第１９　連結送水管の技術基準

**１　送水口**

⑴　位置

送水口の位置は，令第29条第２項第３号及び規則第31条第１号の

規定によるほか，次によること。

ア　防火対象物が面する道路側に設けること。◆

イ　送水口の前面には，消防用ホースの送水時の曲りを考慮した２

ｍ以上の空間を確保すること。ただし，送水口の結合金具が自在

式の構造のもの又は自在式の媒介金具を附置したものは，この限

りでない。◆

⑵　構造等

構造等は，令第29条第２項第３号，規則第31条第１号，第３号及

び第４号の２並びに平成13年消防庁告示第37号の規定によるほか，

次によること。

ア　送水口は，専用とすること。ただし，地上階数10以下の部分で，

スプリンクラーヘッドの設置合計数が30以下のものは送水口を

共用することができる。◆

イ　双口形の送水口のホース接続口のホース接続に支障のない角

度又は間隔は，90度以上，17.5ｃｍ以上とすること。◆

ウ　管の接続は，管フランジ又は管用ねじとし，呼称は100とする

ことが望ましい。◆

エ　送水口は認定品を使用すること。★

⑶　標識

標識は，規則第31条第４号の規定によるほか，次によること。

ア　標識は，赤地（白地）に白文字（赤文字）で「送水口，連結送

水管専用」とし，容易に脱落及び消えない方法で設けること。◆

イ　前アの表示の下方に，赤地（白地）に白文字（赤文字）で最高

送水圧力を表示すること。◆

ウ　加圧送水装置が設置されている防火対象物にあっては，当該装

置の設置階及びポンプの定格吐出量を赤地（白地）に白文字（赤

文字）で表示すること。◆

**２　配管**

⑴　構造

構造は，令第29条第２項第２号並びに規則第30条の４第１項，第

31条第５号イ，ホ，ヘ及びトの規定によるほか，次によること。

ア　枝管は管の呼びで65mm以上とすること。◆

イ　配管は，原則として地中に埋設（共同溝等への敷設を除く。）

しないこと。なお，施工上やむを得ず地中に埋設する場合には，

有効な防食措置を講ずること。◆

ウ　高さ70ｍを超える建築物の配管は湿式とすること。

また，高さ70ｍ以下の建築物の配管についても，原則として湿

式とすること。なお，湿式とするため，配管内は，第２屋内消火

栓設備の技術基準４⑵イ(ア)の例により補助用高架水槽等で常時

充水しておくこと。◆

エ　前ウの補助用高架水槽には，消防用である旨の表示をすること。

　◆

オ　送水口付近には，水の流れ方向に向って逆止弁及び仕切弁を設

けること。◆

カ　配管の最下端部には，排水弁を設けること。◆

キ　配管が，建築物のエキスパンションジョイント部分等を横断す

るときは，フレキシブル管を設ける等，耐震上有効な措置を講じ

ること。◆

ク　配管の末端付近（屋上等）に試験をするための放水口を設ける

こと。

ただし，有効に試験できる場合は，この限りでない。◆

ケ　同一棟において，立管が２以上ある場合は，当該立管相互を接

続すること。◆

⑵　設計送水圧力

規則第31条第５号ロに規定する配管等の設計送水圧力に係る計

算は，次の式により求めた値以上で，各消防（局）本部ごとに定め

た値以下の値とすること。

Ｈ＝ｈ1＋ｈ2＋ｈ3＋ｈ4

Ｈは設計送水圧力（単位　MPa）

ｈ1は消防用ホースの摩擦損失水頭換算圧（単位　MPa）

ｈ2は配管の摩擦損失水頭換算圧（単位　MPa）

ｈ3は背圧（単位　MPa）

　　　ｈ4はノズル圧力0.6（消防長又は消防署長が指定する場合にあっては，当該指定された圧力とする。）（単位　MPa）

　　　なお，配管等の材質及び大きさの呼びごとの摩擦損失水頭（単位　ｍ）を求めるための配管を流れる流量（放水量（単位　リットル毎分））は，1,000リットル毎分とする。

**３　放水口**

⑴　位置

位置は，令第29条第２項第１号，第４号イ及び規則第31条第２号

の規定によるほか，次によること。

ア　階段室の付近で階段室から５ｍ以内の場所に設けること。◆

イ　放水口を，建物構造及び規模等により階段中間踊場に設けるこ

とが消火活動上有効と認められる場合は，当該階と下階の中間踊

場に設けることができる。◆

⑵　構造及び格納箱

構造及び格納箱は，規則第31条第３号，第４号の２の規定による

ほか，次によること。

ア　放水口の結合金具は，差込式（町野式）の差し口とし，その構

造は，規則第31条第３号によること。★

イ　放水口は，認定品を使用すること。★

ウ　放水口は，正面向き又はＬ型放水口の回転型とすること。◆

エ　放水口を格納型とするときは，次によること。◆

(ア)　箱の材質は，厚さ1.6mm以上の鉄板製とすること。ただし，

扉の部分に限り難燃性の材料とすることができる。

(イ)　箱の大きさは，放水口を単口で設けるものは内法幅40cm以上，

高さ50cm以上，放水口を双口で設けるものは内幅80cm以上，高

さ50cm以上とすること。ただし，屋内消火栓のホース格納箱と

兼用するものは，第２屋内消火栓設備の技術基準６⑵ア(イ)の規

定を準用する。

⑶　灯火及び標示

　　標識は，規則第31条第4号の規定によるほか，次によること。

ア　放水口又はその格納箱の扉の前面に「放水口」と表示すること。

この場合，放水口の表示文字の大きさは，１字につき20㎠以上と

し，屋内消火栓箱と兼用するものは，第２屋内消火栓設備の技術

基準６⑵イ(エ)の規定を準用する。◆

イ　放水口の上部には，第２屋内消火栓設備の技術基準６⑵イ(ウ)に

よる赤色の灯火を設けること。◆

**４　配線等**

配線等は，規則第31条第７号の規定によるほか，第２屋内消火栓設

備の技術基準５の規定を準用する。

**５　凍結防止**

　　第２屋内消火栓設備の技術基準７の規定を準用する。◆

**６　高層建築物に設ける連結送水管**

高層建築物に設ける場合は，令第29条第２項第４号ロ及び１から５

までによるほか，11階以上の階に設置する放水口，放水用器具及び格

納箱等は，次によること。

また，地盤面から床面までの高さが31ｍを超える階についても同様

とする。◆

⑴　放水口は双口形とすること。

ただし，同一の階に放水口が２か所以上設けてある階（特定防火

対象物の用途に供する階は，スプリンクラーヘッドが有効に設けら

れているものに限る。）は，単口型とすることができる。◆

⑵　放水用器具及び格納箱

放水用器具及び格納箱は，規則第31条第６号ロ，ハ及びニによる

ほか，次によること。

ア　第９屋外消火栓設備の技術基準５⑵ア本文及び(ア)の規定を準

　用する。◆

イ　ホースは，結合金具を含み自主表示品とし，長さ20ｍのものを

２本設けること。◆

ウ　ノズルは，管体を含み品質評価品とし，噴霧切替ノズルとする

こと。噴霧切替ノズルの性能は，ノズル圧力0.35ＭＰaのとき棒

状放水で400ℓ/min（ノズル口径19mm相当，有効射程10ｍ以上），

ノズル圧力0.6ＭＰaのとき噴霧放水で展開角度60度のとき，500ℓ

/min以上の放水量が得られること。◆

エ　各階のすべての放水口について前記アからウに適合している

場合に限り，規則第31条第６号ロ及びハの規定によらないことが

できる。◆

オ　格納箱には，見やすい箇所に標識を設けること。

なお，標識は，扉の前面に，「ホース格納箱」「放水口」と表

示し，かつ，黄色表示（発光塗料又は発光テープ）を付すこと。

この場合，表示文字の大きさは，１字につき20㎠以上とすること。

◆

カ　非常コンセントをホース格納箱に内蔵するものは，非常コンセ

ントの導電部に水の飛沫をうけない構造とすること。◆

キ　放水口と非常コンセントを同一の箱に設置する場合は，相方の

位置表示灯を兼用することができる。◆

ク　規則第30条の４第２項に規定する「非常用エレベーターが設置

されており，消火活動上必要な放水用器具を容易に搬送すること

ができるものとして消防長又は消防署長が認める建築物」とは，

次のいずれにも該当する防火対象物とする。

(ア)　11階以上の全ての階に非常用エレベーターの乗降ロビーが

あること。

(イ)　送水口付近に「非常用エレベーター設置」と表示があること。

⑶　地盤面からの高さが70ｍを超える建築物に設ける加圧送水装置

は，規則第31条第６号イ及び第８号によるほか，次によること。（図

19－1参照）

ア　加圧送水装置は，認定品を使用すること。★

イ　加圧送水装置の位置は，第２屋内消火栓設備の技術基準２⑴の

規定を準用すること。★

ウ　ブースターポンプは，各階の放水口におけるノズル圧力が0.6

ＭＰa（指定圧力の場合は当該圧力をいう。）以上得られる位置

に設けること。この場合ポンプへの押込圧力は設計送水圧力で送

水した場合にポンプの許容押込圧力以下とすること。◆

エ　起動装置

ポンプの起動は，送水口の直近又は防災センターに設けられた

操作部から遠隔操作ができるものであること。

ただし，流水検知装置若しくは圧力検知装置等による自動起動

方式とした場合，この限りでない。この場合，ポンプが起動した

旨の表示灯若しくはこれに類する表示装置を送水口付近に設け

ること。◆

オ　配管の構造及び口径◆

(ア)　ポンプには，当該ポンプの吸込側配管と吐出側配管の間に，

バイパス管を設け,かつ，同バイパス管には止水弁及び逆止弁

を設けること。

(イ)　２以上の立上り管を設置し，加圧ポンプを兼用した場合は，

各送水口から送られた水が合流するポンプの吸水側配管及び

吐出側配管の口径は，摩擦損失計算によるほか150mm以上とす

ること。

(ウ)　加圧送水装置の吐出側直近部分の配管には，逆止弁及び止水

弁を設けること。

(エ)　加圧送水装置の吸水側直近部分の配管には，止水弁を設ける

こと。

カ　中間層タンク

加圧送水装置には，ポンプの性能を試験するための有効水量３

㎥以上の中間層タンクを設け，自動的に給水できる装置を設ける

こと。◆

キ　非常電源

　　　　第23非常電源設備の技術基準によること。★

**７　耐震措置**

貯水槽等の耐震措置については，第２屋内消火栓設備の技術基準２

⑺の規定を準用する。★

**８　総合操作盤**

第25の２総合操作盤の技術基準によること。

**９　令第32条の特例基準**

⑴　第２屋内消火栓設備の技術基準９⑷の規定を準用する。

⑵　スキップ型の共同住宅等，各階に廊下，エレベーターホール等の

共用部分が無い防火対象物について，次の事項を満たす場合は，令

第32条の規定を適用して，放水口を全ての階に設けないことができ

るものとする。

ア　放水口の設置場所は，エレベーターの乗降ロビーなど，消火活

　動上支障がないと認められる場所に設置してあること。

イ　防火対象物の各部分から１つの放水口までの歩行距離が50ｍ

　以下であること。

ウ　出火階の上下階にホース延長できるよう，放水口は双口形であ

　ること。

エ　放水口の上部には，赤色の位置表示灯を設けること。

