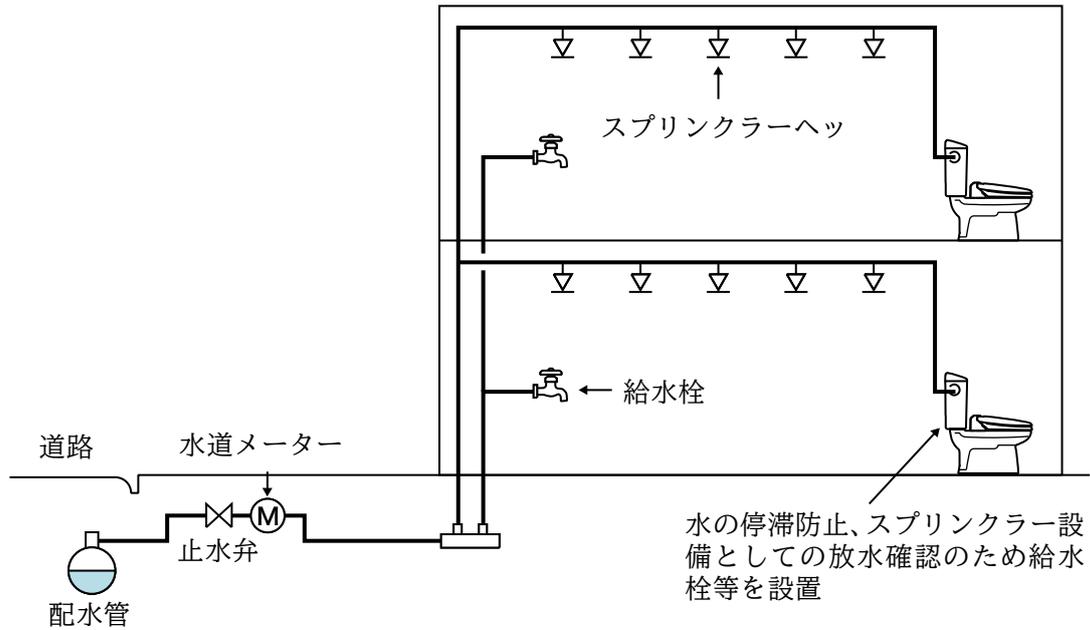


基準20の4 スプリンクラー設備に関する基準（特定施設水道連結型スプリンクラー設備）

※無印：法令基準 ●：指導基準

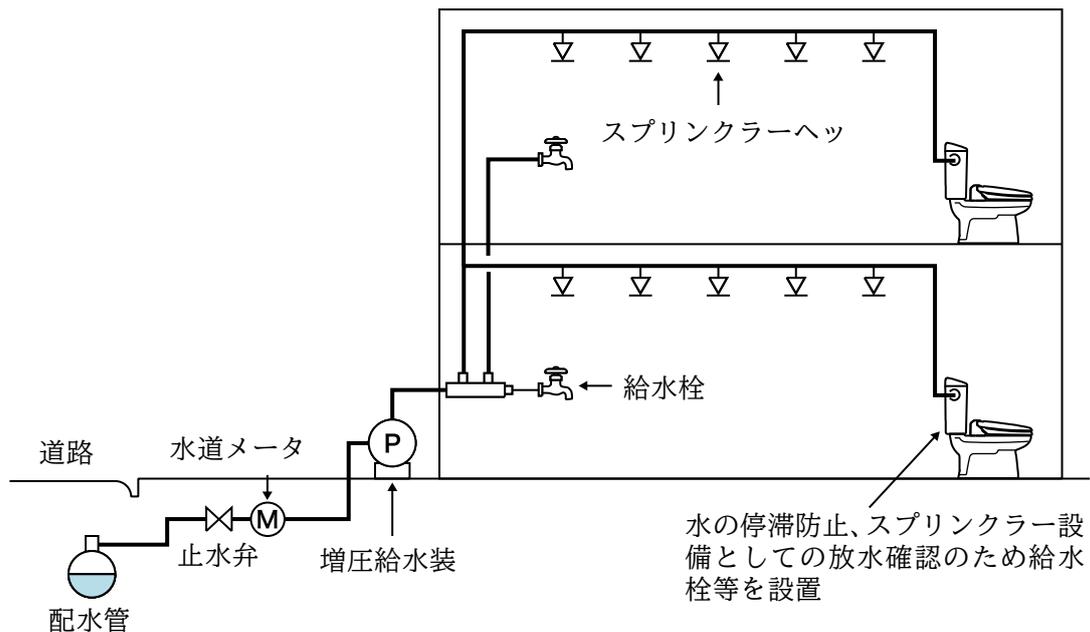
1 主な構成

(1) 直結式（直結直圧式）（基準20の4-1図参照）



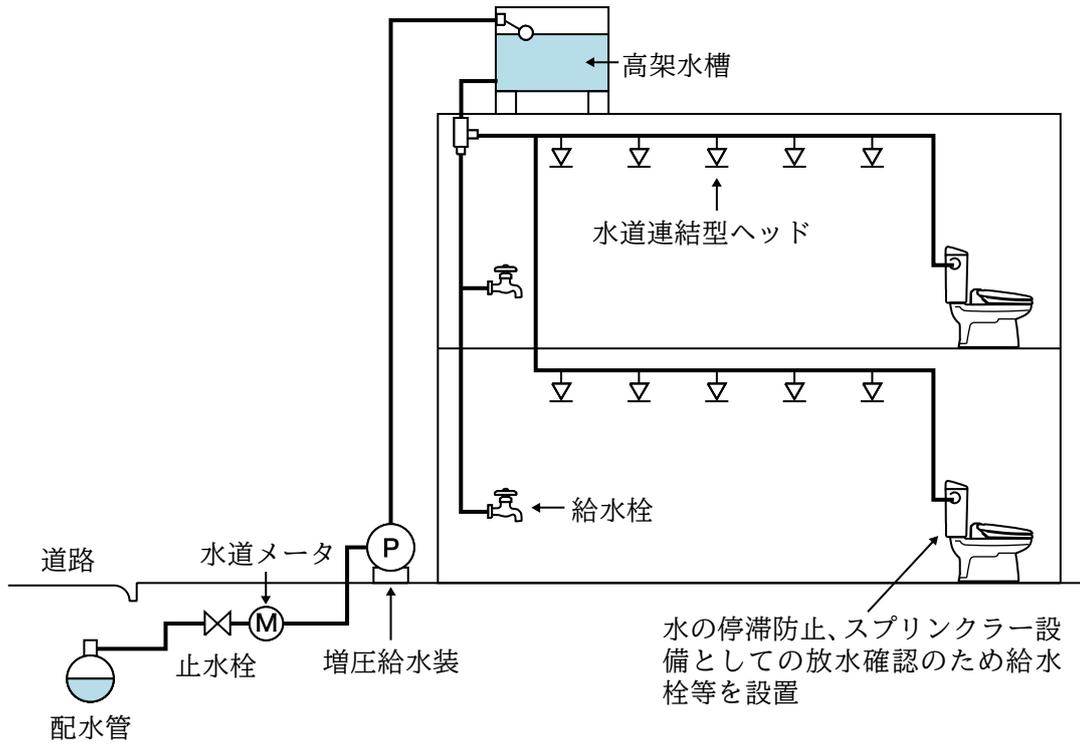
基準20の4-1図

(2) 直結式（直結増圧式（直送式））（基準20の4-2図参照）



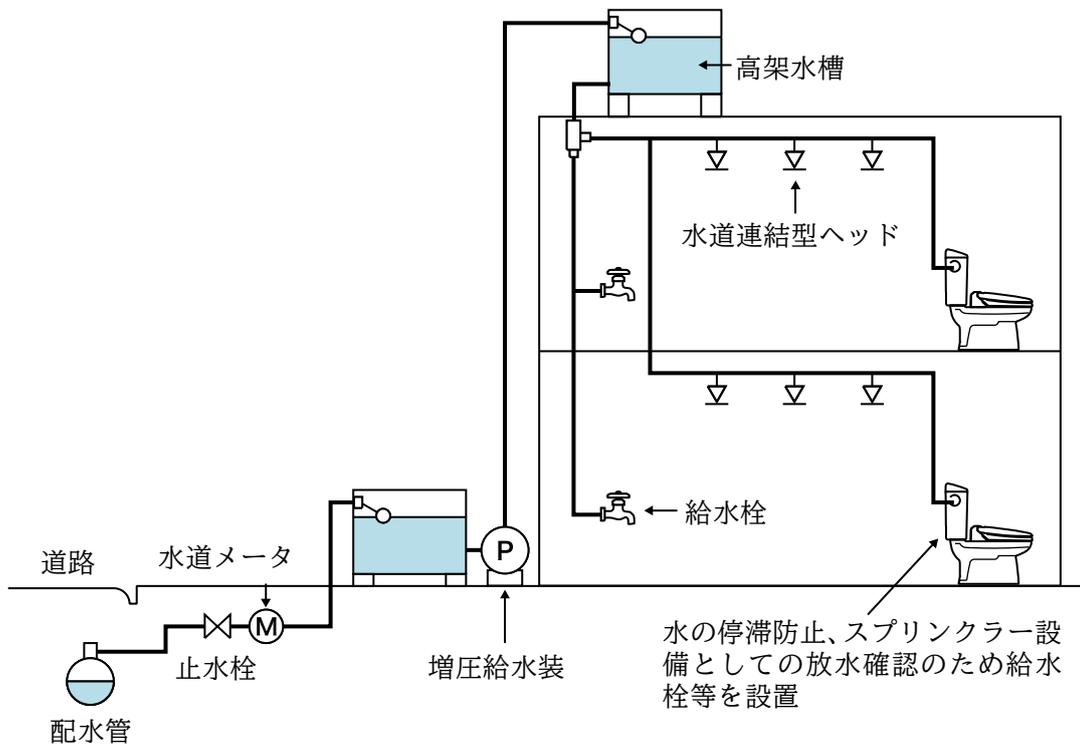
基準20の4-2図

(3) 直結式（直結増圧式（高架水槽式））（基準20の4-3図参照）



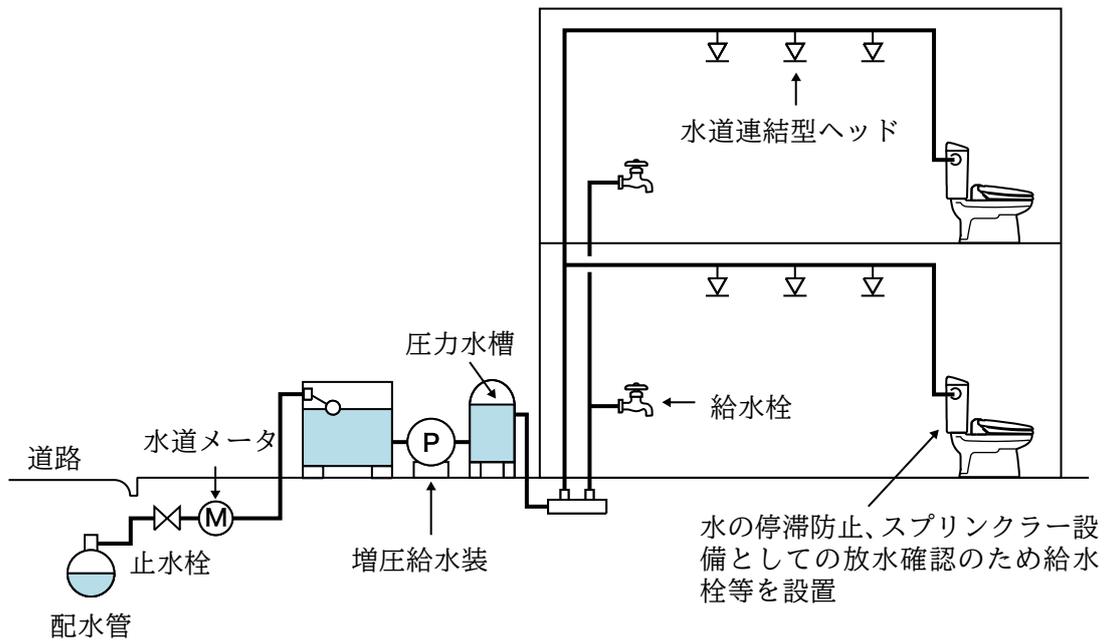
基準20の4-3図

(4) 受水槽式（高架水槽式）（基準20の4-4図参照）



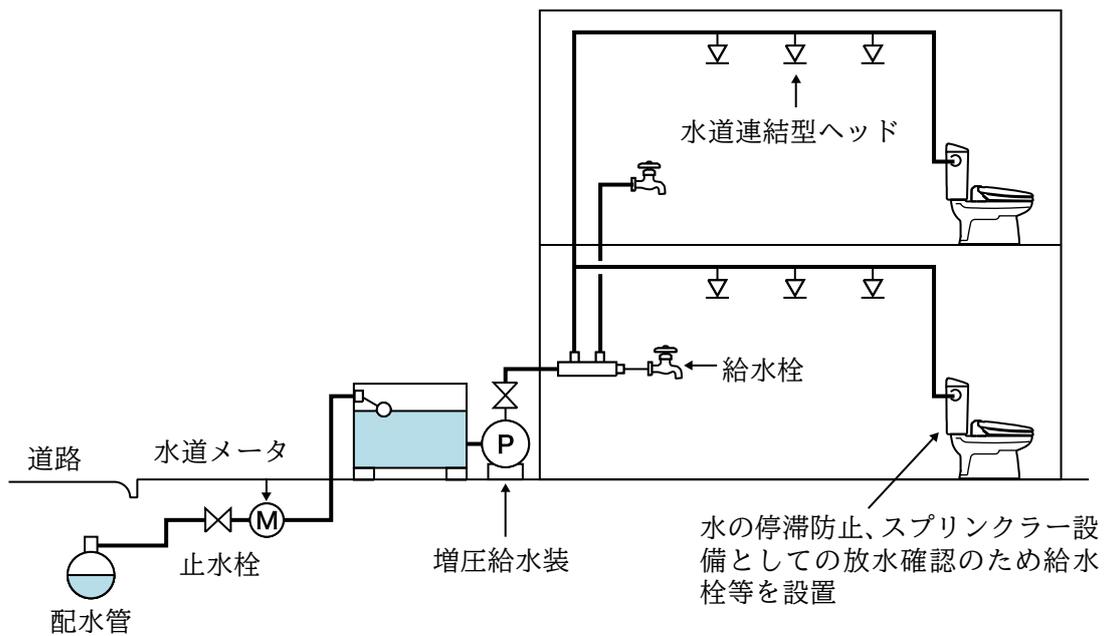
基準20の4-4図

(5) 受水槽式（圧力水槽式）（基準20の4-5図参照）



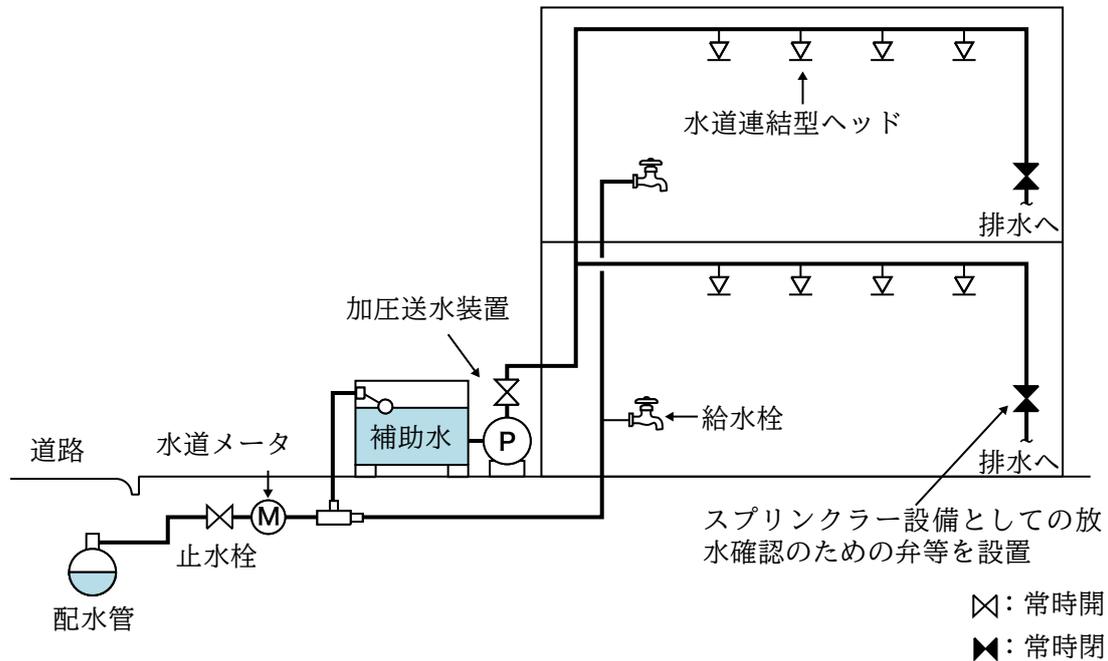
基準20の4-5図

(6) 受水槽式（ポンプ直送式）（基準20の4-6図参照）



基準20の4-6図

(7) 受水槽式（直結・受水槽補助水槽併用式）（基準20の4-7図参照）



基準20の4-7図

2 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置の留意事項

- (1) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の構成が1(1)から(6)までのものは、水道法の給水装置に該当するため、「特定施設水道連結型スプリンクラー設備に係る申し合わせ書」（平成20年3月21日。以下「申し合わせ書」という。）に基づき設置すること。
- (2) 構成が前1(1)から(6)まで以外のもので、水道法の給水装置に該当する構成のものがある場合は、(1)により指導すること。

3 特定施設水道連結型スプリンクラー設備が設置できる施設において、屋内消火栓設備が対象となる場合の消火設備の設置方法は次によること。

- (1) スプリンクラー設備（閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備）を設置（ヘッドの要さない場所を、補助散水栓で包含）し、屋内消火栓設備の代替とする方法
- (2) 構成が前1(7)による特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置（ヘッドの要さない場所を、補助散水栓で包含）し、屋内消火栓設備の代替とする方法
この場合のヘッドは、屋内消火栓設備の代替のため、火災抑制ではなく、初期消火する必要があるため、毎分50L以上の小区画ヘッドにすること。
- (3) 上記のいずれの場合でも、非常電源は屋内消火栓設備の代替となるため、設けること。

4 特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるポンプを用いる加圧送水装置

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるポンプを用いる加圧送水装置（以下「加圧送水装置」という。）は、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、構成が前1(7)受水槽式（直結・受水槽補助水槽併用式）のものが該当する。

(1) 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。（構成が前1(2)から(6)までの方式が該当）

(2) 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、加圧送水装置に設ける補助水槽の材質は不燃材料とすること。

(3) 機器

ア 加圧送水装置は、加圧送水装置告示に適合するもの又は認定品のものとする。

●

イ 原則として、専用とすること。●

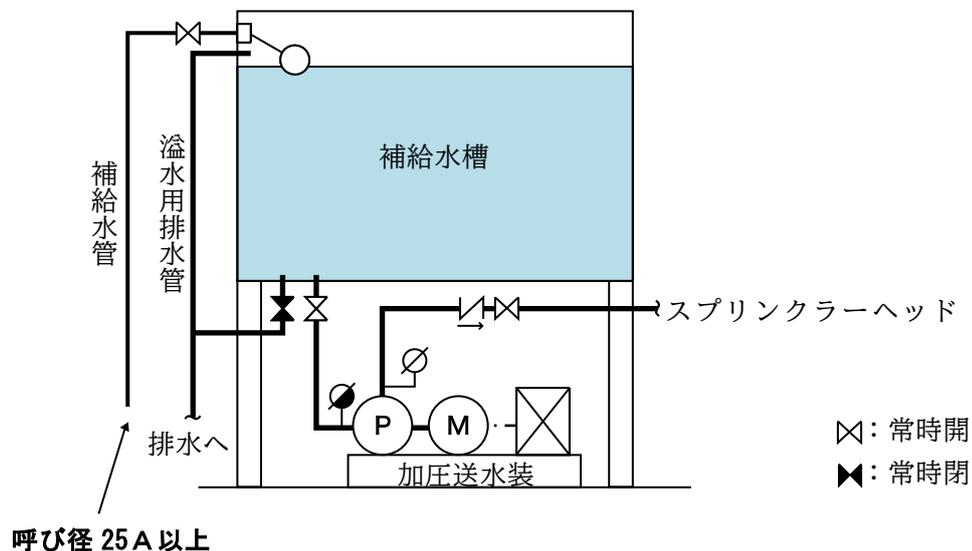
ウ 補助水槽●

加圧送水装置告示第6第10号の規定する補助水槽は、次によること。

(ア) 補助水槽の容量は、イに掲げる補助水槽に自動的に補給できる装置を設けた場合、省令第13条の6第1項第2号及び第4号に規定する水源水量の2分の1以上とすることができる。

(イ) 加圧送水装置告示第6第10号(2)に規定する「ポンプの運転に支障のないよう、十分な量の水を安定的に供給」とは、補助水槽の有効水量により、20分以内に水源水量に規定される量の2分の1以上を自動的に補給できる装置を設ける場合をいうものであること。

この場合の補給水管の口径は、呼び径25A以上とすること。（基準20の4-8図参照）



基準20の4-8図

- (ウ) 補助水槽付加圧送水装置を使用する場合は、配管内を常時充水すること。方式としては、補助高架水槽方式と充水ポンプ方式とすること。

ただし、起動用圧力タンクで加圧送水装置を起動させるもの、または、自動火災報知設備の感知器の作動で加圧送水装置を起動させる場合で、自動点検するために必要な「消火ポンプ自動点検用圧力スイッチ」を設けているもの（補助水槽付加圧送水装置が自動点検機能を含めて認定品受けているものに限る。）にあつては、この限りではない。

自動火災報知設備の感知器の作動で加圧送水装置を起動させる場合は、自動点検した結果、配管内の設定圧力を満たしていないときに、自動火災報知設備の受信機または、警報盤（バッテリー付）に配管内圧力不足である旨の警報を出すよう指導すること。

なお、自動点検機能とは、毎日設定した時刻に加圧送水装置が運転し点検するもので、この際のポンプ運転は自動火災報知設備の受信機（警報盤）へは表示されないもの。

- (エ) 補助水槽付加圧送水装置の諸警報については、常時人のいる場所に警報を出すように指導すること。諸警報の内容は、ポンプ運転、ポンプ故障、補助水槽減水の警報とし、自動火災報知設備の受信機に表示するか、警報盤（バッテリー付）で表示するものとし、その配線は耐熱配線とすること。

5 水源

水源は、省令第13条の6第1項第2号及び第4号の規定によるほか、基準18屋内消火栓設備3を準用すること。

（参考）水源の水量

内装仕上げ	水 源 水 量
準不燃材料	1.2 m ³
準不燃材料以外	0.6 m ³ ×4（スプリンクラーヘッドの設置個数が4に満たないときにあつては、当該設置個数）

6 スプリンクラーヘッドの設置を省略できる部分

省令第13条第3項の規定によるスプリンクラーヘッドの設置を省略できる部分は、基準20スプリンクラー設備7を準用すること。

7 ヘッドの設置

省令第13条の5第1項及び第2項の規定によるほか、次によること。

- (1) ヘッドの設置は、基準20スプリンクラー設備8（(2)、(4)及び(6)を除く。）を準用すること。
- (2) 水道連結型スプリンクラーヘッド（以下「ヘッド」という。）は、防火対象物の床面から天井までの高さが3m以上となる場合、メーカーのヘッドの仕様図及び取扱注意事項等の資料を提出させること。

（参考）【千住スプリンクラー株式会社 水道連結型SR34A型取扱説明書の取扱注意事項より抜粋】

「ヘッドは床面より3m未満（内装仕上げが準不燃材以上の場合は8m以下）の高さで、水平な天井面に設置してください。」

- (3) 廊下は、通行または運搬の用途のみに供され、かつ可燃性物品等の存置がない場合に限り設置を省略することができる。ソファ等や車椅子を置いてあるホール及び玄関については、休憩や送迎の待合等で人が滞留するためヘッドを設置すること。
- (4) 2 m未満の物置でも布団や座布団がある場合はヘッドを設置すること。●
- (5) 脱衣室に洗濯機や乾燥機が設置してある場合はヘッドを設置すること。●

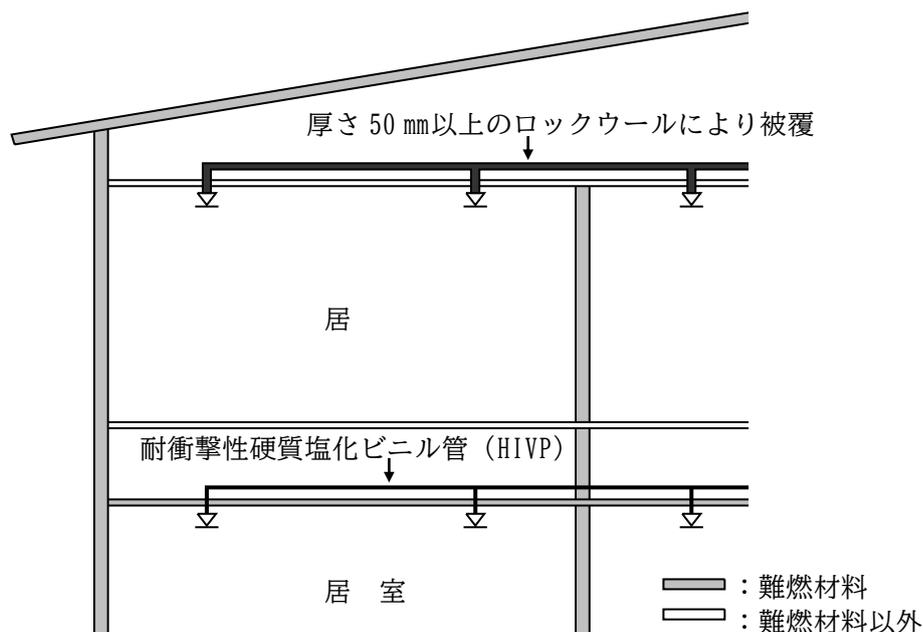
8 配管等

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) 水道法に規定する配管等は、「特定施設水道連結スプリンクラー設備に係る申し合わせ書について」（平成20年6月12日予防課長通知）の第5、7によるものとする。同第5、7(4)による、「火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられているもの」については、次のア又はイの場合は該当しないものであること。（基準20の4-9図参照）

ア 配管等が、壁又は天井（内装仕上げを難燃材料としたものに限る。）の裏面に設けられている場合

イ 配管等が、厚さ50 mm以上のロックウール又は同等以上の耐熱性を有するものにより被覆された場合



基準20の4-9図

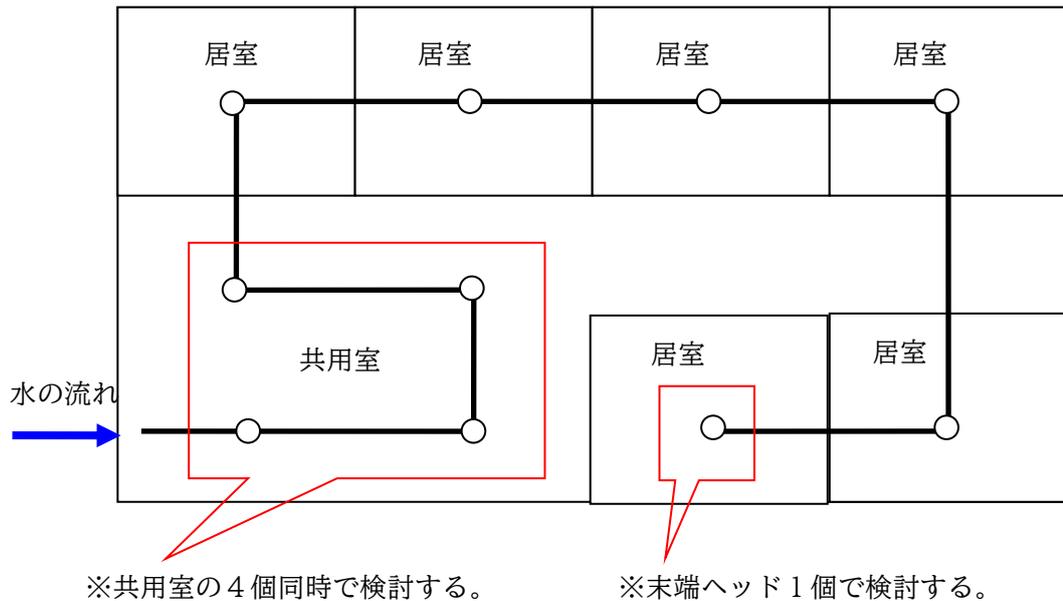
- (2) 配管内等の消火水が凍結するおそれのある配管等の部分には、保温材、外装材等により保温ラッキング等の措置を施すこと。
- (3) 棟が異なる防火対象物で加圧送水装置を共用する場合で、各棟に至る配管を埋設した場合にあっては、棟ごとに配管を分岐し、止水弁を設け、「常時開」の表示をすること。

9 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、最大の放水区域の考え方については、最遠のヘッド4個が同時に放水する箇所又は、ヘッドの設置が最大となる放水区域で検討すること。

参考

各居室にはヘッドが1個ずつ、共用室にはヘッドが4個設置されている特定施設水道連結型スプリンクラー設備の最大の放水区域は共用室のヘッド4個が開放状態となる。

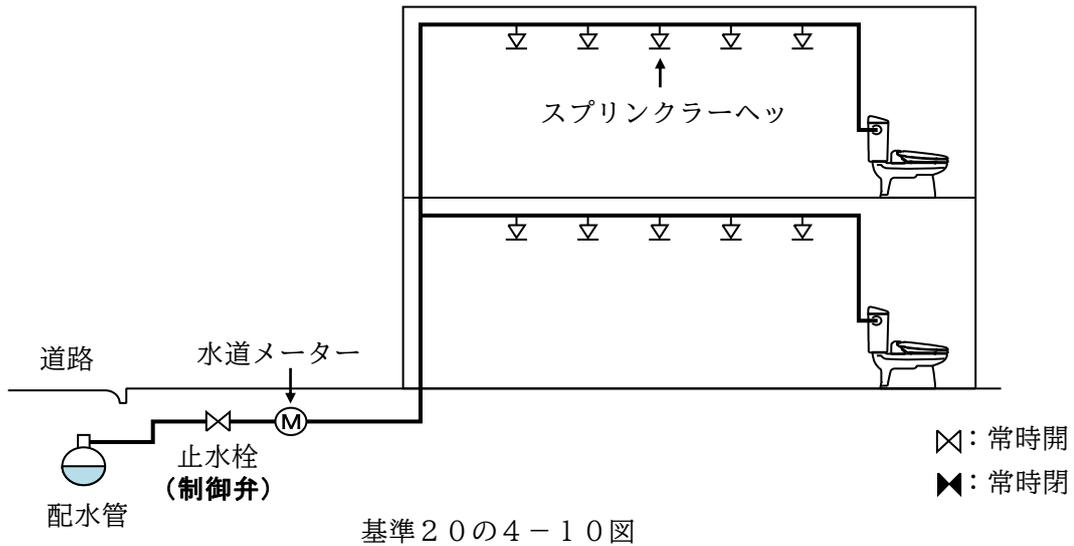


※上記図の場合の揚程計算は、共用室の4個同時の検討と最遠の末端ヘッド1個の検討と2パターンの検討が必要となる。

10 制御弁

省令第14条第1項第3号の規定によるほか、次によること。

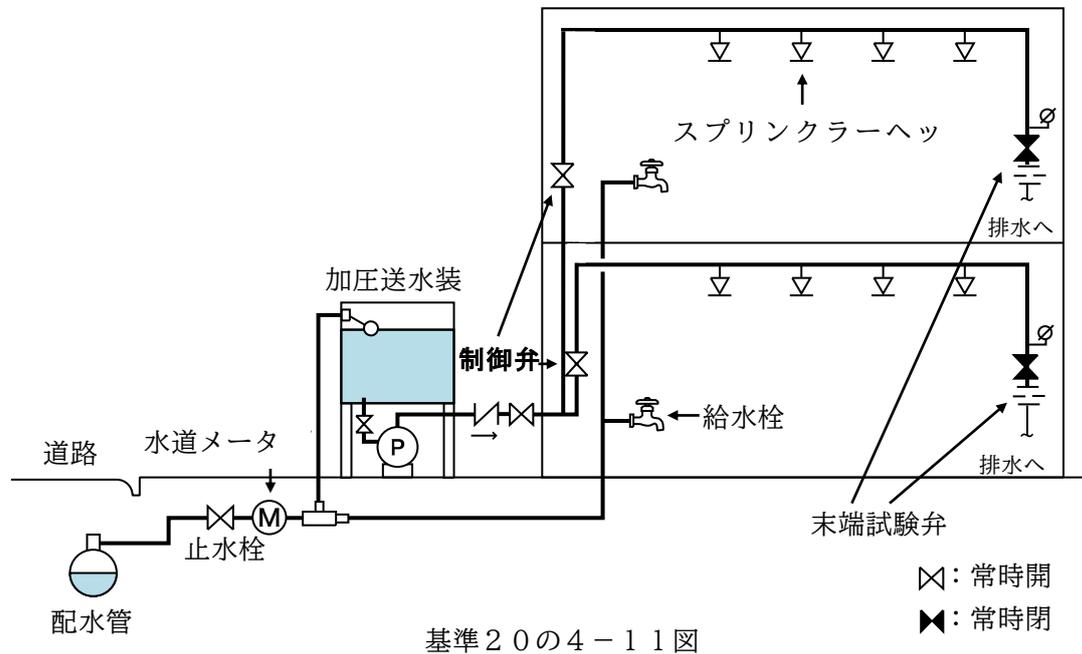
- (1) 構成が1(1)～(6)の特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、水道法の適用を受けることから水道メーター一次側の止水栓を制御弁として取り扱って、差し支えないものであること。（基準20の4-10図参照）



(2) 構成が前1(7)の特定施設水道連結型スプリンクラー設備の制御弁

ア 制御弁は、基準20 スプリンクラー設備9((3)を除く。)を準用すること。

イ 階ごとに設置すること。●（基準20の4-11図参照）



1.1 配線

常用電源回路及び操作回路の配線は、次によること。●

(1) 加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備

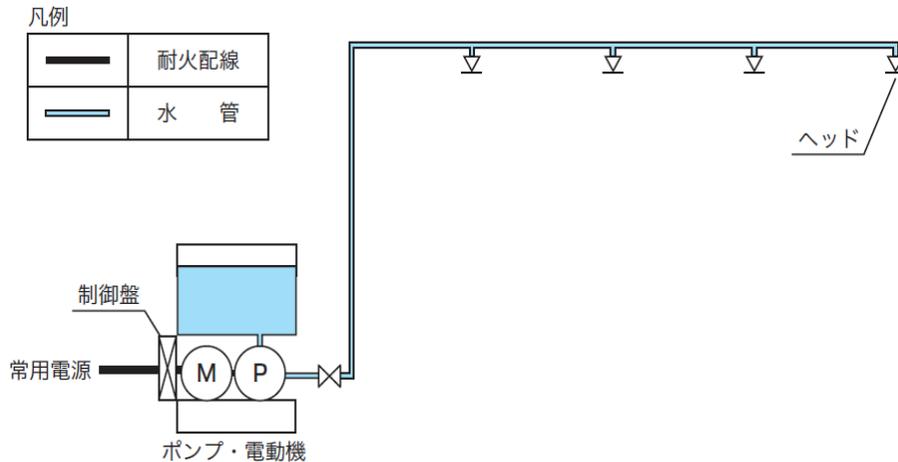
ア 常用電源回路の配線は、電気工作物に係る法令によるほか、次によること。

(7) 低圧による受電のものにあつては、不燃性の配電盤に設けることとし、引き込み

開閉器の直後から分岐して専用配線とすること。共用配電盤の場合は、当該設備のブレーカーを不燃材料で区画すること。

- (イ) 特別高圧又は高圧による受電のものにあっては、変圧器二次側に設けた配電盤から分岐して専用配線とすること。当該設備のブレーカーには、不燃の隔壁を設けること。

イ 常用電源回路の配線は、耐火配線とすること。（基準20の4-12図）



基準20の4-12図

- (2) 電磁弁を設ける特定施設水道連結型スプリンクラー設備

直結直圧式で電動弁（自動火災報知設備の火災信号と連動して開放する弁）を設置する場合は、制御盤に停電時、電動弁を動作できる容量の予備電源等を設けること。

なお、電磁弁は、容易に手動による開閉の操作及び点検ができる場所に設け、電磁弁である旨の表示を付すこと。

1.2 末端試験弁

末端試験弁は、省令第14条第1項第5号の2の規定によるほか、基準20 スプリンクラー設備12を準用すること。

1.3 掲示●

構成が前1(1)から(6)までの特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、次に掲げる内容を見やすいところに表示すること。また、断水等した場合の防火対象物における人的対応について、次の事項を消防計画等に盛り込むよう指導すること。

- (1) 水道が断水のと、配水管の水圧が低下したときは正常な効果が得られない旨の内容
- (2) 水栓からの通水の状態に留意し、異常があった場合には、水道事業者又は設置工事をした者に連絡する旨の内容
- (3) 連絡先（設置工事をした者、水道事業者）
- (4) その他維持管理上必要な事項