

第18 消防用水

I 技術基準

1 地盤面下 4.5m以内の部分に設ける消防用水で吸管投入孔を設けるもの

(1) 吸管投入孔

ア 吸管投入孔の大きさ、個数は以下によること。◆

(ア) 吸管投入孔の大きさは、短辺が0.6m以上の長方形又は正方形並びに直径0.6m以上の円形とする。

(イ) 所要水量が80m³未満のものにあつては1個以上、80m³以上のものにあつては2個以上設けること。

イ 吸管投入孔には、鉄蓋等を取り付けること。この場合、設置場所が車両の通行に供される場所にあつては、車両通行に耐える強度のものとする。

(2) 水源

ア 水源の原水

水源の原水は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 2.(1)を準用すること。

イ 水源水量

水源水量は、政令第27条第3項の規定によるほか、原則として他の消火設備の水源とは使用方法が異なることから併用をしないこと。◆

ウ 有効水量の確保

投入孔の直下には、集水ピット（釜場）を設けること。この場合、集水ピットの大きさは、原則として、縦50cm以上・横100cm以上・深さ30cm以上とすること。◆

エ 水源水槽の構造

水源水槽の構造は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 2.(4)を準用すること。

2 地盤面下 4.5m以内の部分に設ける消防用水で採水口を設けるもの◆

(1) 採水口

ア 採水口は、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年総務省令第23号。以下第18において「結合金具の規格省令」という。）に規定される呼称75のめねじに適合する単口とし、設置個数は第18-1表によること。

第18-1表

所要水量	40m ³ 未満	40～120m ³ 未満	120m ³ 以上
採水口の数	1個	2個	3個

イ 採水口は、地盤面からの高さが0.5m以上1m以下の位置に設けること。

ウ 採水口は、自主認定品を設けること。

(2) 配管

配管は、省令第12条第1項第6号ニ、ホ、ト及びチの規定並びに第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 3.(2). ア. イ及びカを除く。）に準じるほか、次によること。

ア 配管は、採水口1口ごとの単独配管とすること。

イ 採水口に接続する配管は、呼び径100A以上とすること。

ウ 配管口径の算定は、第2章第2節第1「敷地内の消火活動上の施設等」. 別記「消防水利施設構造基準」. 第3. 3.(2). イを準用すること。

エ 埋設配管等は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 3.(2). カを準用すること。ただし、塩化ビニルライニング鋼管（管継手を含む。）等を次により使用することができる。

(ア) 日本水道協会規格K116（水道用硬化塩化ビニルライニング鋼管）、K132（水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管）又はK150（水道用ライニング鋼管管端防食継手）と同等以上のものを使用すること。

なお、K117（水道用樹脂コーティング管継手）を使用する場合は、管端の防食措置を確実にし、よう留意すること。

(イ) 溶接加工等著しく熱の伴う加工は行わないこと。

- (ウ) 火災時の影響を受けるおそれが少ない場所に設置すること。
- (エ) 水槽内へ設置する配管の管端防食措置を確実にに行わせること。
- (3) 水源
水源は、前1、(2)を準用すること。

3 地盤面下4.5mを超える部分に設ける消防用水

次により、ポンプを用いる加圧送水装置（以下第18において「ポンプ」という。）及び採水口を設けた場合は、政令第27条第3項第1号の規定にかかわらず、政令第32条の規定を適用し、地盤面下4.5mを超える部分に設ける有効水量を消防用水とすることができる。

- (1) 採水口
 - ア 採水口は、結合金具の規格省令に規定される呼称65のめねじに適合する単口とすること。
 - イ 前2、(1)イ及びウを準用すること。
 - ウ 採水口の直近には、止水弁を設け、当該位置で止水弁の操作が容易にできるものとする。
- (2) ポンプの吐出量及び採水口の個数
ポンプの吐出量及び採水口の個数は、第18-2表によること。

第18-2表

所要水量	40m ³ 未満	40～120m ³ 未満	120m ³ 以上
ポンプの吐出量	1,100 L/min	2,200 L/min	3,300 L/min
採水口の数	1個	2個	3個

- (3) ポンプ
 - ア ポンプの設置場所
第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 1.(1). アを準用すること。
 - イ 機器
第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 1.(1). イを準用すること。
 - ウ 設置方法
 - (ア) ポンプは専用とし、他のポンプと併用又は兼用しないこと。
 - (イ) ポンプの全揚程は、前(2)に定める吐出量時において、採水口までの実高及び配管摩擦損失水頭に15mを加えた数値以上とすること。
- (4) 水源
水源は、前1、(2)（ウを除く。）を準用するほか、有効水量の確保については、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 2.(3)によること。
- (5) 配管
採水口に接続する配管は、呼び径65A以上とし、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 3.(1)及び(2). ウからオまで並びに前2.(2). エを準用すること。
- (6) 起動装置等
 - ア 採水口の位置には、ポンプの遠隔起動装置を設けること。ただし、防災センター等からポンプを起動できる場合において、防災センター等と相互に通話できる連絡装置を設ける場合は、遠隔起動装置を設けないことができること。
 - イ 遠隔起動装置又は連絡装置の直近には、省令第12条第1項第3号ロの規定に準じた赤色の灯火を設けること。
 - ウ 採水口の直近には、ポンプの始動を明示する赤色の起動表示灯を設けること。ただし、前イにより設けた赤色の灯火を点滅させることにより、ポンプの始動を表示できる場合は表示灯を設けないことができること。
- (7) 非常電源、配線等
非常電源、配線等は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 5を準用するほか、非常電源の容量は、ポンプを有効に60分以上作動できる容量とすること。
- (8) 貯水槽等の耐震措置
貯水槽等の耐震措置は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 6を準用すること。

- (9) 配管等の摩擦損失計算等
配管等の摩擦損失計算等は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 8を準用すること。
- (10) 警報及び表示
警報及び表示は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 10を準用すること。

4 地盤面より高い部分に設ける消防用水◆

地盤面より高い部分に設ける消防用水は、次によること。

- (1) 採水口からの吐出圧力が0.15MPa未満の場合
 - ア 採水口
 - (7) 採水口は、2、(1)を準用すること。
 - (4) 採水口の直近には、止水弁を設け、当該位置で止水弁の操作が容易にできるものとする。
 - イ 貯水槽等
貯水槽等は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 1.(2)を準用すること。
 - ウ 水源
水源は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 2を準用すること。
 - エ 配管
配管は、2、(2)を準用すること。
 - オ 貯水槽等の耐震措置
貯水槽等の耐震措置は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 6を準用すること。
- (2) 採水口からの吐出圧力が0.15MPa以上の場合
 - ア 採水口
採水口は、前3、(1)を準用すること。
 - イ 貯水槽等からの吐出量及び採水口の個数
貯水槽等からの吐出量及び採水口の個数は、前3、(2)を準用すること。
 - ウ 貯水槽等
貯水槽等は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 1.(2)を準用すること。
 - エ 水源
水源は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 2を準用すること。
 - オ 配管
配管は、前3、(5)を準用すること。
 - カ 貯水槽等の耐震措置
貯水槽等の耐震措置は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 6を準用すること。
 - キ 配管の摩擦損失等
配管等の摩擦損失計算等は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 8を準用すること。
 - ク 吐出圧力が1.6MPaを超えないための措置
採水口からの吐出圧力が1.6MPaを超えないための措置は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 1.(4). ア. エ及びオを準用すること。

5 消防用水の標識◆

- (1) 吸管投入孔には、「消防用水」又は「吸管投入孔」と表示した標識を設けること。
- (2) 採水口には、「採水口」又は「消防用水採水口」と表示した標識を設けること。

6 総合操作盤

ポンプを設ける場合、総合操作盤は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. I「技術基準」. 11を準用すること。

Ⅱ 検査要領

〔Ⅰ〕外観検査

- 1 設置個数及び貯水量が、防火対象物の状況に応じ適正であること。
- 2 消防ポンプ自動車、吸管投入孔又は採水口へ容易に接近し取水できる場所であること。
- 3 所要水量のすべてを有効に吸水できる方策が講じられていること。
- 4 吸管投入孔を設ける消防用水にあつては、次により吸管投入孔が設けてあること。
 - (1) 蓋又はとびらの開閉は容易であること。
 - (2) 吸管投入孔は、長方形の場合、短辺が0.6m以上、円形の場合、直径0.6m以上の大きさを有していること。
 - (3) 吸管投入孔には、適切な表示が設けてあること。
 - (4) 水槽を他の設備と兼用するものにあつては、消防用水としての有効な水源を確保するための措置が講じてあること。
- 5 採水口、ポンプを設ける消防用水にあつては次によること。
 - (1) 採水口は、自主認定品であること。また、ホース結合金具は、ねじ式のものであること。
 - (2) 配管は、次によること。
 - ア 材質、口径等は適正なものであること。
 - イ 地震による震動等に耐えるため、堅固に、壁、天井等に固定されていること。
 - (3) ポンプは、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」、Ⅱ「技術基準」、〔Ⅰ〕、2.(1).(3)及び(4)に準じたものであること。
 - (4) 起動装置等は、直接操作ができるものが制御盤に設けられ、採水口の位置には遠隔起動装置又は、防災センター等への連絡装置が設けられていること。
 - (5) 電動機の制御盤は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」、Ⅱ「検査要領」、〔Ⅰ〕、4に準じたものであること。
 - (6) 電源等は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」、Ⅱ「検査要領」、〔Ⅰ〕、6に準じたものであること。
 - (7) 総合操作盤は、第4章第2節第2「屋内消火栓設備」、Ⅱ「検査要領」、〔Ⅰ〕、8に準じたものであること。

〔Ⅱ〕性能検査

ポンプ等を設置するものにあつては次によること。

1 絶縁抵抗検査

第4章第2節第2「屋内消火栓設備」、Ⅱ「検査要領」、〔Ⅱ〕、1を準用すること。

2 制御盤検査

第4章第2節第2「屋内消火栓設備」、Ⅱ「検査要領」、〔Ⅱ〕、2を準用すること。

3 起動装置及びポンプ始動表示検査

- (1) 方法
ポンプ吐出側主止水弁を閉止し、遠隔操作によりポンプを起動させ、直接操作によりポンプの作動を停止させる。
- (2) 合否の判定
 - ア ポンプが確実に起動、停止すること。
 - イ ポンプの始動を明示する表示灯が確実に点灯又は点滅すること。

4 ポンプ性能検査

- (1) 方法
第4章第2節第2「屋内消火栓設備」、Ⅱ「検査要領」、〔Ⅱ〕、5.(1).イ及びウを準用すること。

(2) 合否の判定

第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. II「検査要領」. [II]. 5. (2). イ. ウ及びエを準用すること。

5 総合操作盤

第4章第2節第2「屋内消火栓設備」. II「検査要領」. [II]. 6を準用すること。