第３節　連結送水管

第１　用語の意義

この節における用語の意義は、屋内消火栓設備の基準（第１）の例による。

第２　送水口◆

送水口は、令第29条第２項第３号並びに規則第31条第１号、第３号（ねじ式の結合金具に係る部分を除く。）、第４号及び第４号の２の規定によるほか、次による。

１　設置場所

設置場所は、閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の基準（第５．１．(1)及び(2)）を準用するほか、双口形の送水口を１のホース接続口とみなして、立管の数以上の数を設けること。なお、送水口を２以上設ける場合で消防隊が有効に消火活動を行うことができると考えられるときは、分散配置とすること

２　バルブ類

送水口の直近に止水弁及び逆止弁を設けるものとし、閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の基準（第５．２）を準用するほか、次によること

(1) 配管を専用としたものについては、止水弁を設けないことができる。

(2) 第３．３のただし書により配管の充水のための措置をしないもの（以下「乾式配管」という。）にあっては、逆止弁を設けないことができる。

３　表示

(1) 規則第31条第4号に規定する放水口の標識は、短辺10cm以上・長辺30cm以上で赤地に白文字とすること。

(2) 乾式配管にあっては、送水口の直近に乾式配管である旨の表示を行うこと

第３　配管等

配管は、令第29条第２項第２号並びに規則第31条第５号、第８号及び第10号の規定によるほか、次による。なお、ステンレス鋼管を用いた配管等の施工については、「ステンレス鋼管を用いた配管及び管継手の施工に当たっての留意事項について」（平成19年１月17日付け消防予第11号。消防庁予防課長通知）によること

１　規則第31条第５号イただし書を適用し、配管を兼用できるものは、屋内消火栓設備の基準（第５．７）に該当するものとする。◆

２　設計送水圧力の算定は、次による。ただし、設計送水圧力の上限は1.6メガパスカルとする。◆

(1) 配管の単位摩擦損失水頭は、使用する配管の種類及び呼びに応じ、第６章. 第３節「配管の摩擦損失水頭の基準」によること

(2) 摩擦損失計算は、立管ごとに、800リットル毎分（双口形の放水口が設けられるものにあっては、1,600リットル毎分）の水量が流れるものとして行うこと

(3) 送水口の摩擦損失水頭は、使用する配管の種類及び呼びに応じ(2)により算出した流

量（４．(1)ただし書を適用し２個の放水口（双口形のものを除く。）ごとに１の立管とした場合は、1,600リットル毎分）における摩擦損失水頭値と送水口の等価管長38.3メートルとの積による数値とすること

(4) ホースの摩擦損失水頭は、８メートルあるものとして行うこと

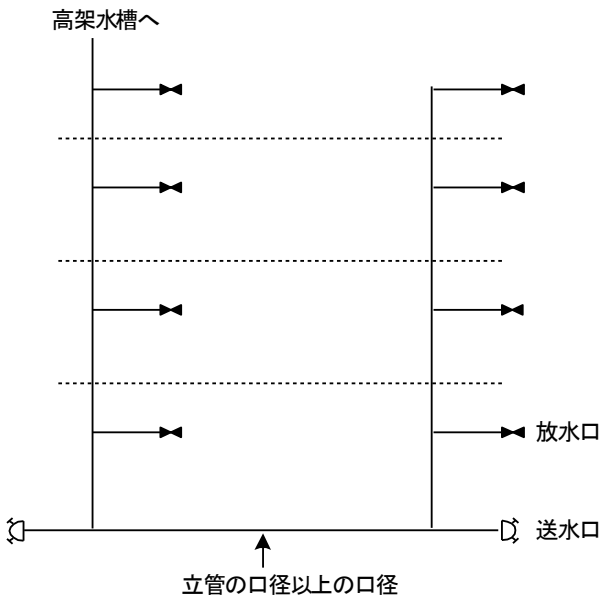
３　配管内には、屋内消火栓の基準（第５．１）に準じて速やかな放水及び配管の腐食防止等のため、補助用高架水槽により常時充水させ、湿式にすること。ただし、配管内容積が0.5㎥以下のものにあっては、乾式にすることができる。◆

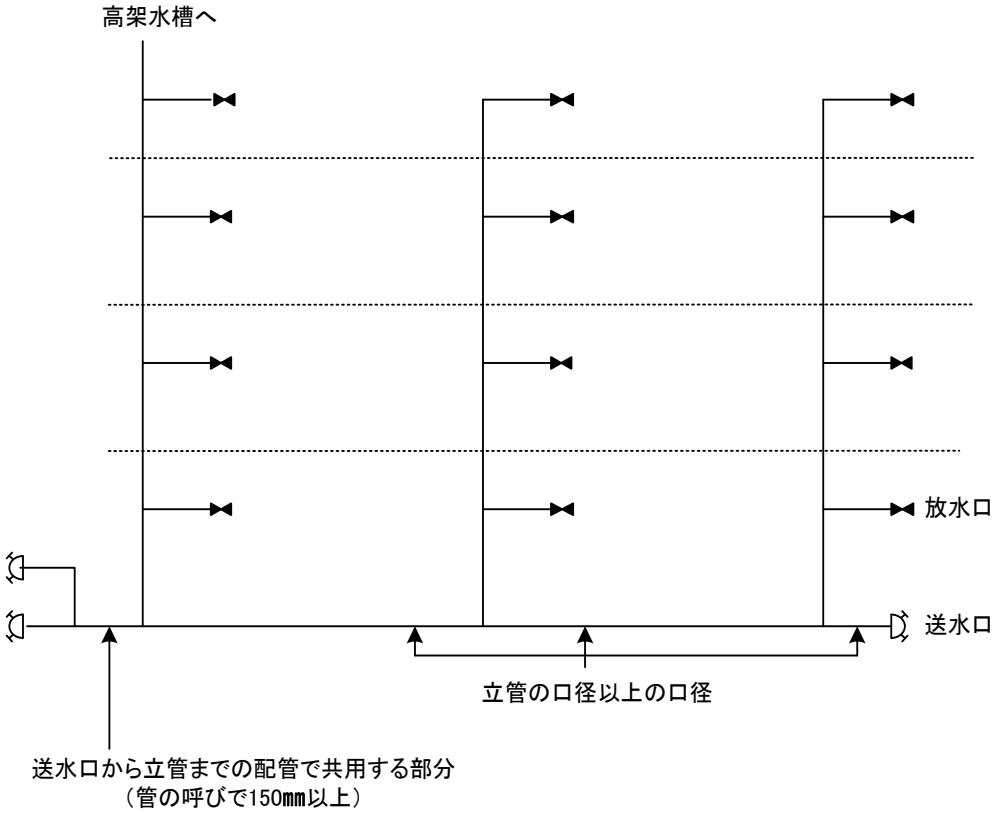
４　立管は、次によるものとする。◆

(1) 各階に２個以上の放水口（双口形は１個とみなす。）が設置される場合、当該放水口にいたる立管は、それぞれ別に設けること。ただし、10階以下の部分にあっては、２個の放水口（双口形のものを除く。）ごとに１の立管とすることができる。

(2) 立管の数が２以上となる場合は、立管相互を立管の口径以上の口径の配管により連結すること（図５－３－１）

図５－３－１





5　送水口から立管までの配管は、立管の口径以上の口径のものとし、送水口ごとに専用とすること。ただし、管の呼びで150ミリメートル以上の配管を用いる場合は、専用としないことができる（図５－３－３）。◆

6　３の充水措置として補助高架水槽に接続する配管は、管の呼びで40ミリメートル以上のものとすること◆

7　配管の最下端部には、排水弁を設けるものとする。ただし、配管の最下端部に放水口を設けるものにあっては、排水弁を設けないことができる。◆

8　設計送水圧力が１メガパスカルを超える場合に用いるバルブ類等は、次のいずれかによること

(1) ＪＩＳＢ2071の呼び圧力20Ｋのもの

(2) 金属製バルブ類等の基準に適合するものとして認定を受けたもの（16Ｋ又は20Ｋのもの）

(3) ＪＰＩ（石油学会規格）の呼び圧力300ＰＳＩ（20Ｋ相当）のもの

9　配管の耐震措置◆

屋内消火栓設備の基準（第５．４）を準用する。

10　配管の凍結防止措置◆

屋内消火栓設備の基準（第５．５）を準用する。

11　配管の腐食防止措置◆

屋内消火栓設備の基準（第５．６）を準用する。

12　合成樹脂製の管及び管継手の設置◆

連結散水設備の基準（第４．４）を準用する。

13　金属製の管継手及びバルブ類の設置

屋内消火栓設備の基準（第５．９）を準用する。

14　バルブ類の表示◆

屋内消火栓設備の基準（第５．10）を準用する。

第４　放水口◆

放水口は、令第29条第２項第１号及び第４号イ並びに規則第31条第２号から第４号の２まで（ねじ式の結合金具に係る部分については、令第29条第２項第１号及び第４号イを除く。）の規定又は規定の例によるほか、次による。

１　放水口は、屋内消火栓等基準告示に適合するもののうち、差込式結合金具に適合する呼称65のもので最大使用圧力が、送水口からの圧力損失が最大となる放水口のノズルの先端において放水圧力0.6メガパスカルで放水した場合にかかる圧力以上のものとする。ただし、設計送水圧力が１メガパスカルを超えるものにあっては、最大使用圧力が1.6メガパスカル以上のものとする。

２　放水口は、原則としてホースの接続又はバルブ操作等が容易に行える内容積及び構造を有する鋼板等の不燃材料製の箱内に設けるものとする。

３　設置位置は、次による。

(1) 非常用エレベーターが設置されている場合は、非常用エレベーターの乗降ロビーに設けることとし、非常用エレベーターが設置されていない場合で、特別避難階段が設置される場合は、特別避難階段の附室に設けること。なお、非常用エレベーター及び特別避難階段が設置されない場合は、階段室等消防隊が有効に消火活動を行うことができる位置に設けること

(2) エックス階段（同一階段室で２方向から昇降できる階段をいう。）に設置する場合は、片方の階段に沿って放水口を設置し、階段の入口には放水口が設置されている階段である旨及び設置されていない階段である旨を表示すること

４　放水口を特別避難階段の附室又は非常用エレベーターの乗降ロビーに設置する場合は、連結送水管のホースを通すことができるよう、その屋内側との取合部に設ける防火戸に、次に適合する開放可能な部分を設けるものとする（図５－３－２）。

(1) 位置は、つり元の反対側で、かつ、防火戸の下端部であること

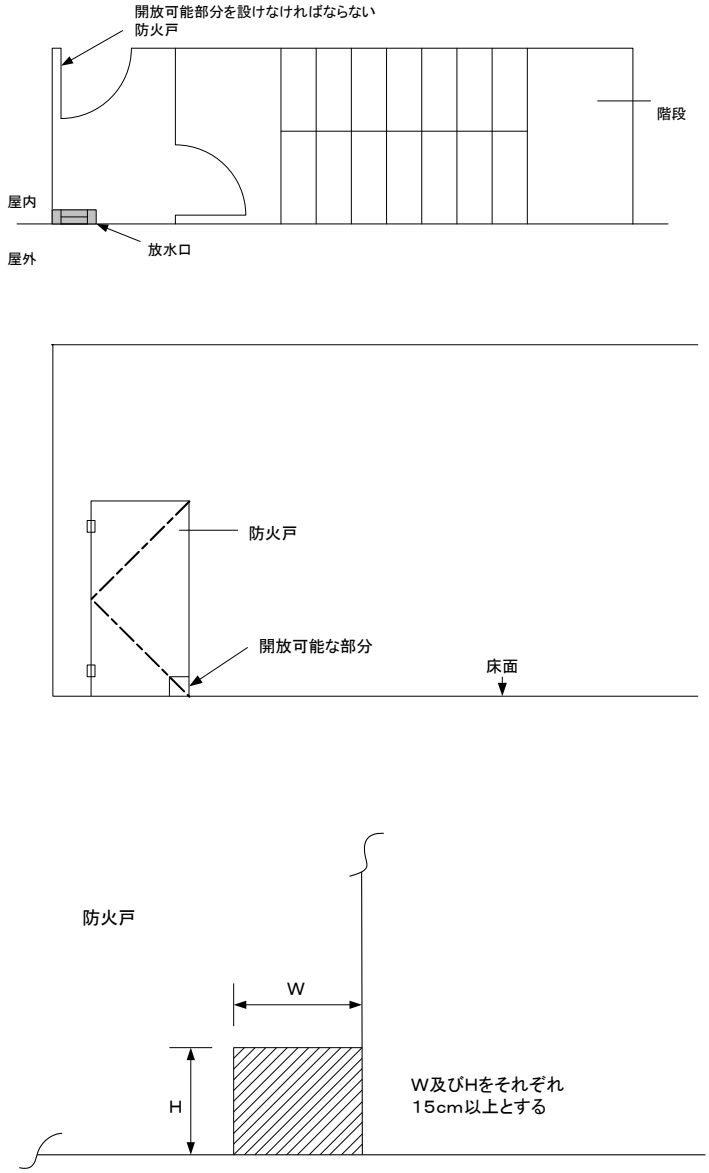
(2) 構造は、常時は閉鎖状態にあり、使用時に容易に開くことができ、かつ、ホース延長

に支障のないものであること

(3) 大きさは、防火戸を閉鎖した状態において、有効な幅及び高さがそれぞれ15センチメートル以上となるものであること

(4) 開放方向は、防火戸と同一の方向とすること

図５－３－２



５　第６の加圧送水装置の二次側に設けられる放水口及び第６の中間水槽からの落差が70メートルを超える場所に設けられる放水口には、ホース接続口ごとに、次に適合する圧力調整器を備えるものとする。

(1) ホース接続口に容易に着脱できるものであること

(2) 当該圧力調整器の二次側圧力が、その一次側の圧力に応じ、おおむね0.4メガパスカルから0.6メガパスカルとなる性能を有するものであること

第５　放水用器具格納箱◆

放水用器具格納箱（以下「格納箱」という。）は、令第29条第２項第４号ハ及び規則第31条第６号ロからニまでの規定によるほか、次による。

１　格納箱は、各立管の系統について階数３以内ごとに設けるものとする。

２　格納箱は、鋼板等の不燃材料で造るものとする。

３　ホース及び筒先等を格納し、かつ、これらを容易に操作できる内容積及び構造を有するものとする。

４　格納箱に格納するホース及び筒先は、次によること。ただし、格納箱を11階以上の各階に設ける場合は、規則第31条第6号ロの規定にかかわらず、ホース及び筒先の格納数を、それぞれ２本及び１本とすることができる。

(1)　ホースは、差込式結合金具を装着した呼称65のもので、使用圧1.3メガパスカル以上のものとすること。ただし、第６の加圧送水装置の二次側に設けられるものにあっては、使用圧1.6メガパスカル以上のものとすること

(2) 筒先は、取手付き（ホースの結合側を把持できるもの）とし、ノズルは口径が23ミリメートルの棒状・噴霧切替え装置付のものとすること

(3) 管そうは、消防用接続器具の基準に適合するものとすること。なお、認定評価を受けたものについては、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えないこと

第６　加圧送水装置等

令第29条第２項第４号ロの規定により加圧送水装置を設ける場合は、規則第31条第６号イ（規則第12条第１項第７号ハ(ニ)を除く。）、第８号及び第10号の規定によるほか、次による（図５－３－５）。

１　高さの算定

規則第31条第６号イに規定する建築物の高さは、地盤面から最上階の屋上スラブの下面までの高さをいう。

２　設置場所◆

加圧送水装置の設置場所は、地盤面からの高さが70メートル以下の位置に、屋内消火栓設備の基準（第４．１）を準用して設けるものとする。ただし、設計送水圧力を1.5メガパスカルとし、加圧送水装置への押込み圧力が0.1メガパスカル以上となる場合は、70メートルを超える位置に設置することができる。

３　種別◆

加圧送水装置専用の中継ポンプを用いるものとする。

４　中継ポンプの全揚程◆

中継ポンプの必要全揚程を算定する際は、第３．２．(1)、(3)及び(4)の例によるほか、次による。

(1) 全揚程の算定にあたっては、中継ポンプの一次側に設けられる放水口のうち送水口からの圧力損失が最大となる放水口において、ノズルの先端における放水圧力が0.6メガパスカルとなる設計送水圧力により送水した場合に、中継ポンプにかかる押込み圧力を加算することができる。

(2) 摩擦損失計算は、放水口のホース接続口１個当り800リットル毎分の水量が流れるものとして行うこと

5　中継ポンプの構造等

中継ポンプの締切圧力に４．(1)の押込み圧力を加算した圧力がかかった場合でも異常を生じないものとする。

6　締切圧力◆

中継ポンプの二次側に設けられる放水口において、ノズル先端における締切圧力（中継ポンプの締切圧力に４.(1)の押込み圧力及び中継ポンプから放水口までの落差圧力を加算した圧力）が各機器の最高使用圧力を超えないこと

7　付属装置◆

(1) 中間水槽を次により設けること

ア　水源の水位が中継ポンプの位置以上となるように設け、当該ポンプの一次側に専用の配管をもって接続すること

イ　自動給水装置を設け、かつ、有効水量は８立方メートル以上とすること

ウ　中間水槽を他の消火設備の中間水槽と兼用する場合は、連結送水管の規定水量及び他の消火設備の規定水量のうち、その大なる量以上の量とすること

エ　有効水量の算定方法並びに水槽等の材質については、屋内消火栓設備の基準（第３．２．(1)、(3)及び３）を準用すること

(2) 制御盤

屋内消火栓設備の基準（第４．４）を準用すること

8　配管の構造等◆

中継ポンプの吸水側配管と吐出側配管との間にはバイパス配管（逆止弁を設けた配管をいう。）を設けること

9　起動装置◆

規則第31条第６号イ(ハ)の規定によるほか、防災センター等に設けられた操作部から遠隔操作できるものとして差し支えない。

10　起動表示◆

屋内消火栓設備の基準（第４．６）を準用する。

11　警報装置の表示◆

屋内消火栓設備の基準（第４．７）を準用する。

12　連絡装置◆

中継ポンプの制御盤の直近、中継ポンプの二次側に設ける放水口の直近及び送水口の直近に、防災センター等との間で直接通話することのできる連絡装置を次により設けるものとする。なお、非常警報設備（放送設備）の基準（第２．１）により設ける通話装置と設置場所が同一となった場合は、当該通話装置と兼用することができる。

(1) 非常警報設備（放送設備）の基準（第２．１（(4)及び(5)を除く。））を準用する。

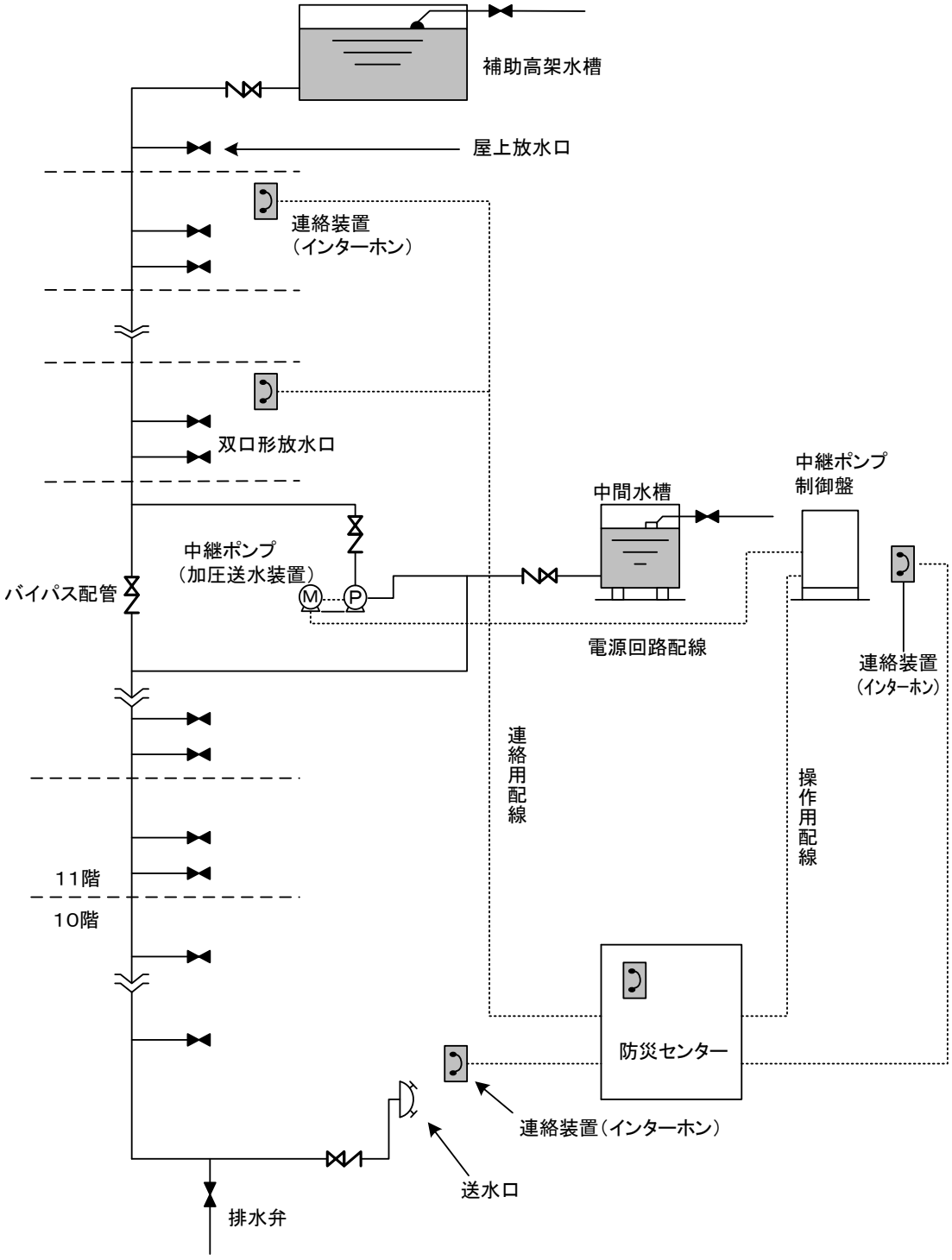
(2) 連絡装置には「連絡装置」と表示すること

13　標識◆

加圧送水装置の設置室等の出入口には、連結送水管用の中継ポンプが設置してある旨を

表示した標識を設けること

図５－３－３



第７　非常電源及び配線

加圧送水装置を設けるものにあっては、令第29条第２項第４号ロ及び規則第31条第７号の規定並びに第６章．第１節「非常電源の基準」によるものとする。

第８　総合操作盤

総合操作盤は、第６章．第２節「総合操作盤の基準」による。

第９　特例基準

連結送水管を設置しなければならない防火対象物又はその部分のうち、次のいずれかに該当するものについては、令第32条の規定を適用し、それぞれ当該各項に定めるところによる。

１　屋内消火栓設備の基準（第12．１（(6)を除く。））に適合するものについては、連結送水管を設置しないことができる。

２　地階を除く階数が７以上の建築物のうち、延べ面積が2,000平方メートル未満で、７階以上の階の部分を昇降機塔、装飾塔、物見塔その他これらに類するものに使用し、かつ、当該部分に電動機以外の可燃物を収容又は使用しないものについては、連結送水管を設置しないことができる。

３　延長50メートル以上のアーケードのうち、道路の片側又は両側に設けるもの、又は屋根が定着していないものについては、連結送水管を設置しないことができる。

４　仮設建築物で、屋内消火栓設備の基準（第12．２．(1)から(4)まで）に適合するものについては、連結送水管を設置しないことができる。

５　階段室型共同住宅等（個々の階段室等（地上若しくは避難階に通じる直通階段又はその階段室をいう。以下同じ。）を連結する廊下を有するものを除く。）において、放水口を次により設置する場合は、令第29条第２項第１号の規定によらないことができる。

(1) 階段室等ごとに、３階に設けること

(2) (1)により設けるものを含み、階段室等ごとに、それぞれ階数が３（メゾネット型住戸（１の住戸でその階数が２以上にわたるものをいう。）の階数は１とみなす。）以内ごとに、かつ、３階以上の階の各部分から１の放水口までの歩行距離が50メートル以下となるように設けること

６　スキップフロア型又はメゾネット型の共同住宅の住戸その他の２以上の階数を有する１の住戸について、放水口等を次により設置する場合は、令第29条第２項の規定によらないことができる。

(1) 放水口は双口形とし、廊下階の階段室、非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所で、消防隊が有効に消火活動を行うことのできる位置に設けること

(2) 当該防火対象物の３階以上の階の各部分から、１の放水口までの歩行距離が50メートル以下であること

(3) 放水口の設置階の最下階は４階以下とすること

(4) 放水口の上部には、赤色の位置表示灯を設けること