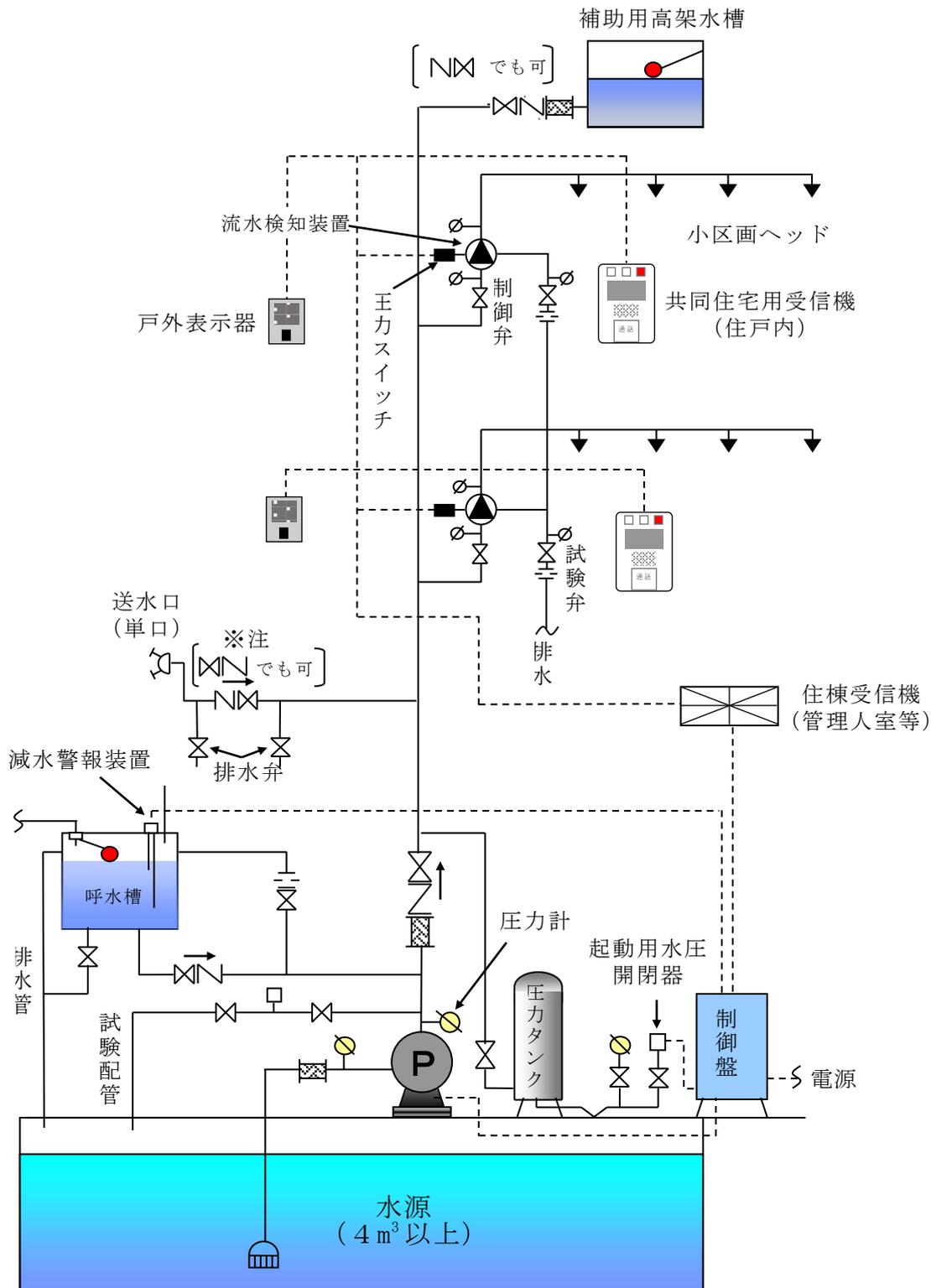


## 第 26 共同住宅用スプリンクラー設備

共同住宅用スプリンクラー設備とは、特定共同住宅等における火災時に火災の拡大を初期に抑制するためのものであって、スプリンクラーヘッド（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 2 条第 1 号の 2 に規定する小区画型ヘッドをいう。）、制御弁、自動警報装置、加圧送水装置、送水口等で構成され、かつ、住戸、共用室又は管理人室ごとに自動警報装置の発信部が設けられている設備である。

### 1 設備の概要（系統図による設置例）



## 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、特定共同住宅等における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令（以下「40号省令」という。）第3条第3項第2号ホ及び「共同住宅用スプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準」（平成18年消防庁告示第17号。以下「17号告示」という。）第2第12号の規定によるほか、次によること。

### (1) ポンプを用いる加圧送水装置

#### ① 設置場所

設置場所は、第2屋内消火栓設備4.(1).①を準用すること。

#### ② 機器

機器は、規則第14条第1項第11号（ハ(イ)を除く。）の規定によるほか、第2屋内消火栓設備4.(1)②を準用すること。

#### ③ 設置方法

設置方法は、規則第14条第1項第11号（ハ(イ)を除く。）の規定によるほか、第2屋内消火栓設備4.(1).③及び④.ア（ア）を除く。）を準用すること。

#### ④ スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置

規則第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1.0MPaを超えないための措置」は、第2屋内消火栓設備4.(4)（①及び④を除く。）を準用すること。

なお、一次圧力調整弁を設けるものは、当該弁の一次側及び二次側に圧力計を設置すること。☞ ii

### (2) 高架水槽を用いる加圧送水装置

#### ① 設置場所

設置場所は、第2屋内消火栓設備4.(2).①を準用すること。

#### ② 機器

機器は、規則第14条第1項第11号（ハ(イ)を除く。）の規定によるほか、第2屋内消火栓設備4.(2).②を準用すること。

#### ③ 設置方法

設置方法は、規則第14条第1項第11号（ハ(イ)を除く。）の規定によるほか、第2屋内消火栓設備4.(2).③を準用すること。

#### ④ スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置

規則第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1.0MPaを超えないための措置」は、第2屋内消火栓設備4.(4).①を準用すること。

なお、一次圧力調整弁を設けるものは、当該弁の一次側及び二次側に圧力計を設置すること。☞ ii

## 3 水源

水源は、40号省令第3条第3項第2号ニの規定によるほか、第2屋内消火栓設備5を準用すること。

なお、他の消防用設備等と水源の水槽を兼用する場合は、第2屋内消火栓設備4.(1).④.ア.(イ)または(ウ)により算出して得た吐出量に対して必要とされる水量とすること。

## 4 配管等

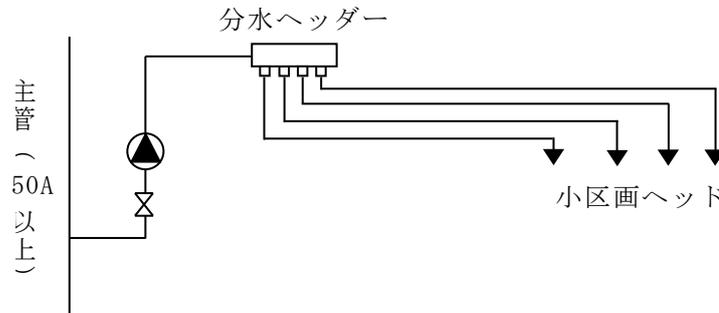
配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は、規則第14条第1

項第 10 号（各号列記以外の部分に限る。）の規定によるほか、次によること。

(1) 配管

配管は、第 2 屋内消火栓設備 6.(1)を準用するほか、配管の管径は、摩擦損失計算により、水力計算で算出された呼び径とするほか、分水ヘッダーを使用する場合は、流水検知装置二次側から分水ヘッダーまでの間の呼び径は 32A 以上とすること。☞ i

(第 26-1 図参照)



第 26-1 図 配管系統の例

(2) 管継手

管継手は、第 2 屋内消火栓設備 6.(1).③、④及び⑥を準用するほか、次によること。

- ① 消火設備用巻出し管継手は、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。☞ i
- ② 分水ヘッダーは、合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のものとする。☞ i

(3) バルブ類

バルブ類は、第 2 屋内消火栓設備 6.(1).⑤及び⑥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常時充水しておくこと。この場合の補助用高架水槽又は補助ポンプは、第 2 屋内消火栓設備 6.(2).①(ア.(ア)及び(イ)を除く。)を準用するほか、次によること。

- ① 補助用高架水槽から主管までの配管は、呼び径 40A 以上のものとする。
- ② 補助用高架水槽の有効水量は、500ℓ 以上とすること。ただし、当該水槽の水位が低下した場合に呼び径 20A 以上の配管により自動的に給水できる装置を設けた場合には、当該水量を 200ℓ 以上とすることができる。

5 配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、「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。

- (1) 配水管又は枝管(直接ヘッドが設けられている管をいう。)の配管径は、原則として、摩擦損失計算を行い決定すること。
- (2) 次の取り付けられるヘッド数により管径を設定すること。また、一の枝管に取り付けられるヘッド数は、片側 5 個以下であること。

配管の呼び径	25A	32A	40A
ヘッドの合計個数	3 個以下	4 個以下	5 個以上

なお、その他の材質のものを使用する場合は、登録認定機関により承認された値を用いて、配管摩擦損失計算を行い、管径を決定すること。

## 6 スプリンクラーヘッドの設置

スプリンクラーヘッドの設置は、40 号省令第 3 条第 3 項第 2 号ロ及びハ並びに 17 号告示第 2 第 1 号の規定によるほか、次によること。

- (1) 40 号省令第 3 条第 3 項第 2 号ロに規定する「収納室(室の面積が 4 m<sup>2</sup>以上のものをいう。以下この章において「収納等」という。)」には、収納庫、物入れ及び押入れを含むこと。
- (2) メゾネット型住戸等のメゾネット部分の階層が 11 階以上の階、又は 31m を超える階となる場合については、当該メゾネット型住戸等全体にスプリンクラーヘッドを設置すること。
- (3) 小区画型ヘッドの設置

① 17 号告示第 2 第 1 号(2)の規定に「デフレクターから下方 0.45m 以内で、かつ、水方向の壁面までの範囲には、著しく散水を妨げるものが設けられ、又は置かれていないこと。」とされているが、天井面下 0.5m までの範囲を有効に濡らすことが必要であることから、当該範囲には、著しく散水を妨げるものが設けられ、又は置かれていないこと。

☞ ii

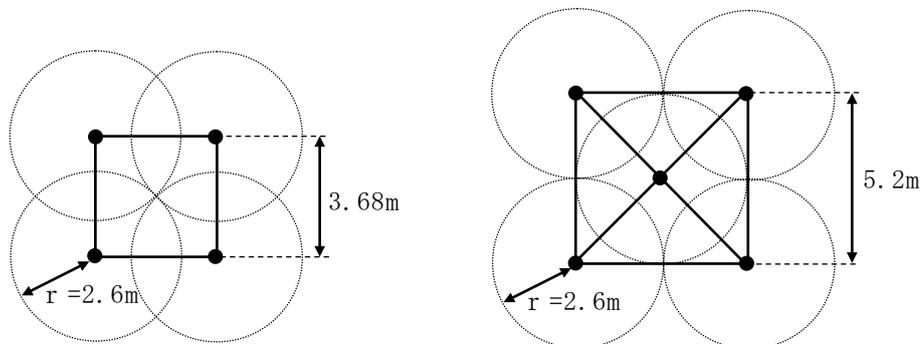
② 17 号告示第 2 第 1 号(2)に規定する「壁面」とは、小区画型ヘッドから水平方向の壁、はり又はたれ壁をいうものであること。

③ 天井に設ける家庭用照明器具等は、17 号告示第 2 第 1 号(2)に規定する「著しく散水を妨げるもの」には、含まれないものであること。

### ④ 配置

小区画型ヘッドの配置は、原則として格子配置(正方形又は矩形)とすること。☞ ii

なお、告示第 17 号第 2 第 1 号(3)の規定に「防護される部分の面積が 13 m<sup>2</sup>以下となるように設けること」とあることから、一のヘッドあたりの防護面積が広く、かつ、単位面積当たりの散水量が低下する千鳥配置は行わないこと。(第 26-2 図参照)



第 26-2 図 格子配置の例(小区画ヘッド r=2.6m)

### ⑤ 周囲の環境

作動遅れ又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。

## ⑥ 相互間隔

小区画型ヘッドは、スプリンクラーヘッド相互の設置間隔が 3 m 以下とならないように設置すること。☞ i

ただし、設置上 3 m 以上離すことができない場合であって、当該ヘッドに被水防止板の設置、又は、製造者等の仕様書、取扱説明書等により、当該ヘッドの散水パターンを確認の上、隣接ヘッドが濡れない距離とするなどの措置が講じられている場合は、この限りでない。

## ⑦ 保護

小区画型ヘッドは、設置場所の環境状態によりヘッド部分の破損が懸念される場合は、必要に応じ外部からの衝撃を防止するための保護用プロテクターを設置するなどの措置を講じること。☞ ii

## ⑧ はり、たれ壁等がある場合

はり、たれ壁がある場合は、第 4 スプリンクラー設備 3. (5). ④を準用すること。

## ⑨ 吸排気ダクト、棚、ルーバー等がある場合

吸排気ダクト、棚、ルーバー等がある場合は、第 4 スプリンクラー設備 3. (5). ⑤を準用すること。

## ⑩ 傾斜天井等の配置間隔

傾斜天井等の配置間隔は、第 4 スプリンクラー設備 3. (5). ①. ウを準用すること。

## 7 制御弁

制御弁は、告示第 17 号第 2 第 2 号の規定によるほか、次によること。

- (1) 17 号告示第 2 第 2 号 (2) に規定する「みだりに閉止できない措置」は、制御弁を収納した箱に封印をするか、若しくは制御弁のハンドル部に容易に破壊することができる封板等を設けるか、又は「常時開」のプレート等を制御弁の見やすい位置に取り付けることをいう。☞ i
- (2) 17 号告示第 2 第 2 号 (3) に規定する「共同住宅用スプリンクラー設備の制御弁である旨の表示」は、第 34 標識の規定によること。
- (3) 17 号告示第 2 第 2 号 (3) に規定する「住戸、共用室又は管理人室のものであるかを識別できる標識」とは、住戸、共用室又は管理人室の制御弁に各々標識を設置することをいう。

## 8 自動警報装置

自動警報装置は、17 号告示第 2 第 3 号の規定によるほか、次によること。

- (1) 流水検知装置は、呼び径 40 以上のものを用いること。☞ ii
- (2) 発信部に流水検知装置を用いる場合は、一のメゾネット型住戸等に設置する流水検知装置は、一の流水検知装置を設置することで二の階を受け持つことができるものがあること。
- (3) 受信部 (表示装置)
 

表示装置を設ける場合は、次によること。

  - ① 一の放水区域の面積は、各階ごとに行うものとした上で、1,500 m<sup>2</sup>以下、一辺の長さは 50m 以下とすること。☞ ii
 

ただし、次のアからエまでのすべての基準を満たすものについては、表示区域の面積を 1,500 m<sup>2</sup>以下とし、一辺の長さを 100m 以下とすることができる。

ア 共同住宅用自動火災報知設備が設置されていること。

イ 共同住宅用スプリンクラー設備のスプリンクラーヘッドが開放した旨の信号を共同住

宅用自動火災報知設備の住棟受信機に表示すること。

ウ 一の放水区域が各階ごとに表示されること。

エ 流水検知装置が設置されている住戸、共用室及び管理人室が識別できるよう表示されること。

② 表示装置の設置場所

表示装置の設置場所は、17号告示第2第3号(4)ロの規定によるほか、17号告示第2第3号(4)ロ(ロ)に規定する「管理人室に常時人がいない場合は、スプリンクラーヘッドが開放した旨の表示を容易に確認できる場所に設けること」は、次のいずれかによること。☞ i

ア 常時人がいない管理人室の出入口が外部から容易に開錠できる構造であるもの

イ 常時人がいない管理人室の出入口がスプリンクラーヘッドの開放時に、自動的に開錠する構造であるもの

ウ 常時人がいない管理人室内の表示装置が、スプリンクラーヘッドが開放した旨の表示を外部から容易に確認できる場所に設けたもの

エ アからウまでのほか、共用部分からスプリンクラーヘッドが開放した旨の表示を容易に確認できる場所に設けたもの

③ 17号告示第2第(5)に規定する「受信部のある場所相互間で同時に通話することができる設備」は、第11自動火災報知設備3.(4).⑧(アを除く。)を準用すること。

(4) 表示器

表示器は、17号告示第2第13号の規定及び同規定においてその例によることとされる18号告示第3第10号によるほか、第27共同住宅用自動火災報知設備9を準用すること。

(5) 音声警報装置

音声警報装置は、17号告示第2第3号(1)及び(6)の規定によるほか、次によること。

(第26-1表参照)

**第26-1表(特定共同住宅等に設置する音声警報装置)**

設置場所等	スピーカーの種類	音圧	設置方法
住戸、共用室及び管理人室	—	70dB 以上	150㎡を超える住戸等又はメゾネット型住戸等には補助音響装置を設けること。
警報区域が100㎡を超える部分(住戸、共用室、管理人室、階段及び傾斜路を除く。)	L 級	92dB 以上	放送区域の各部分から一の音響警報装置までの水平距離が10m以下となるように設けること。
警報区域が50㎡を超え100㎡以下の部分(住戸、共用室、管理人室、階段及び傾斜路を除く。)	M 級	87dB 以上 92dB 未満	
警報区域が50㎡以下の部分(住戸、共用室、管理人室、階段及び傾斜路を除く。)	S 級	84dB 以上 87dB 未満	
階段又は傾斜路	L 級	92dB 以上	垂直距離15mにつき1個以上設けること。

① 共同住宅用受信機の主音響装置が、17号告示第2第3号(6)ハに適合するものである場合、当該住戸、共用室及び管理人室に設ける音声警報装置に該当するものであること。

② 音声警報装置は、音圧の音響効果を妨げる障害物のない位置に設けること。

## ③ 住戸、共用室及び管理人室に設ける場合

17号告示第2第3号(6)ロ(イ)に規定する「有効に音声警報が伝わらないおそれがある部分」とは、メゾネット型住戸等又は床面積が150㎡を超える住戸、共用室及び管理人室をいう。

したがって、当該住戸、共用室及び管理人室の部分には、補助音響装置（住戸、共用室又は管理人室にいる者に対し、有効に音声警報を伝達するために、流水検知装置又は圧力検知装置からスプリンクラーヘッド開放した旨の信号を受信し、補助的に音声警報を発する装置をいう。以下この項において同じ。）を設置する必要があること。☞ i

## ④ 住戸、共用室及び管理人室以外の部分に設ける場合

第15非常警報設備3.(3).①(オを除く。)を準用すること。

## ⑤ 音声警報音

ア 音声警報音のメッセージは、次の例又はこれに準ずるものとする。☞ i

(ア) 火災が発生した住戸、共用室及び管理人室

「火事です。火事です。火災が発生しました。安全を確認のうえ避難してください。」(男声)

(イ) 出火階

「火事です。火事です。〇〇で火災が発生しました。安全を確認のうえ避難してください。」(男声)

(ウ) 直上階

「火事です。火事です。〇階で火災が発生しました。安全を確認のうえ避難してください。」(男声)

イ 前ア.(ア)及び(イ)の「火災が発生した場所」は、具体的な住戸、共用室又は管理人室の名称、部屋番号、階層とすること。☞ i

なお、特定共同住宅等の形態から、「火災が発生した場所」を容易に特定できる場合については、「この近所」とすることができる。

## ⑥ 音声警報を発する区域

音声警報を発する区域(以下この章において「警報区域」という。)は、次によること。

ア 階段室型特定共同住宅等

(ア) 17号告示第2第3号(6)ニ(イ)に規定する「6以上の階にわたらない部分」について、メゾネット型住戸等が存する場合は、主たる出入口以外の階を含めないものとして、一の警報区域を設定することとして差し支えないこと。

(イ) 17号告示第2第3号(6)ニ(イ)の規定により、階段室型特定共同住宅等の警報区域として、一の警報区域に面するエレベーター昇降路を含むこととされているが、当該警報はエレベーター籠内又はエレベーターの昇降路部分から水平距離8m以内に設置された音声警報装置によることができる。

イ 廊下型特定共同住宅等

区分鳴動方式とし、当該住戸、共用室及び管理人室の存する階が2階以上の階に存する場合にあっては当該階及びその直上階、1階に存する場合にあっては当該階、その直上階及び地階、地階に存する場合にあっては当該階、その直上階及びその他の地階を鳴動させること。

## 9 起動装置

起動装置は、17号告示第2第9号によるほか、第4スプリンクラー設備3.(6)を準用すること。

## 10 試験弁

流水検知装置又は圧力検知装置の二次側配管には、流水検知装置又は圧力検知装置の作動を試験するための弁（以下この項において「試験弁」という。）は、17号告示第2第7号の規定によるほか、次によること。

- (1) 同一階に補助散水栓が設けられている場合の当該配管に設ける試験弁は、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。
- (2) 試験弁に接続する排水用の配管は、防火対象物の排水槽又は屋外等へ放流できるように設けること。☞ ii
- (3) 試験弁は、流水検知装置と一体化されたもの又は流水検知装置の二次側配管より分岐して設けること。☞ ii  
また、接続する配管は、流水検知装置の放水機能試験に支障のないものとする。
- (4) 試験弁の二次側に設けるオリフィス口径は、小区画型ヘッドの放水性能を有するものとする。

## 11 送水口

送水口の機器及び設置位置等は40号省令第3条第3項第2号トの規定によるほか、第4スプリンクラー設備2.(5).①及び②（イを除く。）を準用すること。

## 12 補助散水栓

補助散水栓を設ける場合は、次によること。

- (1) 第4スプリンクラー設備2.(10)を準用すること。
- (2) 屋内消火栓設備を設置しなければならない特定共同住宅等で、11階以上の階、又は31mを超える階に共同住宅用スプリンクラー設備を設置し、10階以下の階、又は31m以下の階を補助散水栓により包含し、かつ、補助散水栓使用時に、表示装置又は住棟受信機に加圧送水装置の始動表示及び使用部分の表示ができる構造とした場合については、屋内消火栓を設置しないことができる。

## 13 表示及び警報

表示及び警報は、17号告示第6号によるほか、次の表示及び警報（ベル、ブザー等）を防災センター等にできるものであること（17号告示第14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。）。☞ ii

- (1) 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
- (2) 呼水槽の減水状態の表示及び警報（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）
- (3) 水源水槽の減水状態の表示及び警報（水源水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）
- (4) 補助用高架水槽の減水状態の表示及び警報（補助用高架水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

## 14 貯水槽等の耐震措置

告示第17号第2号第15号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備9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、40号省令第3条第3項第2号への規定によるほか、次によること。

- (1) 非常電源等

非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 3 非常電源を準用すること。

(2) 警報及び表示の非常電源の容量

警報及び表示の非常電源の容量は、17 号告示第 2 第 8 号の規定によるほか、共同住宅用スプリンクラー設備を設置する住戸、共用室又は管理人室の数が 5 未満である場合は、当該規定の例によらず、当該住戸等分の非常電源の容量で足りるものであること。

(3) 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 8 を準用すること。

(4) 配線

非常電源回路、操作回路の配線、表示装置（住棟用受信機を設ける場合は受信機）から流水検知装置又は圧力検知装置までの配線並びに流水検知装置又は圧力検知装置から表示器、音声警報装置及び補助音響装置までの配線は、次によること。

① 非常電源回路

耐火配線を使用すること。ただし、次のいずれかに該当する部分に設置する配線は、火災により直接影響を受けるおそれのない部分として、耐熱配線とすることができるものであること。

ア 準不燃材料の床、壁又は天井により隠蔽された部分

イ メーターボックス

ウ パイプシャフトその他これらに類するもの

② 操作回路

耐熱配線とすること。

③ 表示装置から流水検知装置又は圧力検知装置までの回路

耐熱配線とすること。

④ 流水検知装置又は圧力検知装置から表示器までの回路

耐熱配線とすること。

⑤ 流水検知装置又は圧力検知装置から音声警報装置までの回路

耐熱配線とすること。

⑥ 音声警報装置から補助音響装置までの回路

耐熱配線とすること。

## 16 特定住戸利用施設

40 号省令第 3 条第 4 項第 1 号口の規定により、地階を除く階数が 10 以下の階、又は 31m 以下の階に存する特定住戸利用施設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は、第 4 スプリンクラー設備 8 を準用すること。

