一斉開放弁から開放型ヘッドまでの部分を除き、常時充水しておくこと。▲

この場合、補助用高架水槽又は補助ポンプは、**第3 スプリンクラー設備 5(4)**を準用すること。

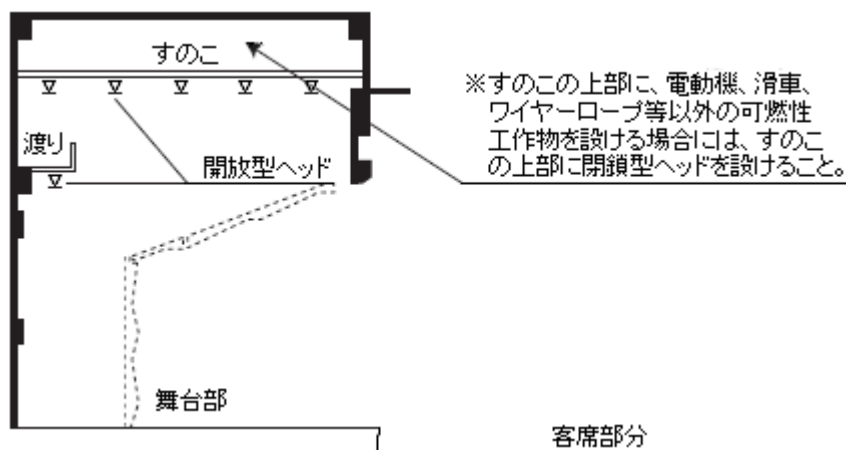
## 5 配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、**第2 屋内消火栓設備 6**を準用すること。

## 6 開放型ヘッドの設置

開放型ヘッドの設置は、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。

- (1) 開放型ヘッドは、**第3の2-4図**の例により、舞台部及び脇舞台の天井（すのこが設けられる場合には、当該すのこの下面）に設けること。
- (2) 省令第13条の2第4項第2号ただし書きに規定する「可燃物」には、すのこの上部に電動機、滑車、ワイヤーロープ等以外の可燃性工作物を設ける場合も該当するものであること。  
なお、この場合、すのこの上部に閉鎖型ヘッドを設置すること。●



第3の2-4図

- (3) 開放型ヘッドを配管の上部に上向きに取り付けるときは、じんあい等が集積しないよう保護装置を設けること。
- (4) 舞台部の床面から天井面までの高さが5m未満の場合は、政令第32条の規定を適用して、開放型ヘッドに代えて標準型ヘッドを設けることができる。  
この場合、標準型ヘッドを設ける場合の加圧送水装置の能力は、同時開放個数30個に準じて設定すること。
- (5) 舞台部の上部に可動式の反響板を設ける場合は、手動式開放弁の付近に、速やかに反響板を散水に支障のない位置まで移動させる装置を設けること。
- (6) 舞台部と客席部の間にドレンチャー設備が設けられる場合は、必要となる水源水量を加算すること。

## 7 放水区域

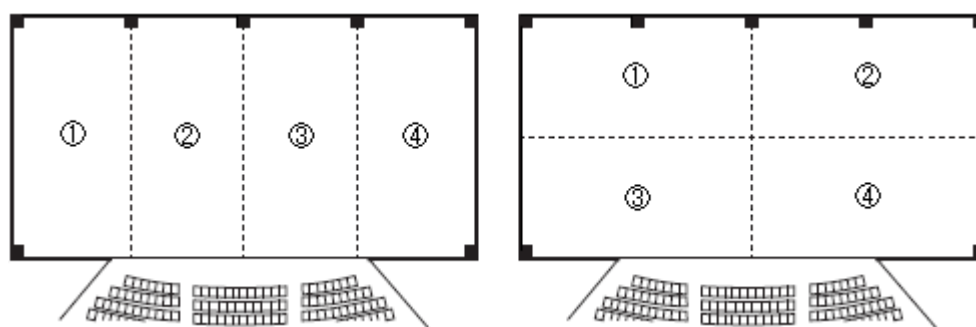
放水区域は、省令第14条第1項第2号の規定によるほか、次によること。

- (1) 一の放水区域に設けるヘッド数は、30個以上とすること。

ただし、当該舞台部に設けるヘッド数が30個未満のときは、当該設置個数を一の放水区域とすることができる。

- (2) 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。▲

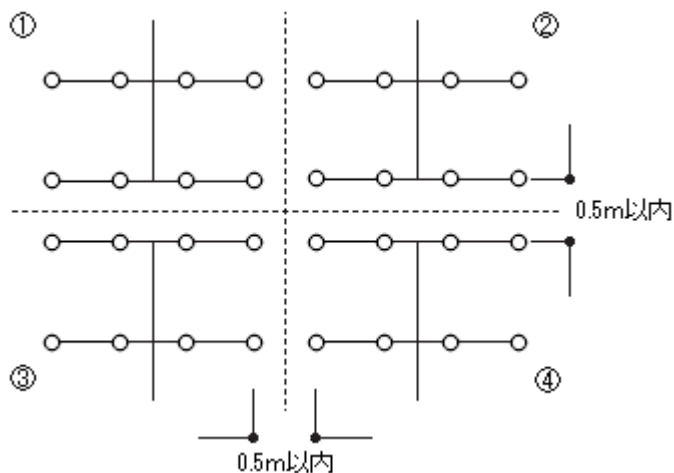
- (3) 放水区域を分割する場合は、**第3の2-5図**の例に示すよう、可能な限り単純な形状に設定すること。▲



第3の2-5図

- (4) 省令第14条第1項第2号の規定により、放水区域の数は、一の舞台部につき4以下とするよう定められているが、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ものであること。

- (5) 省令第14条第1項第2号に規定する「隣接する放水区域が相互に重複する」とは、**第3の2-6図**の例に示すよう、隣接する開放型ヘッド相互間の距離を0.5m以内とすることをいう。



第3の2-6図

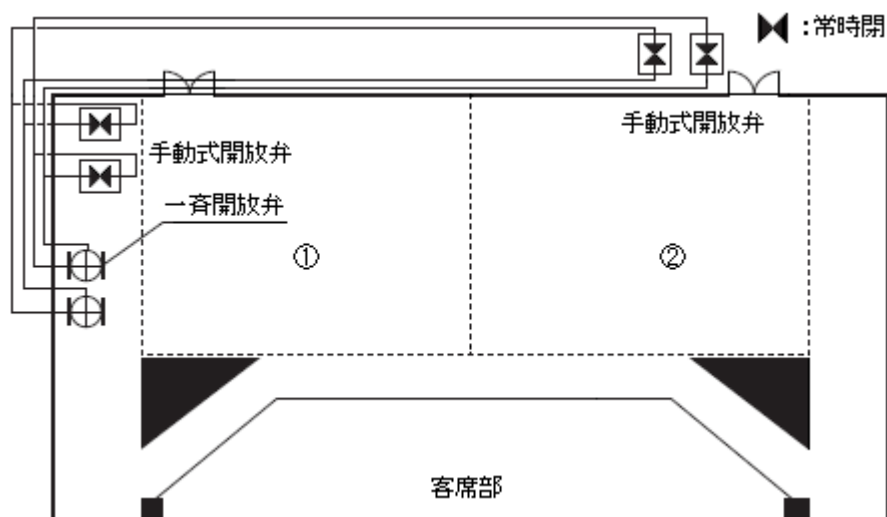
## 8 制御弁

制御弁は、省令第 14 条第 1 項第 3 号の規定によるほか、**第 3 スプリンクラー設備 9**を準用すること。

## 9 一斉開放弁又は手動式開放弁

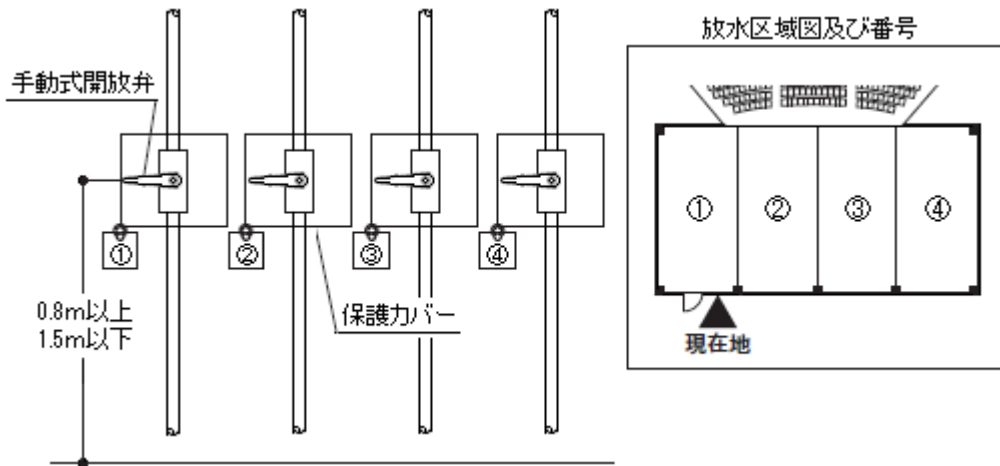
一斉開放弁又は手動式開放弁は、省令第 14 条第 1 項第 1 号の規定によるほか、次によること。

- (1) 手動式開放弁は、省令第 14 条第 1 項第 1 号ホに規定する当該弁の開放操作に必要な力において、30 秒以内に全開できるものであること。●
- (2) 一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、一の放水区域につき相離れた異なる場所に 2 以上設け、いずれの弁を操作しても放水できるものであること。▲(第 3 の 2-7 図参照)



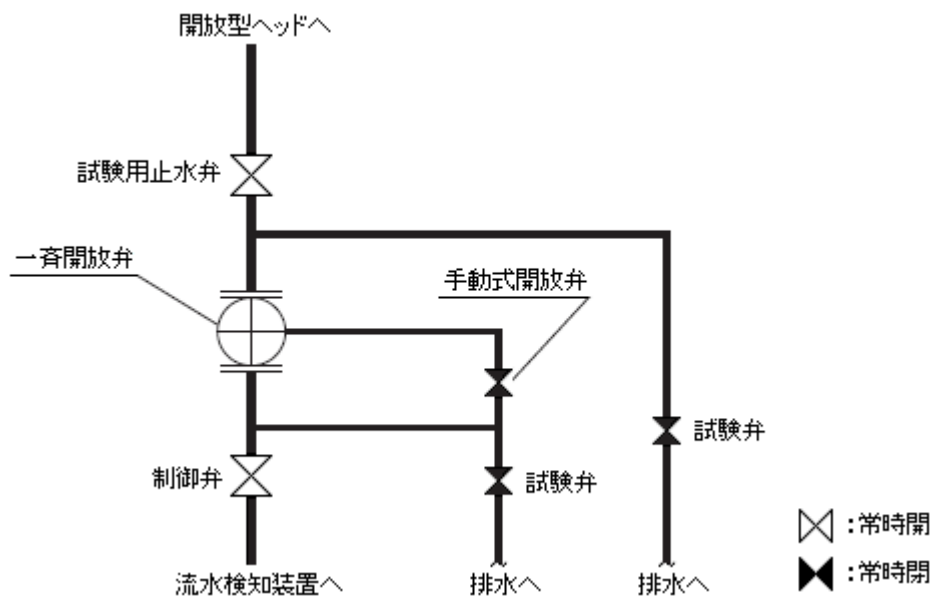
第 3 の 2-7 図

- (3) 手動式開放弁は、放水区域外で当該放水区域内を見とおすことができ、かつ、出入口付近等操作をした者が容易に避難できる箇所に設けること。●
- (4) 手動式開放弁には、保護カバー等を取り付け、付近に放水区域図及び放水区域名又は番号並びに操作方法を記載した銘板（縦横各 20 cm 以上とする。）を取り付けること。▲(第 3 の 2-8 図参照)



第3の2-8図

- (5) 手動式開放弁については、それぞれ受け持つ放水区域が分かるよう放水区域図及び手動式開放弁の色分け等を施すこと。
- (6) 一斉開放弁又は手動式開放弁の二次側配管の部分には、開放型ヘッドから散水することなく試験ができる試験用止水弁、試験及び排水管を設け、当該弁の直近の見やすい箇所に、その旨を表示するとともに、点検作業に必要な空間を確保すること。●(第3の2-9図参照)



第3の2-9図

- (7) 一斉開放弁は、第3の2-1表上欄に掲げる一の放水区域への放水量の値に応じて、同表下欄に掲げる呼び径のものを用いること。▲

第3の2-1表

放水量 (L/min)	450	700	1,200	1,800	2,100
呼び径 (A)	40	50	65	80	100
放水量 (L/min)	3,300	4,800	8,500	13,000	19,000
呼び径 (A)	125	150	200	250	300

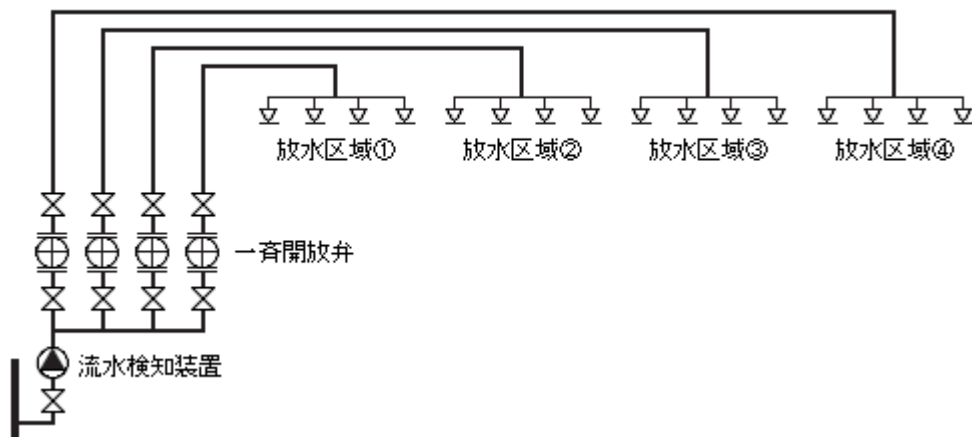
(8) 一斉開放弁及び手動式開放弁の設置場所には、非常用照明装置を設けること。

## 10 自動警報装置

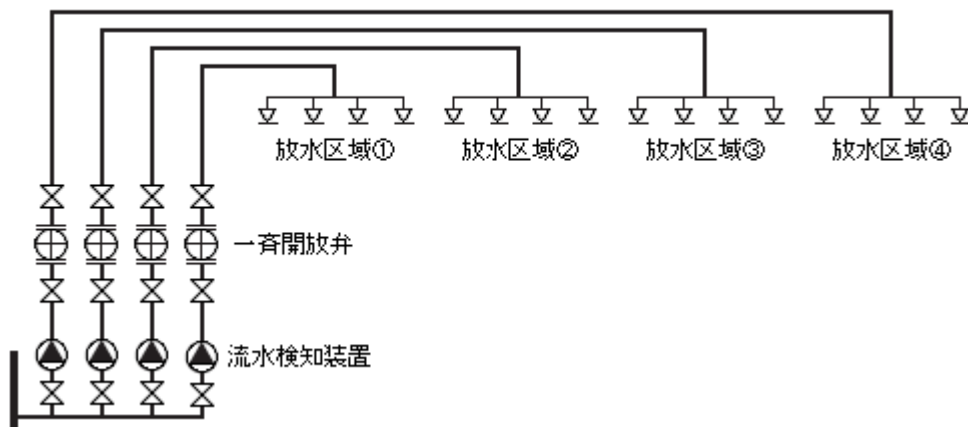
自動警報装置は、省令第14条第1項第4号の規定によるほか、次によること。

- (1) 発信部に流水検知装置を用いる場合は、**第3 スプリンクラー設備 10(1)ア及びイ**の例により設けること。
- (2) 省令第14条第1項第4号ロの規定する発信部（流水検知装置又は圧力検知装置）は、**第3の2-10図**の例に示すとおり、各階又は放水区域ごとに設けること。

（各階ごとに設ける場合）



（放水区域ごとに設ける場合）



第3の2-10図

(3) 受信部の設置場所等

受信部の設置場所及び一の防火対象物に2以上の受信部を設置する場合は、省令第14条第1項第4号ニ及びホの規定によるほか、**第10 自動火災報知設備 4(1)**を準用すること。

(4) 音響警報装置

省令第14条第1項第4号ただし書きの規定は、**第3 スプリンクラー設備 10(6)**を準用すること。

## 11 起動装置

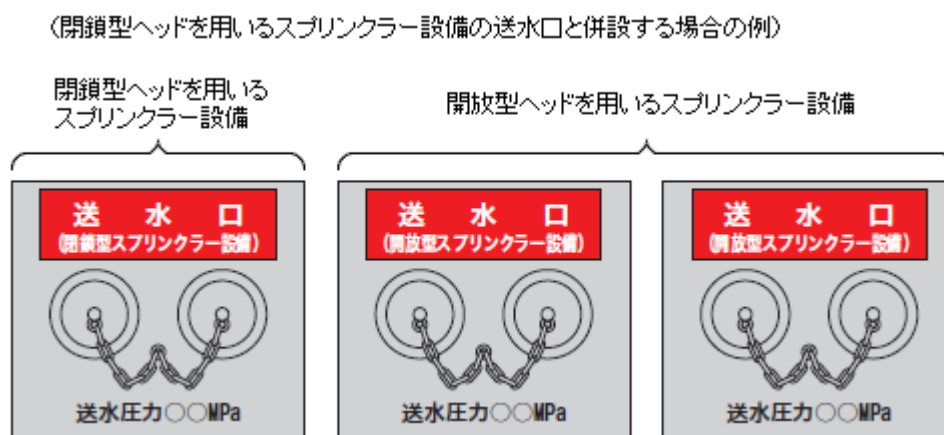
起動装置は、省令第14条第1項第8号の規定によるほか、次によること。

- (1) 開放による圧力検知装置（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、**第3 スプリンクラー設備 11** ((2)を除く。)を準用すること。
- (2) 省令第14条第1項第8号イイただし書き「火災時に直ちに手動式の起動装置により加圧送水装置及び一斉開放弁を起動させることができる場合」とは、概ね自動火災報知設備の受信機等の場所から加圧送水装置の起動装置との間の距離が歩行距離で概ね30m以下となるものをいうこと。●

## 12 送水口

送水口は、政令第12条第2項第7号及び省令第14条第1項第6号の規定によるほか、**第3 スプリンクラー設備 13**を準用すること。

ただし、閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備又は放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備と併設する場合、当該送水口に設置する標識は、当該消防用設備等である旨の表示をすること。●（**第3の2-11 図**参照）



第3の2-11 図

### 13 表示及び警報

表示及び警報は、**第3 スプリンクラー設備 15**を準用すること（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。）。

### 14 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、**第2 屋内消火栓設備 11**を準用すること。

### 15 非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第14条第1項第6号の2及び第9号の規定によるほか、次によること。

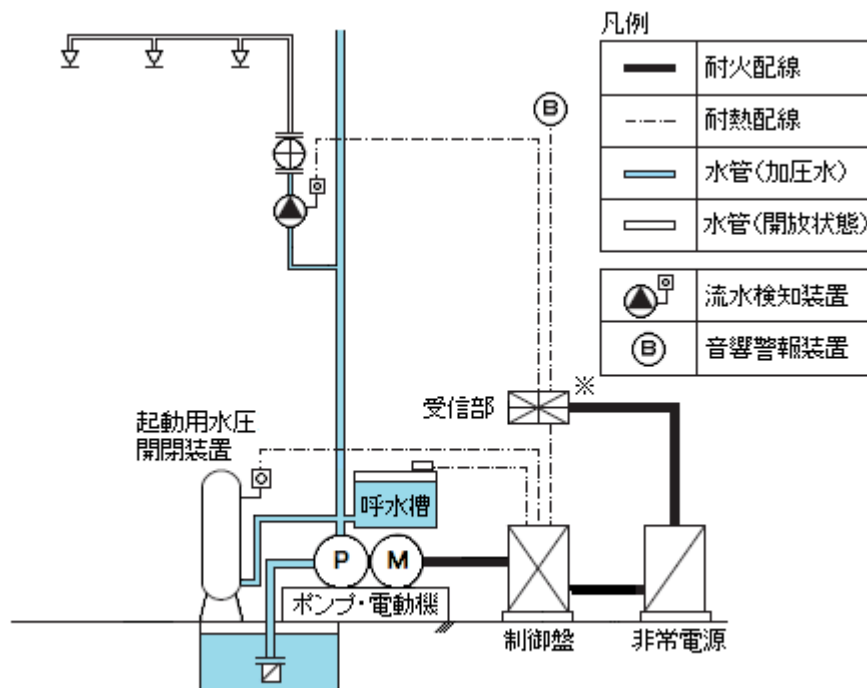
(1) 非常電源等

非常電源、非常電源回路の配線等は、**第23 非常電源**によること。

(2) 常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、**第2 屋内消火栓設備 12(2)**を準用すること。

(3) 非常電源回路、操作回路及び警報装置回路の配線は、次によること。**(第3の2-12 図参照)**



備考：蓄電池が内蔵されている場合、一次側配線(\*)は、一般配線として差し支えない。

第3の2-12 図

ア 非常電源回路

耐火配線を使用すること。

イ 操作回路

耐熱配線を使用すること。

ウ 音響警報装置回路

省令第 14 条第 1 項第 4 号に規定する自動警報装置の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。▲

## 16 総合操作盤

省令第 14 条第 1 項第 12 号に規定する総合操作盤は、**第 24 総合操作盤**によること。