

所属長様

消防局長

連結送水管に係る審査基準の運用について

本市の法令等の規定による申請に係る審査その他審査、確認又は検査の基準（法令等に定めるものを除く。）については、火災予防等事務処理要綱（平成26年3月20日消防局長通達第4号。以下「事務処理要綱」という。）第3条の規定により、別に定めるものを除き、東京消防庁監修「予防事務審査・検査基準」（以下「審査基準」という。）を準用し運用しているところです。

一方、連結送水管に係る本市の指導については、事務処理要綱第3条ただし書きの規定に基づき、過去の予防担当者会議において結論付けた独自の内容については審査基準と異なる運用がされてきました。

先般、本市では伊丹市消防警防規程（平成29年伊丹市消防局訓令第2号）第37条の規定に基づく消火活動マニュアル（以下「消火活動マニュアル」という。）により「消火活動の基本」及び「消火戦術」が定められ、中高層建物火災においては、40ミリメートルホース及びクアドラフォグノズルを用いた消火活動が主として想定されます。

つきましては、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号。以下「規則」という。）第31条第1項第5号口に規定される設計送水圧力等において、審査基準と消火活動マニュアルとの間に乖離した部分が生じていることから、連結送水管に係る審査基準について一部異なる事項を下記のとおり定めましたので、その運用に遺漏の無いよう所属職員に周知願います。

記

1 設計送水圧力

設計送水圧力については、審査基準第4章第2節第21「連結送水管」. I「技術基準」.

1「高層階等以外に設ける連結送水管」. (4). ア及びイの規定によらず、別紙「連結送水管の水力計算」によること。

また、同基準第4章第2節第21「連結送水管」. I「技術基準」. 2「高層階等に設ける連結送水管」. (4). エにおいて準用する場合においても、高さ70メートルを超える建築物を除き、同様とする。

2 放水用器具

消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号。以下「令」という。）第29条第2項第4号ハの規定により設ける放水用器具のうち、ホースについては、審査基準第4章第2節第21「連結送水管」. I「技術基準」. 2「高層階等に設ける連結送水管」. (2). イ. bの規定によらず、消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管

に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令（平成25年3月27日総務省令第23号）第2条第4号に規定される差込式結合金具であって、呼称65のものとする
こと。

3 非常時の開錠

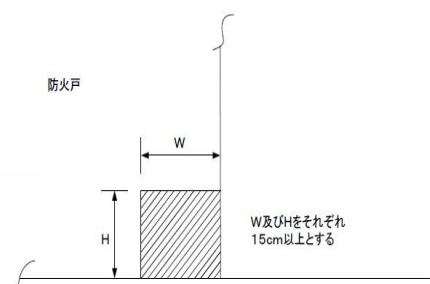
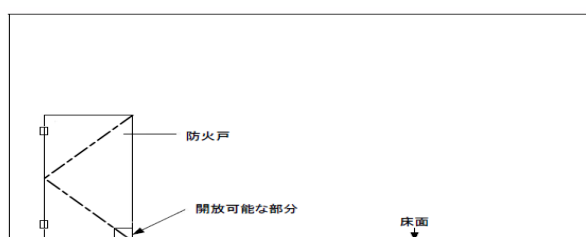
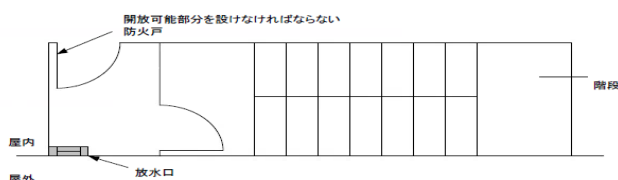
送水口から放水口に至るまでの消防隊の活動経路上に施錠装置を設ける場合は、非常時開錠できる構造のものとする。

なお、この場合における非常時開錠できる構造のものとは、自動火災報知設備の作動と連動して開錠するもので、停電時においても手動で開放できるもの又は内側サムターン錠として破壊小窓（一辺15センチメートル以上）を設ける等により、屋外側から手動で開放できるものをいう。

4 ホース通過口

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、屋内避難階段の階段室内に設置する場合は、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。（下図参照）

- (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。



5 標識、表示

審査基準第4章第2節第21「連結送水管」、I「技術基準」、3「標識、表示及び警報等」によるほか、以下のとおりとする。

- (1) 2以上の立管を設ける場合等、消防活動上必要と認める場合には、送水口の直近に放水口等の案内板を設けること。なお、案内板は日本産業規格A4サイズ以上とし、平面図に送水口から放水口設置の非常用エレベーター又は階段までの消防隊進入経路を明記すること。
- (2) 送水口の直近に設置する止水弁等は、操作しやすい場所に設け、当該弁である旨の標識を設けるか、送水口の位置から容易に識別できる措置を講じること。

6 施行期日

この通知は、通知の日から施行する。

なお、既存の防火対象物でこの基準に適合しないものについては、改修時等の機会に当該基準に適合するよう行政指導すること。

7 その他

審査基準の各条文については、現行の改訂第13版によるもの。

以 上

連結送水管の水力計算

連結送水管の設計送水圧力の水力計算は、次の計算式の例によること。この場合、摩擦損失水頭（m）を摩擦損失水頭換算圧（MPa）に換算する場合は、1.0mを0.0098MPaで換算することとし、設計送水圧力は、1.6MPa以下とすること。

〔計算式〕

$$\text{摩擦損失水頭} = \text{配管等の摩擦損失水頭} \quad + \quad \text{落差（背圧）} \quad + \quad \text{放水圧力}$$

$$(h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5) \quad (h_a) \quad (n)$$

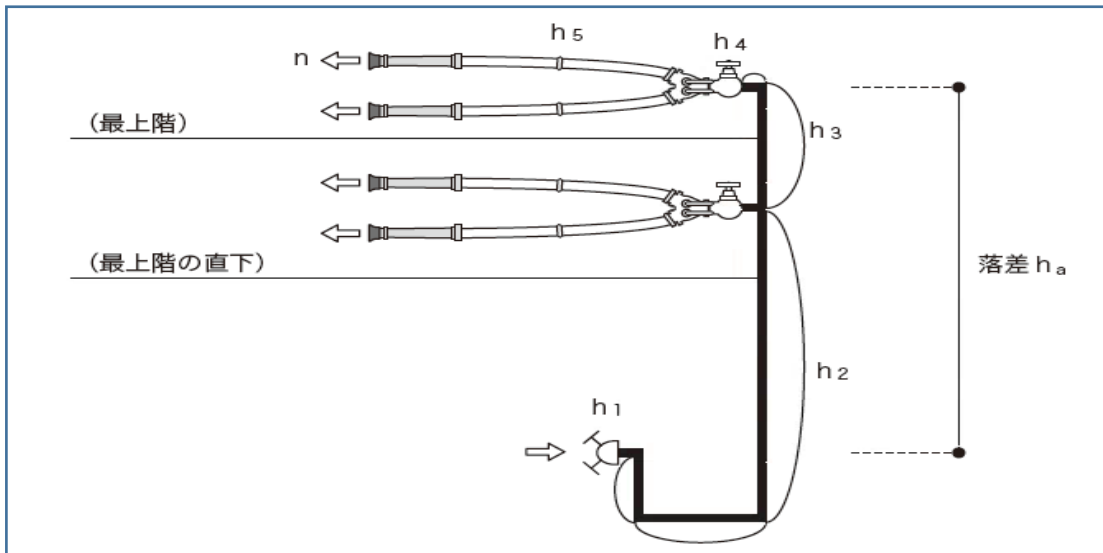
$$\text{設計送水圧力} = \text{摩擦損失水頭} \times 0.0098$$

1 配管等の摩擦損失水頭（m） = $(h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5)$

- h₁ : 送水口の摩擦損失水頭
- h₂ : 4線分の流量時の配管等の摩擦損失水頭
- h₃ : 2線分の流量時の配管等の摩擦損失水頭
- h₄ : 放水口の摩擦損失水頭
- h₅ : 消防用ホースの摩擦損失水頭

2 落差（m） = h_a（送水口から最上階の放水口までの高さによる損失）

3 ノズルの先端における放水圧力（m） = n



4 設定条件

- ノズル先端圧力 0.6MPa で、放水量 400L/min を放水するものとする。
- h₁: 送水口の流量を 1,600 L/min とした時の送水口の摩擦損失水頭(m)は、4.7mとする。
- (※h₂ の摩擦損失水頭の算定に含め、等価管長に換算することも可。)

- h2 : 配管内の流量を 1,600 L /min とし, 送水口から最上階の直下階の分岐部分までの摩擦損失水頭(m)を計算する。
- h3 : 配管内の流量を 800 L /min とし, 最上階の直下階の分岐部分から最上階の放水口手前までの摩擦損失水頭(m)を計算する。
- h4 : 放水口の流量を 800 L /min とし, 放水口の摩擦損失水頭(m)を計算する。
- h5 : ホース (呼称 40) の摩擦損失水頭(m)は, 20mとする。
- ha : 落差(m)は, 送水口から最上階の放水口までの高さとする。
- n : ノズル先端の摩擦損失水頭 (m)は, 60mとする。