

第8章 給水装置の設置基準

第8章 給水装置の設置基準

(給水管)

第32条 給水管の管種、位置、規模及び構造は、道路状況、建物の構造、用途等を総合的に検討し決定する。

2 給水管は、水質に影響を与えるものでなく、本管の水量に支障を及ぼすものであってはならない。

3 1 建物に同一申込者の給水装置を複数設置する場合、配水管等から分岐する給水管は1箇所を原則とする。

4 屋外の給水管は土中埋設とすることが望ましく、排水設備及び汚水設備(汚水ピット、浄化槽等)との近接は極力避ける。

5 屋内の給水管は、建物の構造及び状況に応じ、露出又は埋設とする。

6 配管は極力単純な構造とし、維持管理のしやすい位置及び方法とする。

[解説]

1 給水装置の構造と材質

水道事業者は、当該水道によって水の供給を受ける者の給水装置の構造及び材質が、政令で定める基準に適合していないときは、供給規程の定めるところにより、その者の給水契約の申込を拒み、又はその者が給水装置をその基準に適合させるまでの間その者に対する給水を停止することができる。(法第16条)

※ 給水装置からの水の汚染を防止する等の観点から、給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合していないときは、供給規程に定めるところにより、給水申込みの拒否又は給水停止ができるとしている。

2 管種の選定にあたっては管の特徴等を考慮し、表「各種給水管の長所・短所及び用途」を参考に行うこと。

各種給水管の長所・短所及び用途

長 所	短 所	主な用途
硬質塩化ビニルライニング鋼管 (別表 鋼管の種類参考)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 強度が高く、外傷に強い。 2. 鋼管とビニル管の複合管であるから、管内面にスケールが発生せず通水能力も大きい。 3. 建築物内の配管に適している。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 比較的価格が高い。 2. ライニングしたビニル部分がはく離しやすい。 3. 管の切断、ねじたてにあたり、ビニル部への局部加熱を避ける配慮が必要である。 4. 管端部の防食が必要であり、不十分な場合は赤水が発生する。 5. 修繕が面倒である。 	屋内配管 露出配管 地中埋設管
ポリエチレン粉体ライニング鋼管		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ポリエチレンの密着性が高い。 2. 温度変化による収縮はく離がなく低温特性が良好であるから寒冷地の使用に適している。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ポリエチレン被膜は外部からの傷害に弱く、絶縁が破られれば電食の危険がある。 	屋内配管 露出配管 地中埋設管
亜鉛めっき鋼管		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 強度が強く、外傷やつぶれる恐れが少なく、露出配管の場合に適している。 2. 硬質であるから立上り、あるいは横走りなどの施工が容易であり水栓柱の代用にもすることもある。 3. 他の金属管に比べ価格が低廉である。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管内に錆ができ易く、毎朝最初の使用時に赤い水が出ることもあり、次第に通水が阻害される。 2. 酸性土壌や、湿気を含んだ土地特に海水の浸透して来る土地、電食を受ける所では腐食しやすく、耐用年数が短くなる。 3. 腐食あるいは故障の起きた場合修繕が面倒である。 	屋内配管 露出配管 地中埋設管
硬質塩化ビニル管		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 耐食性に優れ、酸、アルカリに侵されない。 2. 電食の恐れがない。 3. 管肌が滑らかでスケールも発生しないことから水が汚染されず、通水能力も極めてよい。 4. 重量が軽く取扱いが容易である。 5. 価格が最も低廉である。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 衝撃に弱いので、露出配管は危険である。 2. 熱に対して弱いので温度が 60℃ 以上の場合には不適當である。 3. 紫外線に侵されやすいため、屋外露出配管は老化を早める。 4. 熱膨張率が金属管に比べ高いため、地上露出で延長の長い場合は伸縮継手を必要とする。 5. 石油類に侵されやすい。 	屋内配管 地中埋設管

長 所	短 所	主な用途
耐衝撃性硬質塩化ビニル管		
<ul style="list-style-type: none"> 1. 耐食性に優れ、酸、アルカリに侵されない。 2. 電食のおそれがない。 3. 耐衝撃性が若干大きい。 4. 管肌が滑らかでスケールも発生しないことから水が汚染されず、通水能力も極めてよい。 5. 重量が軽く、取扱いが容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 熱に弱いので温度が 60℃以上の場合は不適當である。 2. 紫外線により、機械的強度が低下するので屋外露出配管には適さない。 3. 石油類に侵されやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 屋内配管 地中埋設管
ポ リ エ チ レ ン 管		
<ul style="list-style-type: none"> 1. 耐食性に優れ、酸、アルカリに侵されない。 2. 耐衝撃性が大である。 3. 耐寒性に優れている。 4. 腐食のおそれがない。 5. たわみ性に富み、軽量で運搬、取扱いに便利である。 6. 長尺であり漏水の原因となる継手数が少なくてすむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 引張り強さが小さく、管の内圧強度も比較的低い。 2. 可とう性で、高温（使用最高温度、軟質管 30℃、硬質管 40℃）に対して弱い。 3. 耐候性がやや劣る。 4. 施工にあたっては、外傷を受けやすくガス（石油）等の浸透性があり、管外の臭気が水に移ることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 屋内配管 地中埋設管
水道配水用ポリエチレン管		
<ul style="list-style-type: none"> 1. EF（電気融着）接合により管と継手が一体構造となる。 2. 地盤変位追従性（可とう性）が大きい。 3. 酸、アルカリ、電気等に強く腐食しない。 4. 軽量のため取扱いが容易で、陸継ぎ長尺管による施工が可能。 5. 直管による曲げ配管が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 熱、紫外線に弱い。 2. 有機溶剤による浸透に注意する必要がある。 3. 融着継手は専用の器具が必要となり、設備の投資が必要。 4. 融着継手では、雨天時、降雪時や湧き水箇所での施工については、対策が必要となる。 5. 管布設下に砂基礎（t = 10 cm）が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 地中埋設管

長 所	短 所	主な用途
銅 管		
<p>1. 抗張力が大きく、重量が軽く運搬に便利である。</p> <p>2. セメントに侵されないためコンクリートやモルタルの中に埋め込む場合に適している。</p> <p>3. 管内にスケールの発生がない。</p>	<p>1. 管厚がうすいため、つぶれやすく取扱いに注意を要する。</p> <p>2. 布設延長が長く使用頻度の低いところでは時に緑青の発生を見ることがある。</p> <p>3. 銅イオンの溶出により青水の発生やアルミ容器を腐食させることがある。</p>	
ステンレス鋼管		
<p>1. 耐食、耐錆、耐熱性等機械的にすぐれた性質をもち食品工業、衛生機器、医療器具など長年の使用実績で衛生上の安全性は立証済である</p> <p>2. 水道用として要求される圧力に対し管厚を薄肉（軽量化）とすることができる。</p>	<p>1. 切断面のバリや曲げ加工時にシワがしやすい。</p> <p>2. 薄肉であり管端が変形しやすいため運搬、取扱いには注意を要する。</p> <p>3. 価格が比較的高い。</p>	

硬質塩化ビニルライニング鋼管の種類

種類	記号	原管	外面	使用用途
硬質塩化ビニルライニング鋼管 A	SGP-VA	JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) の黒管	一次防錆塗装	屋内配管
硬質塩化ビニルライニング鋼管 B	SGP-VB	JIS G 3442 (水道用亜鉛めっき鋼管)	亜鉛めっき	屋内配管および屋外露出配管
硬質塩化ビニルライニング鋼管 C	SGP-VC	JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) の白管	亜鉛めっき	屋内配管および屋外露出配管
硬質塩化ビニルライニング鋼管 D	SGP-VD	JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)	硬質塩化ビニル被覆	地中埋設配管および屋外露出配管

<プラスチック管全般>

1 水道管と一般管、電線管とは外観では区別できないので、管表示（日水協印と水のマーク）で確認すること。

2 色によるビニル管の区別

灰 色＝ビ ニ ル 管 (VWP 及び一般管)

灰青色＝HI ビニル管 (HI-VWP)

茶 色＝耐熱ビニル管 (HT-VWP)

3 ポリエチレン管 (PP)

1 種管（軟質管）と 2 種管（硬質管）がある。

なお、近時、布設後数年以上経過した 1 種管（軟質管）の内面に水泡が発生し、ごくまれな例として、薄皮を剥いだようにはく離現象が見られる問題が発生し、水泡発生の原因は水道水中の塩素に起因すること、カーボンが存在すると水泡が発生し易いことが判明した。

この結果、改良管として塩素に接触する内面は、カーボンブラックを含有しないポリエチレンのナチュラル層に、外面は従来のカーボンブラックを含有する材質層とした「ポリエチレン二層管」が開発され、現在、企業団では改良された 1 種管（軟質二層管）を採用している。

4 水道配水用ポリエチレン管 (HPP)

高性能ポリエチレン樹脂接合により、平常時における長期性能、地震や地盤沈下などの非常時における耐久性など優れた特徴を備えている。

一般埋設用として使用する水道配水用ポリエチレン管と紫外線、熱等からスパイラルダクト直管により外面保護した水道配水用ポリエチレン管（橋梁添架配管等に使用）がある。

(給水用具)

第33条 給水用具とは、給水管と直結し、管と一体となって給水装置を構成する分水栓、止水栓、給水栓、バルブ類及び器具類をいう。

2 給水装置用器具器材は、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令で定める性能基準に適合したものでなければならない。

[解説]

1 性能基準に適合したものは、日本産業規格品(JIS)、日本水道協会規格品(JWWA)、第三者認証品及び自己認証品がある。

(1) 第三者認証品

製造業者の希望に応じて、製品が基準に適合することを第三者認証機関が認証し、認証マークの表示を認められた製品である。「性能基準」(耐圧・浸出・水撃限界・逆流防止・負圧破壊・耐久・耐寒)を満たした製品)なお、認証マークは個々の給水装置材料に貼付することが義務付けられていないため、給水装置工事主任技術者は認証を受けているか確認しなければならない。

第三者認証業務については、(公社)日本水道協会、(一財)日本燃焼機器検査協会、(一財)日本ガス機器検査協会、(一財)電気安全環境研究所、(株)UL Japanが行なっている。

(2) 自己認証品

製造業者及び販売業者が自らの責任において、給水装置の材料の基準適合性の証明することを原則とする。基準適合性の証明は、設計段階での性能基準適合の証明と、製造される製品品質の安定性についての2項目について証明される必要がある。

自己認証品の場合、給水装置工事主任技術者は製造業者や使用者等から基準適合性を証明するデータを提出させる等により、確実に基準を満足しているか確認しなければならない。

2 給水装置用器具器材の構造、機能、用途等による分類は次による。

(1) 給水用具(器具器材)

給水装置の主要部分を構成する材料等で、管、継手、水栓類(分水栓、止水栓、給水栓等)、バルブ類(逆止弁、減圧弁、安全弁(逃し弁)等)がある。

(2) その他の給水用具類

給水装置に直結して使用する器具で、ウォータークーラー、湯沸器(ガス、電気、油、太陽熱等により加熱)、浄水器、製氷機、自動販売機、歯科医療器、全自動洗濯機、電気食器洗い器、直結加圧形ポンプユニット、スプリンクラーヘッド、シャワーヘッド、ストレーナ等がある。

(3) ユニット化装置

① 器具器材等を2以上組み合わせ1セットとした器具で、性能基準に適合したものを使用するものとする。

② ユニット化装置の種類

ア 器具ユニット 流し台、洗面台、浴槽、便器等にそれぞれ必要な器具と給水管を

組み立てたもの。

イ 配管ユニット 板、枠などに配管を固定したもの。

ウ 設備ユニット 器具ユニット又は配管ユニットを組み合わせたもの。

(4) 補助材料

給水装置用器具器材の補助的な材料で、給水栓コマ、シールテープ、配管用接着剤等がある。

(運用)

給水用具の認証制度は、給水装置の適正化及び水質の保全の見地から定めているものである。従って指定工事業者は、申請者から性能基準に適合していない器具等の使用を申請されたときは、これを拒否するか、適合品に代えて企業団に使用の届出を行うものとする。

給水装置に係る用具等の区分

区 分		製 品、 品 名	
給 水 用 具		湯 沸 器	製 氷 機
		減 圧 弁	ウ ォ ー タ ー ク ー ラ ー
		安 全 弁	自 動 販 売 機 類
		ハンドシャワー付水栓	バ ル ブ 類
		ミ キ シ ン グ バ ル ブ	継 手 類
		バキュームブレーカー	水 栓 柱
		洗 浄 弁	そ の 他
		ボ ー ル タ ッ プ	不 凍 栓 類
		ロータンク用ボールタップ	逃 し 弁
		ロ ー タ ン ク	家 電 機 器 類
	水 栓 類	太 陽 集 熱 器	
	湯 沸 付 風 呂 釜	浄 水 器	
ユ ニ ッ ト 化 装 置	器具ユニット	流 し 台	便 器
		洗 面 台	洗 髪 台
		浴 槽	
	配管ユニット	板、枠などに配管を固定したもの	
	設備ユニット	器具ユニット及び配管ユニットを組み合わせたもの	

(給水材料)

第34条 給水装置に使用する材料は、水質保全及び漏れ防止の観点から特に良質の材料を使用しなければならないため、耐圧、浸出、水撃限界、防食、逆流防止、耐寒及び耐久について、水道法施行令（以下「施行令」という。）第6条に定めた性能基準に適合したものとする。ただし、配水管、給水引込管、メータ及びメータボックスに係る材料については、企業団が承認した指定材料（以下「承認品」という。）を使用する。

2 前項の承認品は、日本産業規格品（J I S）、日本水道協会規格品（J W W A）、第三者認証品及び自己認証品とする。

〔解説〕

本基準第33条の「給水用具」を参照のこと。

性能基準については、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令を参照のこと。

(止水栓)

第35条 申込者は、止水機能を果たす器具として、宅地内に止水栓を設置しなければならない。

2 止水栓は、容易に開閉でき、耐久性があり、かつ漏水の生じない構造及び材質のものを設置しなければならない。

3 申込者は、メータユニットを設置しない場合は、メータ上流側には開閉防止型ボール式止水栓又は仕切弁を、メータ下流側には甲止水栓を設置するものとする。

4 同一宅地内に一つの引込管を使用して、2個以上のメータを設置する場合は、官民境界より私有地側2m以内に共用止水栓を設置しなければならない。

5 止水栓及び仕切弁の据付けは、前後の配管に注意し、維持管理上支障がなく、見やすい場所に設置しなければならない。

6 止水栓の基礎は、沈下、傾斜等が起こらないように堅固に施工しなければならない。

7 止水栓等は、ボックス内に設置し保護しなければならない。

[解説]

止水栓とは水道の使用開始若しくは休止、又は修理その他の目的で給水を停止する器具の総称をいい、給水装置には必ず設けるものである。

1 甲止水栓

給水装置所有者の維持管理用止水栓として、メータの下流側（2次側）に設置している。ただし、メータユニット設置の場合は、甲止水栓の設置は不要である。

このタイプは止水部が落としこま構造になっており、逆流防止機能があるため水平に設置すること。

2 開閉防止型ボール式止水栓（乙止水栓）

口径25mmまでの給水管に設置し、メータの上流側（1次側）に設置している。企業団の維持管理用止水栓としている。

(1) 企業団管理用止水栓として、一般の人が自由に開閉出来ないものとするため、専用キーを使用する開閉防止機能を有している。

(2) 開閉防止型ボール式止水栓は、弁体が球状のため90度回転で全開・全閉し、その構造上漏水が生じ難く、装置全体を止水するのに適している。

(3) メータユニットには開閉防止型ボール式止水栓が台座に固定されている。

ユニットのボール式止水栓には専用ハンドルが取り付けられており、1次側・2次側止水栓併用タイプとなっているが、ハンドルを取外し専用キーで閉止した場合は取り付けられているハンドルでは開栓できない構造となっている。

3 仕切弁

口径 30 mm以上の給水管に設置し、企業団の維持管理用止水器具として設置している。

- (1) 弁体が垂直に上下し、全開・全閉できるもので、全開時の損失水頭は極めて小さい。
- (2) 仕切弁は設置市町により開閉方向が異なり、又市町境付近では配水系統による場合もあるため、設置にあたっては十分注意すること。

右閉じ左開き・・・東郷町・長久手市・みよし市

左閉じ右開き・・・豊明市・日進市

- (3) 仕切弁は、口径 50 mm以上は鋳鉄製ソフトシール弁、30～40 mmは砲金製仕切弁を使用する。
- (4) 仕切弁は、企業団承認の弁室を据え付けること。

宅地内止水栓分類表(設置基準)

	区 分	用 途	管口径	型 式	設置場所	深度(標準)
止 水 栓	企業団 管 理	一 般	φ 13～φ 25	開閉防止型ボール式止水栓	私有地内	(ボックス内)
			φ 30～φ 40	砲金製仕切弁	私有地内	0.6m
			φ 50 以上	鋳鉄製ソフトシール弁	私有地内	0.6m
	集合住宅等 共用止水栓 (直結給水)	φ 25	ボール式止水栓 (ロングスピンドル)	私有地内	0.6m	
		φ 30～φ 40	砲金製仕切弁	私有地内	0.6m	
		φ 50 以上	鋳鉄製ソフトシール弁	私有地内	0.6m	
給水装 置所有 者管理		φ 13～φ 25	甲形止水栓	私有地内 (メータ下流側)	(ボックス内)	
		φ 30 以上	止水機能を有するもの	私有地内 (メータ下流側)	(ボックス内)	

※公道に設置する仕切弁は、「愛知中部水道企業団 設計基準」による。

(浄水器・活水器等の設置)

第36条 給水装置に浄水器や活水器（以下「浄・活水器」という。）を設置する場合、給水装置内や配水管への逆流事故の防止及び水質管理を十分考慮するものとする。

- 2 浄・活水器を取り付ける場合は、申込書に浄水器、活水器設置誓約書（様式 40-1・2 号）を添付し申請すること。
- 3 浄・活水器は取り付ける位置によって分類する。
 - (1) I 型は、給水管に直結して取り付けられ、常時水圧がかかった状態で使用されるもの。
 - (2) II 型は、水栓の流出側に取り付けられ、常時水圧はかからないが、浄・活水器と水栓が組み合わされ製造販売されるもの。（水栓の先に簡単に取り付けられるものは対象外）
- 4 浄・活水器の設置は、次に掲げる事項を遵守しなければならない。
 - (1) 浄・活水器は、施行令第 6 条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合したものであること。
 - (2) 浄・活水器は、水道メータの下流側に設置すること。
 - (3) 検針や取替え等のメータ管理に支障があるため、浄・活水器をメータボックス内に設置しないこと。
 - (4) I 型の浄・活水器を設置する場合は、次の事項を遵守すること。
 - ア 浄・活水器の上流側に逆止弁及び制水等を目的とした止水栓を設置すること。
 - イ 直結増圧給水方式の場合は、増圧給水装置の下流側に設置すること。
 - ウ 浄・活水器の上流側に水質異常時の水質検査等に利用するための直圧の給水栓を設置すること。
 - エ 貯水槽給水方式の場合は、受水槽へ導水する管路の上流側に設置しないこと。
 - (5) 磁気を利用した浄・活水器は、メータの指針値に影響を及ぼす恐れがあり、またメータ交換等の維持管理に支障のないように、メータより 50 cm 以上の離隔を設けて設置すること。
- 5 企業団の水質の管理責任は、浄・活水器の直近上流側までとする。
- 6 浄・活水器の設置に伴い家屋内等に給水される水の残留塩素が減少されること等により、衛生上の問題が生じる恐れがあることから、その衛生管理について、次のことを遵守しなければならない。
 - (1) 使用者又は所有者は、各製品の仕様に応じた定期点検等を実施すること。
 - (2) 使用者又は所有者は、浄・活水器及び水質に異常が生じた場合は、速やかにその使用を中止し、適切な処置を施すものとする。
- 7 浄・活水器の使用を止めた場合は、浄水器、活水器使用止め・撤去報告書（様式第 41 号）を提出しなければならない。

〔解説〕

- 1 近年、水道水の浄化・健康増進等を目的として、浄・活水器が設置される事例が多くなってきている。しかし、給水装置に浄・活水器を設置した場合、配管の状況や仕様状態等によっては、建物の給水装置のみならず直結する配水管やメータの維持管理に悪影響を及ぼすことがあ

る。

2 浄・活水器は、浄水器、活水器の他、これらを組み合わせた器具や水道水の水質を科学的、物質的に変化させる器具のことをいい、アルカリイオン整水器、ミネラル水生成器、防錆又はスケール（管内に付着した水垢）防止を主目的とした磁気式等の水処理装置等がある。

3 浄・活水器は一般的にメータ直近に取り付けられるが、水道水中の遊離残留塩素を水道法施行規則に定める基準値（0.1mg/L）未満の濃度まで除去するものがある。この器具を取り付けた場合、家庭内の給水装置全体に塩素の効いていない水が滞留することになり、この中で細菌等が繁殖する恐れがあり衛生上好ましくないため、日本水道協会品質認証センターでは、浄・活水器は水栓又は末端給水用具の直近に設置することを条件に承認登録をしている。

水道事業者は、浄・活水器の設置場所により、給水システムとして安全な構造で無いと判断される場合は、法第 22 条及び水道法施行規則第 17 条により、申込者に対し浄・活水器の設置を拒否することができる。

4 水道水の水質は、給水装置の給水栓において水質基準に適合していることが条件であり、水道事業管理者の水質の責任範囲は給水栓まで（ただし、受水槽以降の水は使用者又は所有者の責任）である。しかし、「水質の変化が予想される給水器具から給水される水の水質については、水道事業管理者の責任が免除され得ると考えられる。（水道法逐条解説）」ことから、企業団の水質の責任分界点は、浄・活水器の上流側までとする。

5 逆止弁及び止水栓

浄・活水器は、水道水の水質を変化させるものである。水質変化した水が、逆流しないように逆流防止の措置が必要である。

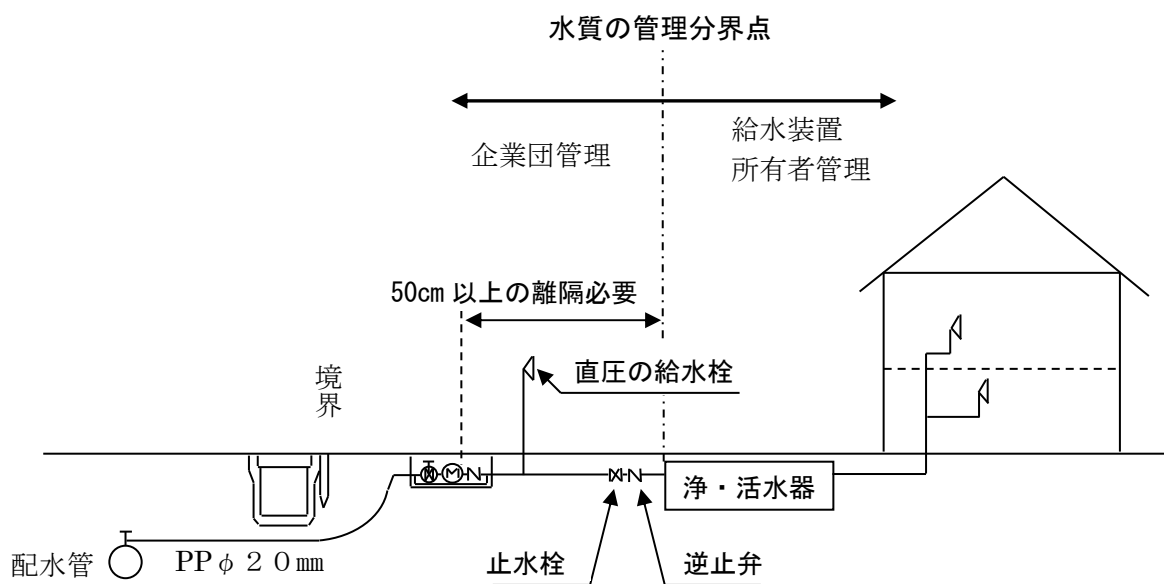
6 直圧の給水栓

浄・活水器の上流側の直圧の給水栓は、水質異常時の水質検査用及び定期点検時等の一時対策用に利用する給水栓である。

7 受水槽方式における設置位置

遊離残留塩素を除去及び低減するタイプの浄・活水器を受水槽に導水する管路の上流側に設置すると、受水槽内の水道水に細菌等が繁殖し受水槽以降の水が汚染される恐れがある。したがって、受水槽方式の給水装置では、受水槽に導水する管路の上流側には設置してはならない。

浄・活水器（I型）の設置例



(その他の器具及び装置)

第37条 大便器洗浄弁（フラッシュバルブ）は、メータ口径及び管径が大きくなるため、設置にあたっては、十分検討を行うものとする。

2 流入量調整用バルブは、受水槽への流入量が過大とならないよう、またメータの適正使用範囲を超えないよう、止水を目的とする器具とは別に受水タンク手前に設置するものとする。

〔解説〕

1 大便器フラッシュバルブを直圧給水方式により取付ける場合は、管網を形成している口径 50 mm以上(非管網の場合は配水管口径 75 mm以上)の配水管から分岐し、かつ、メータ口径 25 mm以上で使用を認めるが、この設計は不経済であり停滞水の恐れがあることから極力避けるべきである。

なお、この場合、シスタンク式の器具に変更して、適正口径にすることが望ましい。

※シスタンク・・・小型の水をためる容器

※シスタンク式・・・水道水をいったんシスタンクに受けるので受水槽以下の設備となる。これには、くみ置式、自然循環式及び強制循環式がある。

2 流量調整用バルブとして、止水機能を有する「定流量弁」を使用すること。

※定流量弁・・・(1) 定流量弁は、ばね、ダイヤフラム、ニードル式等による流量調整機構によって、一次側の圧力にかかわらず流量が一定となるよう調整する器具である。

(2) 定流量弁は、メータの過負荷防止対策、あるいは各種器具における過大な吐水の抑制を図り、装置の耐久性、安全性を確保するため用いられる。

(消火栓の設置)

第38条 消火栓は、配水管能力及び設置場所等を十分考慮したうえで設置しなければならない。

[解説]

1 消火栓の設置場所は、消防活動に有利な箇所とするが、車両又は歩行者の通行に支障のある場所は避け、市、町、消防署等と協議して決定すること。また、立上り消火栓は、原則として道路外に設置すること。

2 消火栓を設置する配水管の口径は次のとおりとする。

消火栓 種別	地下式双口 消火栓 φ100	地下式単口 消火栓 φ75	立上り 消火栓 φ40
管網の場合	φ200 mm以上	φ100 mm以上	φ50 mm以上
非管網の場合	φ300 mm以上	φ150 mm以上	φ75 mm以上
配水能力	1栓 1.0 m ³ /分	1.0 m ³ /分	0.13 m ³ /分

※管網を形成していても、管網の一部で口径不足がある場合は管網とは認めない。

3 消火栓の設置方法については、「愛知中部水道企業団 設計基準」のとおりとする。

4 消火栓設置に伴う配水管の整備及び費用負担については、「愛知中部水道企業団消火栓設置基準」のとおりとする。

5 私設消火栓の設置は原則として認めない。

ただし、一般給水装置の一部（メータ経由）として設置する場合は除く。

(スプリンクラーの設置)

第39条 特定施設水道連結型スプリンクラー設備のうち、法第3条第9項に規定する給水装置に直結する範囲（水道直結式スプリンクラー設備）については、法の適用をうけることとなるため、設置にあたっては、十分に調査したうえで検討及び設計を行う。

[解説]

1 趣旨

スプリンクラー設備は消防法で、消火活動に困難をきたす建築物、人命危険及び延焼拡大危険等の高い建築物、地下街、高層建築物（11階以上）等において設置が義務付けられているほか、消防法施行令及び消防法施行規則の一部が改正（平成21年4月1日施行）され、小規模の高齢者グループホーム等の社会福祉施設（以下「小規模社会福祉施設」という。）においてスプリンクラー設備基準が強化された。

特定施設水道連結型スプリンクラー設備のうち、法第3条第9項に規定する給水装置に直結する範囲（水道直結式スプリンクラー設備）については、法の適用をうけることとなるので、設置については以下の事項に留意すること。

2 定義

特定施設水道連結型スプリンクラー設備とは、当該スプリンクラーに使用する配管が水道の用に供する配管に連結されたものをいう。このスプリンクラー設備の類型としては直結直圧式と貯水槽式（高架水槽方式、ポンプ直送方式、直結・補助水槽併用式）が考えられる。

水道直結式スプリンクラー設備とは、特定施設水道連結型スプリンクラー設備のうち、法第3条第9項に規定する給水装置に直結するスプリンクラー設備をいう。

水道直結式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になるため、施行令第6条及び給水装置の構造及び材質の基準に関する省令に定められた給水装置の構造及び材質の基準に適合する必要がある。

なお、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を貯水槽方式で使用する場合の水質管理区分は、貯水槽より下流側については設置者の管理範囲である。

3 適用範囲

(1) 消防法施行令別表第一(六)項ロ及び(六)項ハに該当する小規模社会福祉施設のうち、延床面積1,000㎡未満のもの

*改正消防法施行令で規定する小規模社会福祉施設とは、消防法施行令で定める防火対象区域で区分される(六)項ロ及び(六)項ハに該当する小規模社会福祉施設である。

(2) 専用住宅、共同住宅等

*その他の建物については、申込箇所を管轄する消防署に事前相談すること。

4 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の給水方法は、直結直圧式、直結増圧式及び受水槽式とし、放水量を確保できる方式とする。

5 遵守事項

- (1) 水道直結式スプリンクラー設備工事（設置に係るものに限る。）及び整備は、消防法の規定により必要な事項については消防設備士が責任を負うことから、指定工事業者が消防設備士の指導の下に行うこと。また、必要に応じて所轄消防署と十分な打合せを行うこと。
- (2) 指定工事業者は、水道直結式スプリンクラー設備を設置しようとする者等（以下「設置者等」という。）に対して、以下の内容を確実に了知させること。
 - ア 水道の断水又は配水管の水圧が低下した時などは、正常な効果が得られない可能性があること。
 - イ 災害その他正当な理由による断水や水圧低下等により、水道直結式スプリンクラー設備の性能が十分発揮されない状況が生じても、企業団に責任がないこと。
 - ウ 水道直結式スプリンクラー設備の火災時以外における作動及び火災時の、非作動に係る影響に関する責任は、企業団が負わないこと。
 - エ 設置者等は、水道直結式スプリンクラー設備が設置された家屋または部屋を賃貸する場合は、借家人等にあ、イ及びウの条件が付いている旨を熟知させること。
 - オ 設置者等は、水道直結式スプリンクラー設備の所有者を変更するときは、ア、イ、ウ及びエの事項について譲受人に熟知させること。

6 スプリンクラーヘッド選定の留意事項

小区画型ヘッドを設置する場合は、放水圧力が 0.1MPa 以上で、かつ、放水量が 50L/分以上で有効に放水することができる性能が確保されている場合に限るものとする。

7 設計にあたっての留意事項

- (1) 水道直結式スプリンクラー設備は、給水装置を分岐しようとする配水管の給水能力の範囲内で、正常な作動に必要な水圧、水量が得られるものであること。
- (2) スプリンクラーヘッド各栓の放水量は 15L/分(火災予防上支障のある場合にあると認められる場合にあっては 30L/分)以上の放水量が必要であること。また、スプリンクラーヘッド最大 4 個が同時に開放される場合を想定し設計されることがあるため、その際は、合計放水量は 60L(120L)/分以上を確保すること。
- (3) 設計にあたっては、利用者に周知することをもって、他の給水用具(水栓等)を閉栓した状態での使用を想定できるものとする。
- (4) 設備は消防法令適合品を使用するとともに、給水装置の構造及び材質の基準に適合する構造であること。
- (5) 特定施設水道連結スプリンクラー設備に係る配管、管継手及びバルブ類の基準(平成 20 年度消防庁告示第 27 号)に基づき設置すること。
- (6) 停滞水及び停滞空気の発生しない構造にするものとし、各階の末端に水の停滞防止の措置及びスプリンクラー設備の放水確認用の給水栓等を設置すること。
- (7) 水道直結式スプリンクラー設備の場合は、逆流防止のためスプリンクラー用の配管分岐部に逆止弁を設置すること。
- (8) 結露現象を生じ、周囲(天井等)に影響を与える恐れのある場合は、防露措置を施すこと。

8 維持管理

- (1) 特定施設水道連結スプリンクラー設備の維持管理上の必要事項及び連絡先を見やすいところに表示しておくこと。
- (2) 水道直結式スプリンクラー設備の所有者又は使用者は、当該設備を介して連結している水栓からの通水の状態に留意し、異常があった場合には、企業団又は指定工業者に連絡すること。
- (3) 7(1)及び(2)の事項が満たされない場合は、配水管から分岐する給水管口径の増径、受水槽や増圧ポンプの設置等の措置が必要になるので申請地の管轄消防署に相談すること。

(管及び器具の接続)

第40条 企業団維持管理区分の管及び器具の接続は、承認品及び企業団の指定する方法により施工する。

2 接続は、漏水、離脱等がないよう確実に施工する。