

## 1 4. 水道直結式スプリンクラー設備

### 1 4. 1 水道直結式スプリンクラー設備の設置

水道直結式スプリンクラー設備を設置する者は、水道部と事前に協議し、事前協議書の回答を受けなければならない。

1 青森市の給水区域内において、水道直結式スプリンクラー設備を新たに設置または改造しようとする場合に適用する。

### 1 4. 2 水道直結式スプリンクラー設備の設計における留意事項

水道直結式スプリンクラー設備に伴い水道施設を設置する場合は、「消防法」「消防法施行令」、「給水装置工事施行指針」及び各関連法令等に基づいて設置しなければならない。

#### 1 申請について

(1) 申込者は、設計前に本指針に定める事項について事前に十分調査するとともに、申請地における配水管の口径及び水圧の状況を調査すること。当該設備を設置しようとするときは、消防設備士の指導の下に行うものとし、消防本部と事前協議を行うこと。

#### 2 事前協議について

(1) 青森市の給水区域内において、水道直結式スプリンクラー設備を新たに設置または改造しようとする者は、「事前協議書」「位置図」「平面図及び立体図（配管及びスプリンクラーヘッドの配置等）」「水理計算書」「消防本部との事前協議事項」「消防設備士免状（写）」「使用材料の詳細図」を添付して協議を申し込まなければならない。

(2) 水道部は、申請書に基づき内容を審査の上、水道直結式スプリンクラー設備の設置が可能な場合はその旨を、不可能な場合はその理由を付してその旨を回答する。

#### 3 給水申請について

(1) 事前協議で水道直結式スプリンクラー設備の設置が可能との回答があったものは、「回答書（写）」「特定施設水道直結式スプリンクラー設備設置条件確約書」添付して給水装置新設等申込書を提出する。

(2) 対象建物は、以下のとおりとする。

専用住宅

共同住宅

店舗等併用住宅（住戸部）

共同住宅と事務所の併用（住戸部）

特定施設（認知症高齢者グループホーム等）

(3) 消防法令に基づく水道直結式スプリンクラー設備の設置にあたり、配水管から分岐して設けられた給水管からスプリンクラーヘッドまでの部分について水理計算を行うこと。

(4) 指定工事業者は設置にあたり、当該設置場所付近の最小動水圧、配管状況等を調査し、当該器具の必要水圧を確保できることを確認すること。

(5) スプリンクラー系統の設計水量は一般給水水量を含まない。

#### 【住宅用】

スプリンクラーヘッド各栓の放水量は、製造メーカーの標準放水量を基に水量を確保すること。同一の部屋に複数個のヘッドを設置する場合、同時放水個数を考慮して設計すること。

### 【特定施設】

①最大放水区域では、スプリンクラーヘッドが最大4個同時に開放する場合を想定し、内装別に表14-1に準じ設計すること。なお最大放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数が4に満たない場合は、1個当たりの放水量を表14-1に準じ当該個数を乗じ設計すること。

②最終末端ヘッドでは、300ℓ/minで設計すること。

### 4. 設計水圧

設計水圧は、施行指針「第6章 6.6 給水管口径の決定」に準ずる。

### 5. 水理計算

設計数量及び口径の決定は、施行指針「第6章 6.6 給水管口径の決定」に準ずる。

(共通事項)

- (1) 配水管の分岐から最終末端水栓（ヘッド）までの流量（区間流量）を求める。
- (2) 口径を仮定し、区間ごとの損失を計算する。
- (3) 飲用系統、スプリンクラー系統ごとに計算する。

(必要動水圧)

### 【住宅用】

- (1) 当該用具が適正に作動する必要動水圧を確保すること。

### 【特定施設】

- (1) 最大放水区域での、最小動水圧（末端水圧）は内装別に表14-1のとおりとする。
- (2) 最終末端ヘッドでは、0.05Mpa以上を確保すること。

※水理計算の対象となる末端水栓箇所は消防署の指示による。

表14-1 内装別水理計算条件

	設計水圧（最大放水量 4箇所同時）	ヘッド放水量（1個当たり）	最小動水圧（末端水圧）
不燃材、準不燃材	60 ℓ/min	15 ℓ/min	0.02 Mpa
難燃材、その他	120 ℓ/min	30 ℓ/min	0.05 Mpa

### 6. 配管・施工

- (1) スプリンクラーヘッドは精密機器なので、取扱いは十分注意すること。
- (2) スプリンクラーヘッドを接続する継手は、専用のスプリンクラー継手を使用すること。
- (3) スプリンクラー設備（湿式）の配管は、水および空気が停滞しないよう、配管末端にトイレのロータック、浴槽の水栓など飲用に供せずかつ日常的に使用する水栓等を設置すること。
- (4) 逆流防止のため、飲用系統給水管からの分岐部に逆止弁等を設置すること。
- (5) スプリンクラー設備が結露現象を生じ、周囲（天井等）に影響を与える恐れがある場合は、防露措置を行うこと。
- (6) 指定工事業者は、当該機器を設置しようとするときは、製造メーカー及び消防設備士の指導のもと実施すること。

(参考)

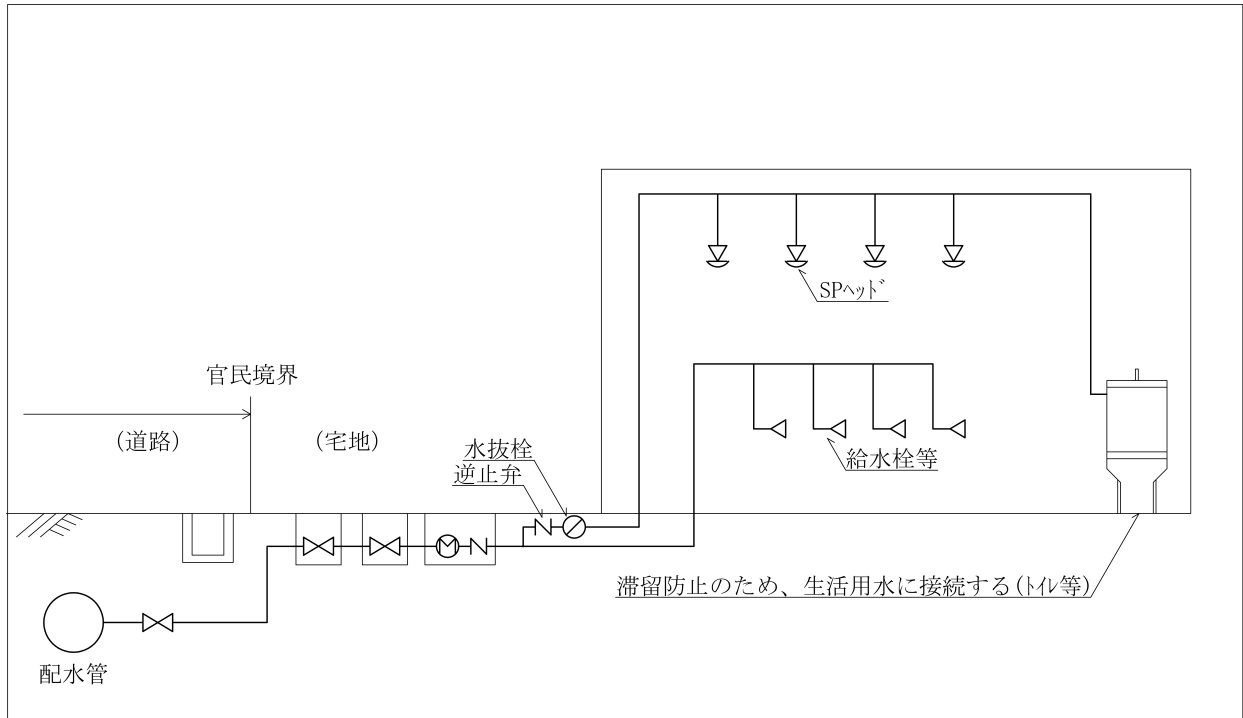
#### 1. スプリンクラー設備の構成例

直結方式（湿式方式）・直結方式（乾式方式）を図示

(湿式)

配管内は、常時水が充満されており、スプリンクラーヘッドの作動時に散水する方式。スプリンクラー系統の配管は、トイレ等日常生活用水に使われる給水管に直結し、配管内の水が停滞しないようにしなければならない。また、低温時には結露を生じる恐れがあるため、防露措置を講ずる必要がある。

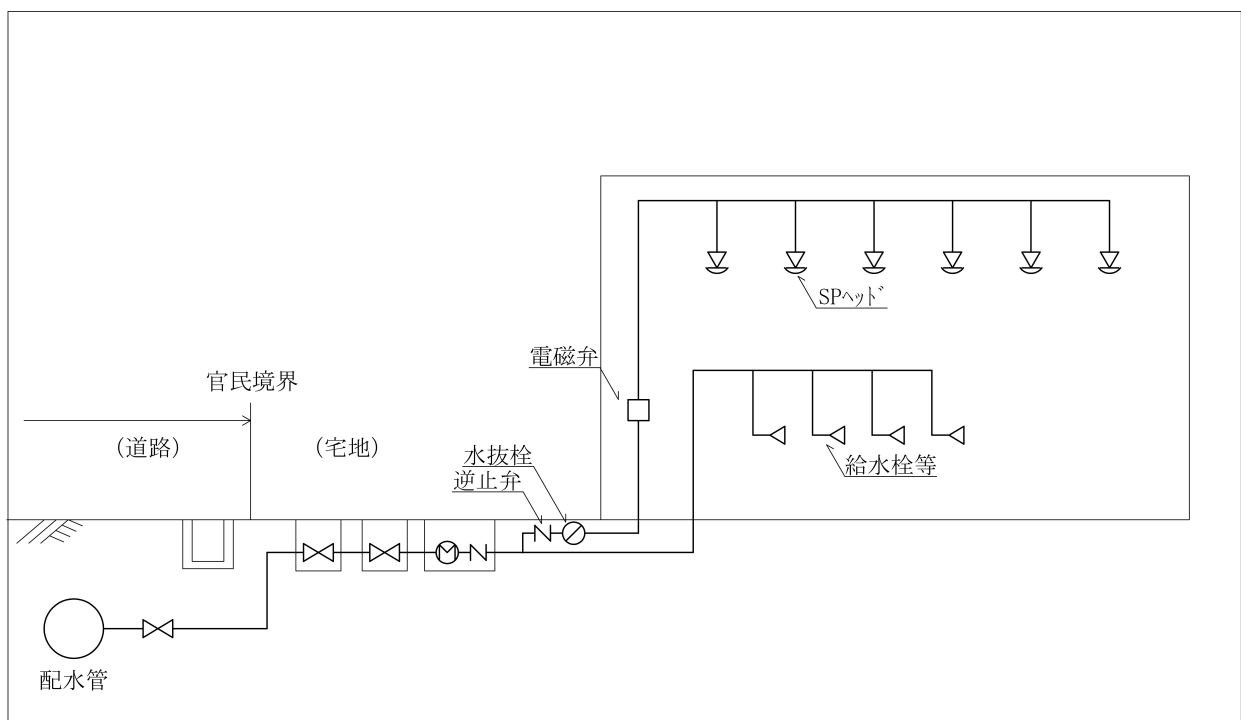
○直結方式(湿式方式)



(乾式)

配管内は、常時圧縮空気が充填されており、スプリンクラーヘッドの作動時に電磁弁が解放し配管内に水が充満し散水をする。配管の末端には給水栓を接続する必要はない。

○直結方式(乾式方式)



## 7. 使用材料

スプリンクラーヘッド・スプリンクラー継手および流水検知装置は、給水装置用使用材料の基準適合品で、且つ日本消防検定協会の性能鑑定評価に合格したものを使用しなければならない。

8. 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の配管における適切な施工について（通知）健水発第 0908 第 1 号平成 27 年 9 月 8 日