

第2章 給水管及び給水用具

1 給水装置の構造及び材質

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、供給規定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)

2 給水装置の構造及び材質の基準

法第16条の規定による給水装置の構造及び材質は、次のとおりとする。

- (1) 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口か30cm以上離れていること。
- (2) 配水管への取付口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと。
- (3) 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接連結されていないこと。
- (4) 水圧、土圧その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れるおそれがないものであること。
- (5) 凍結、破壊、侵食等を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
- (6) 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結されていないこと。
- (7) 水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあっては、水の逆流を防止するための適当な措置が講ぜられていること。

(施行令第6条)

①給水装置の構造及び材質に関する基準

性能基準 基準省令	給水管及び給水用具の 性 能 基 準	給水装置システムの 判 定 基 準
耐圧に関する基準 (基準省令第1条)	給水管及び給水用具に静水圧(1.75MPa)を加えたとき、水漏れ、変形、破損、その他の異常が認められないこと	給水管や継ぎ手の構造及び材質に応じた適切な接続が行われていること
浸出等に関する基準 (基準省令第2条)	給水管や水栓等からの金属等の浸出が一定値以下であること (例：給水管からの鉛の浸出が0.01mg/L以下であること)	水が停滞しない構造となっていること
水衝撃に関する基準 (基準省令第3条)	水栓等の急閉止により1.5MPaを超える著しい水撃圧が発生しないこと	水撃圧を緩和する器具を設置すること
防食に関する基準 (基準省令第4条)		酸、アルカリ、漏えい電流により侵食されない材料となっていること、又は防食材や絶縁材で被覆すること
逆流防止に関する基準 (基準省令第5条)	逆止弁等は、低水圧(0.3MPa)時にも高水圧(1.5MPa)時にも水の逆流を防止できること	給水する箇所には逆止弁等を設置するほか、受け部との間に一定の空間を確保すること
耐寒に関する基準 (基準省令第6条)	低温(-20℃)に暴露された後でも、当初の性能が維持されていること	断熱材で被覆すること
耐久に関する基準 (基準省令第7条)	弁類は、10万回繰り返し作動した後でも、当初の性能が維持されていること	減圧弁等

②給水管及び給水用具の性能基準の適用例

給水管及び給水用具に求められる性能は、下表のとおりである。

給水管及び給水用具の性能基準例

性能基準 給水管及び給水用具		耐 圧	浸 出	水 撃 限 界	逆 流 防 止	負 圧 破 壊	耐 寒	耐 久
給水管		○	○				□	
継手		○	○				□	
バルブ		○	○	☆			□	○
逆流防止装置		○	○		○	△	□	
水撃防止器		○	○	○			□	
給水栓	飲用	○	○	○	△	△	□	
	ふろ用等飲用以外	○		○	△	△	□	
湯沸器	飲用	○	○	☆	△	△	□	
	ふろ用等飲用以外	○			△	△	□	
浄水器		○	○		△			
ユニット器具	飲用	○	○	△	△	△	□	
	ふろ用等飲用以外	○		△	△	△	□	
家電機器類	飲用	○	○	△	△	△	□	
	ふろ用等飲用以外	○		△	△	△	□	

凡例 ○:例外なく求められるもの

△:一般に求められるもの

□:求められる場合があるもの

☆:限定的に求められるもの

3 基準適合品の使用

給水装置は、水道事業者施設の配水管から直接接続し、需要者に安全な水道水を供給する設備のため、施行令第6条の「構造及び材質の基準」に適合した給水管及び給水用具を使用しなければならない。

「構造及び材質の基準」に適合した給水管及び給水用具には、自己認証品・第三者認証品・日本工業規格品（JIS）・日本水道協会規格品（JWWA）又は日本水道協会検査品等があるので確認をする。

（１）認証品

①自己認証

ア 構造・材質の基準が明確化、性能基準化されたことから、製造業者や販売業者が自らの責任で基準適合性を消費者に対して証明し、製品の販売を行うことができるようになった。

イ 自己認証とは、このように「自らの責任」において性能基準に適合していることを認証したものである。

製造業者や販売業者は、「自社検査証印」の表示を行うとともに、「試験証明書及び製品品質の安全性を示す証明書」を種類ごとに、指定工事事業者に提示する。

②第三者認証

ア 製造業者等との契約により、中立的な第三者認証機関が製品試験、工場検査を行い、基準に適合しているものについては「認証製品」であることを示す「マークの表示」で確認するか、性能基準適合品リストを閲覧することにより行う。

イ 現在の認証機関

- （ア）（社）日本水道協会
- （イ）（財）日本燃焼機器検査協会
- （ウ）（財）電気安全環境研究所
- （エ）（財）日本ガス機器検査協会
- （オ）（株）UL Japan

（２）規格品（特別認証品）

日本工業規格、製造業者等の団体の規格、海外認証機関規格等の製品規格のうち、その性能基準項目の全部に係る条件が、基準省令の性能基準と、同等以上であることが明確な製品であるもの。

海外認証機関（参考）

IAPMO (International Association of Plumbing and Mechanical Officials)

NSF インターナショナル(国際衛生財団)等がある。

(3) 第三者認証機関の認証マーク

① (社) 日本水道協会の認証のマーク

基本基準適合品に表示されるマーク



基本基準適合品で寒冷地仕様の製品に表示されるマーク



基本基準適合品で寒冷地と共用仕様の製品に表示されるマーク



銅合金の鉛の新基準適合品に使用するマーク



<特別基準>

基本基準に加え、JWWA 規格及び日本水道協会品質認証センターが認める団体規格によって独自の形状や利便性・快適性等の性能を認証します。品種によりチェックする性能は異なります。



② その他第三者認証機関の認証マーク



(財)日本燃焼機器検査協会



(財)電気安全環境研究所



(財)日本ガス機器検査協会

(4) 給水装置用材料の認証

この給水装置用材料の認証図は、一般的な例に基づいて作成したものである。

給水装置用材料



(5) 基準適合品の確認方法

国土交通省並びに第三者認証機関のインターネットによる情報の入手先

給水装置データベース

名 称	ホームページアドレス
国土交通省 給水装置データベース	https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/mizukokudo_watersupply_tk_000001_00005.html

第三者認証業務を行っている機関とホームページアドレス

名 称	ホームページアドレス
(社) 日本水道協会 (JWWA)	http://www.jwwa.or.jp/
(財) 日本燃料機器検査協会 (JHIA)	http://www.jhia.or.jp/
(財) 日本ガス機器検査協会 (JIA)	https://www.jia-page.or.jp/
(財) 電気安全環境研究所 (JET)	https://www.jet.or.jp/

4 給水管

管 種	長 所	短 所
水道用ダクタイル鋳鉄管 (DIP) (JWWA G 113)	●強度が大で耐久性がある。 ●強靱性に富み、衝撃に強い。 ●穿孔に適している。 ●継手の種類が豊富である。	●重量が大である。 ●電食を受けやすい。
水道用ゴム輪形 塩化ビニル管 (RRVP) (JWWA K 127)	●耐酸・耐アルカリ性に富み、電食のおそれがない。 ●スケールの発生がない。 ●施工が容易である。 ●軽量である。	●衝撃に弱く、外傷を受けると強度が低下する。 ●耐熱性に弱い。 ●有機溶剤に侵されやすい。 ●温度に対する膨張率が大きく、温度変化の激しい場所に布設する場合は、伸縮継手等が必要である。
水道用ゴム輪形耐衝撃性 硬質塩化ビニル管 (RRHI-VP) (JWWA K 129)		
水道用硬質塩化ビニル管 (VP) (JIS K 6742)	●耐食・耐電食性に優れている。 ●重量が軽く、取扱いが容易。 ●スケールの発生がない。 ●施工が容易である。	●凍結及び熱に弱い。 ●衝撃に弱く、破損しやすい。 ●紫外線によって、変質劣化が生じやすい。 ●有機溶剤に侵されやすい。
水道用耐衝撃性 硬質塩化ビニル管 (HI-VP) (JIS K 6742)		
水道用ステンレス鋼管 (SSP-B) (JWWA G 115)	●耐食性に優れ、サビ・スケールの発生がない。 ●抗張力、硬度が大きい。 ●熱に強い。	●異管種の専用接合工具が必要。 ●電食の防護が必要。 ●肉厚が薄いため、運搬、施工及び布設は、丁寧にする必要がある。 ●電気解氷器使用注意。(過熱による火災)
水道用波状ステンレス鋼管 (CSST) (JWWA G 119)		
水道配水用ポリエチレン管 (PE) (JWWA K 144)	●耐久性に優れ、柔軟性に富み、耐衝撃・耐電食性が強い。 ●管材が軽量であるため、施工が容易である。	●有機溶剤に侵されるおそれがある。 ●可燃性で、高温に弱い。

管 種	長 所	短 所
水道用ポリエチレン二層管 (PP) (JIS K 6762)	●耐食性に優れ、柔軟性に富み、耐衝撃・耐電食性が強い。 ●長尺物のため、施工が容易である。	●有機溶剤に侵されるおそれがある。 ●可燃性で、高温に弱い。 ●抗張力が小さく、硬度が低い。
水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-HVA) (JWWA K 140)	●耐食・耐熱性に優れている。 ●サビ・スケールの発生がない。 ●立上りや屋内配管に適する。 ●電気解氷器使用可能。	●ライニング部が剥離しやすい。 ●電食を受けやすい。 ●施工性が悪い。 ●比較的価格が高い。
水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VA・VB) (SGP-VD) (JWWA K 116)	●抗張力硬度が大きく、外傷に強い。 ●スケールの発生が少ない。 ●電気解氷器使用可能。	●ライニング部が剥離しやすい。 ●電食を受けやすい。 ●施工性が悪い。
水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 (SGP-PA・PB・PD) (SGP-VA・VB・VD) (JWWA K 132)	参考適用配管例 ●SGP-VA・PA 屋内配管 ●SGP-VB・PB 屋内配管及び屋外露出配管 ●SGP-VD・PD 地中埋設配管及び屋外露出配管	
水道用銅管 (CP) (JWWA H 101)	●重量が軽い。 ●スケールの発生がない。 ●給湯配管等に適する。	●外傷を受けやすい。 ●電食を受けやすい。 ●電気解氷器使用注意。(過熱による火災)
水道用ポリブテン管 (PBP) (JIS K 6792)	●耐食性に優れ、可とう性に富み、施工性がよい。 ●軽量である。 ●さや管ヘッダー方式を用い、屋内配管に適する。	●有機溶剤に侵されるおそれがある。 ●熱による膨張破壊のおそれがあるため、使用圧力には注意が必要。 ●直射日光に弱い。 ●管肌に傷がつきやすい。
水道用架橋ポリエチレン管 (XPEP) (JIS K 6787)		

5 給水用具

給水用具とは、給水管に直結し、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。

給水用具は、構造及び材質の基準に定められた性能基準に適合するものでなければならない。

- (1) 分水栓は配水管から給水管を分岐し、取り出すための給水用具であり、水道用分水栓、サドル付分水栓、または分水栓と同様の機能を有する割Ｔ字管等がある。
- (2) 止水栓は、給水の開始・中止、装置の修理その他の目的で給水を制限又は停止するために使用する給水用具であり、甲型止水栓、ボール止水栓、仕切弁、玉形弁がある。
- (3) 給水栓は、給水装置において給水管の先端に取り付けられ、水を出したり、止めたりする給水用具であり、水栓類とボールタップとに大別される。
- (4) バルブ類には、逆止弁、減圧弁、安全弁（逃し弁）等がある。
- (5) 給水用具類には、ウォータークーラー、湯沸器、浄水器、直結加圧型ポンプユニット等がある。
- (6) 給水装置、給水用具の操作を妨げたり、維持管理を害するものを設置してはならない。