

12

水道直結式スプリンクラー設備

12 水道直結式スプリンクラー設備

1 解説

消防法施行令及び消防法施行規則の一部が平成 19 年に改正され、火災発生時に自力で避難することが著しく困難な者が入所する社会福祉施設の防火安全対策の強化が図られた。

スプリンクラー設備については、その設置範囲が拡大され、延べ面積 275 m²以上 1000 m²未満の小規模社会福祉施設に対してスプリンクラー設備の設置が義務化されたとともに、小規模社会福祉施設に設置するスプリンクラー設備については、従来の基準より緩和されたものとして、特定施設水道連結型スプリンクラー設備が新たに制定された。

平成 26 年には規則が一部改正されるとともに延べ面積が 275 m²未満のものにも設置できることとされた。

この章は、給水区域内において設置される水道直結式スプリンクラー設備を水道法に基づく給水装置の一部として設置する場合の取扱いについて、必要な事項を定め、水道水の衛生的な観点により、停滞水を防止することを目的とする。

2 適用範囲

この章は、特定施設水道連結型スプリンクラー設備（スプリンクラー設備のうち、当該設備に使用する配管が水道の用に供する水管に連結されたものをいう。）の給水方式の類型のうち、直結式に分類される水道直結式スプリンクラー設備（湿式・乾式）について適用するものとする。なお、直結式のうち直結直圧式のみ適用し、配水管への水圧影響等を考慮し、直結増圧式は認めない。

3 事前協議

(1) 水道直結式スプリンクラー設備の設置を希望する者は、あらかじめ水道直結式スプリンクラー設備事前協議書（指針第 44 号様式）を管理者に 2 部提出し、事前協議を行うものとする。

(2) 水道直結式スプリンクラー設備事前協議書には、次に掲げる図書を添付するものとする。

ア 案内図 イ 配置図 ウ 給水装置設計図（平・立面図）

エ 給水管口径決定計算書（専用住宅、共同住宅等は除く）

オ 給水装置水利計算書 カ 配管摩擦損失計算書（アイソメ図も含む）

キ 水道直結式スプリンクラー設備の仕様書等（湿式の場合で、使用するシステムがない場合は除く）

ク 配水管の自記録水圧測定表（配管摩擦損失計算書において、測定結果により得られた値を採用する場合）

ケ 水道直結式スプリンクラー設備に係る誓約書（指針第 46 号様式）

コ その他必要とする図書

(3) 水道直結式スプリンクラー設備の給水の申込みは、事前協議の結果に基づき設計を行い、給水装置工事の申込みを行うものとする。

- (4) 事前協議の内容に変更があった場合は、再協議を行い、改めて承認を得るものとする。
- (5) 管理者は事前協議審査の結果、適合と認めた場合は水道直結式スプリンクラー設備承諾書（指針第 45 号様式）を交付する。

4 水道直結式スプリンクラー設備の設置基準（湿式）

水道直結式スプリンクラー設備（湿式）の設置基準は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 水道直結式スプリンクラー設備の配管及び水道連結型ヘッド各栓の配置は、行き止まり配管とならないよう、水道メーターから末端まで連続した設計を行うこと。
- (2) 水道直結式スプリンクラー設備と他の給水装置とは配管系統を分け、専用配管として極力短い経路で配管設計を行うこと。
- (3) 水道直結式スプリンクラー設備系統の分岐点に近接した部分で、かつ、操作を容易に行うことができる部分に止水栓及び逆流防止弁を設置すること。
- (4) 空気又は水の停滞を防止するため、水道直結式スプリンクラー設備配管の末端はトイレのボールタップに接続すること。
- (5) 水道連結型ヘッド各栓の接続部は、停滞水防止継手又はこれと同等以上の機能を有するものを使用すること。
- (6) 配管の末端には、止水栓及び末端試験弁を設置し、水道直結式スプリンクラー設備の正常な作動に必要な水圧及び水量を得られることが確認できること。

5 水道直結式スプリンクラー設備の設置基準（乾式）

水道直結式スプリンクラー設備（乾式）の設置基準は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 水道直結式スプリンクラー設備と他の給水装置とは配管系統を分け、専用配管として配管設計を行うこと。
- (2) 水道直結式スプリンクラー設備系統の分岐点に近接した部分で、かつ、操作を容易に行うことができる部分に火災信号と連動する電磁弁等を設置すること。
- (3) 電磁弁等が火災信号を受信したときのみ「開」となり、スプリンクラーヘッドまで通水されるシステムを用いること。
- (4) 試験弁の設置については、消防機関と協議のうえ、設計すること。

6 設計時等の留意事項

水道直結式スプリンクラー設備の設計時等には、次に掲げる事項に留意すること。

- (1) 水道直結式スプリンクラー設備は、水道法施行令（昭和 32 年政令第 336 号）第 6 条及び給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成 9 年省令第 14 号）に適合する構造かつ消防法令適合品を使用すること。
- (2) 水道連結型ヘッド（小区画型ヘッドのうち、配管が水道の用に供する水管に連結されたスプリンクラー設備に使用されるヘッドをいう。）各栓の放水量等、水道直結式スプリンクラー設備の設置基準に関する必要事項については、消防機関と協議すること。
- (3) 配管は、空気溜りの発生しやすい屈曲部をできる限り少なくすること。なお、空気溜りが発生しやすい屈曲部には空気抜弁を設置すること。
- (4) 他の給水用具（水栓等）を開栓した状態で使用できること。
- (5) 配管構造は、初期火災の熱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。

- (6) 結露現象を生じ、周囲（天井等）に影響を与える恐れのある場合は、防露措置が行われていること。
- (7) 消防設備士の指導の下で、指定給水装置工事業者が施工すること。
- (8) 給水管及び水道メーターの口径は、給水管口径決定計算書、給水装置水利計算書及び配管摩擦損失計算書により決定すること。

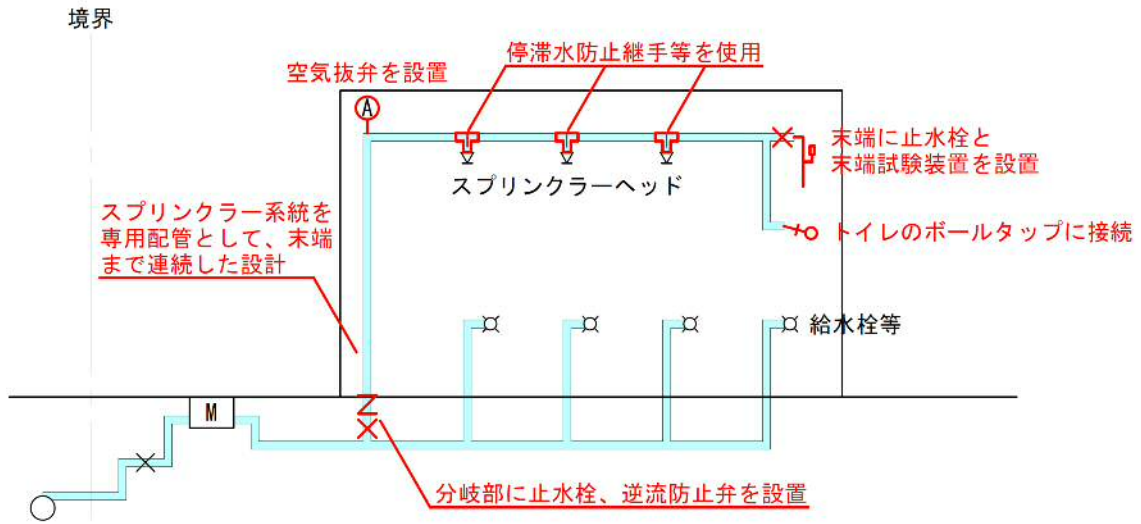
7 維持管理

- (1) 水道直結式スプリンクラー設備の維持管理上の必要事項及び連絡先を容易に視認できる位置に表示すること。

8 その他

- (1) 水道直結式スプリンクラー設備を設置しようとする者は、給水装置工事申込時に同章3(2)ウ〜クに掲げる書類を提出すること。なお、配管摩擦損失計算書における、配水管圧は0.245Mpa又は水圧測定結果により得られた水圧（最小値）とすること。
- (2) この項目に定めるもののほか必要な事項は、消防機関及び企業団と別に協議するものとする。

<湿式の場合の配管例>



<乾式の場合の配管例>

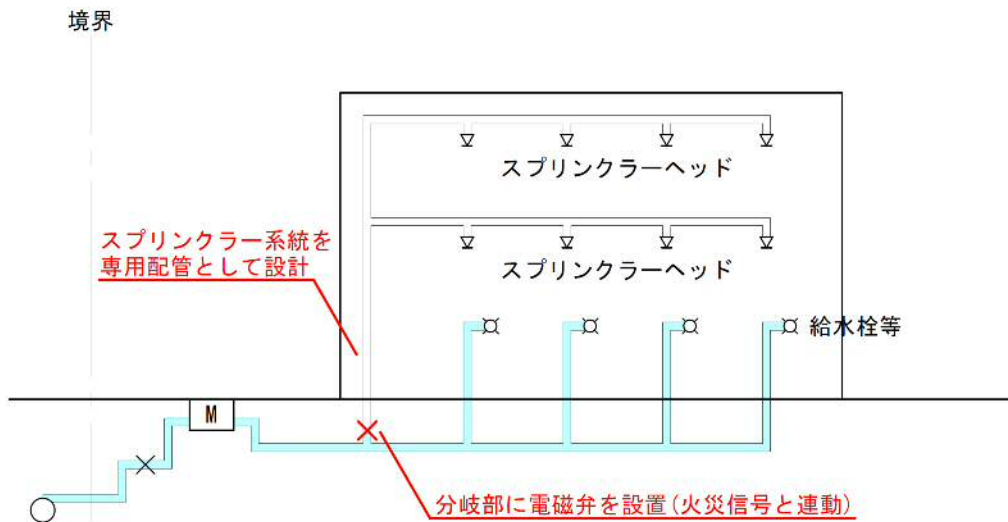


図 12-1…配管図(例)