

給水装置工事施工基準

令和4年11月

富山市上下水道局

2. 受水槽式給水の設計水量

受水槽式とは、第7章第2節を参照すること。

受水槽式給水における受水槽への給水量は、受水槽の容量と使用水量の時間的変化を考慮して定める。一般に受水槽への単位時間当たり給水量は、計画一日使用水量を使用時間で除した水量とする。

計画一日使用水量は、建物種類別単位給水量・使用時間・使用人員（表1-8）を参考とするとともに、当該施設の規模と内容、給水区域内における他の使用実態などを十分に考慮し設定する。

計画一日使用水量の算定方法として、以下の方法が挙げられる。

① 使用人員から算定する場合

“一人一日使用水量” × “使用人員”（または“単位床面積当たり人員” × “延床面積”）

② 使用人員が把握できない場合

“建築物の単位床面積当たりの使用水量” × “延床面積”

③ その他使用水量実績による算定

表1-8に明記されていない業態などについては、使用実態及び類似した業態の使用水量実績などを調査して算定する。

また、例えば、使用給水用具ごとに使用水量を積み上げて算定する方法もある。

受水槽容量は、計画一日使用水量の「4/10 ～ 6/10」程度が標準である。（有効容量）

- (9) 遠隔メーターを設置する場合は、局との協議の上、設置場所等を選定すること。
- (10) 口径 50mm 以上の量水器筐を設置する場合は、材質等を局との協議の上設置すること。なお、蓋は検針用小窓付きを採用し、量水器は小窓からの検針が可能な位置に設置すること。
- (11) メーターの前後 50cm については、局の指定材料を使用し、原則メーター口径と同口径とする。

水道メーター各部寸法表

参考表

形式	口径 (mm)	全長 (mm)	ネジの 外径(mm)	ネジ山の数と ネジ部の長さ		ボルト穴 の径(mm)	ボルト穴 の数
					(mm)		
乾式単箱	13	100	26.4	14	11		
乾式複箱	20	190	33.2	11	13		
	25	225	41.9	11	15		
	30	230	47.8	11			
たて型ウ ォルトマ ン	40	245	59.6	11	20		
	50 捻じ込 み式	245	75.2	11	20		
	50	560				19	4
	75	630				19	4
	100	750				19	4
電磁式	150	1000				19	6
	200	1160				19	8

第7章 屋 内 配 管

工事設計の際は建築基準法施行令の関係法令にも適合したものとすること。

第1節 直 結 式

1. 末端の給水栓まで配水管の水圧により給水する方式である。
配水管の水圧及び水量が十分なときで常時円滑に給水できる見通しのあるものは、この方式を採用する。(法第16条、令第6条に適合していること。)
2. 配 管
 - (1) 屋内配管は維持管理を考慮し、家屋の外周から内側に向かって配管する。
(配管布設深さ 30 cm以上)
 - (2) 管内に水が滞留するような配管は避ける。
 - (3) 管内に空気が滞留するような配管は避ける。
 - (4) 管路にウォーターハンマーが生じる恐れがある場合、ウォーターハンマー防止の措置を講ずる。
 - (5) 管の末端、曲部で接合部離脱の恐れのある箇所には、離脱防止の措置を講ずる。
 - (6) 2階への立上がりの手前で操作しやすい場所に、止水栓(1 MPa)を設置することが望ましい。
 - (7) その他、配管の使用については、第5章、参照。
3. 給水管の保護
 - (1) 給水管は、たわみ、振れ等を防ぐため、適当な間隔で取付け金具等を用いて建物等に固定する。
 - (2) 建物の基礎、壁等を貫通して配管する場合、貫通部にサヤ管を使用して、給水管を保護する。
 - (3) 配管する場所や環境などを見極め、酸、アルカリ等及び電食等の侵される恐れのある場合、これらの防食措置を講ずる。(ガソリンスタンド、工場等)
 - (4) 給水管、器具などで凍結の恐れがある場合、凍結防止の措置を講ずる。
4. 逆流防止
 - (1) 水槽、プール、流し、その他水を入れ、又は受ける器具施設等へ給水する場合給水栓を落とし込みとし、十分な吐水口空間を保持する。(最小 5 cm以上)
 - (2) 洗剤、薬品等を使う水槽及び容器、**上水以外の井戸水等が流入する受水槽**、プール等水面がとくに波立ちやすいものについては、吐水口空間を 20 cm以上保持する。
 - (3) 地中埋設型散水栓にする場合は、逆流を生じるおそれのある吐水口ごとに逆止弁、バキュームブレーカ又は、これらを内部に有する給水用具を設置すること。
(仮設等でも特例は認めない。)
 - (4) その他、逆流防止を必要とする場合、その措置を講ずる。

- ・取替えが必要となるので、その設置位置について十分留意する。
- (9) 住宅用スプリンクラー
- 住宅用スプリンクラーは主に住宅の消火用として開発された器具で、給水装置に直結して使用することができる。
- 設置するにあたっては、
- ア. 上下水道局と協議し設置する。
 - イ. 水の停滞を防止するための措置を講ずること。
 - ウ. 富山市消防局と協議し、指定給水装置工事事業者が消防設備士の指導の下に行う。
 - エ. 材料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ものであること。

第2節 受水槽式

1. 受水槽式とは、受水槽を設けて配水管から直結給水をこれに受けポンプを使って屋上タンクまたは独立の高置水槽に揚水貯溜し、それから自然流下によって給水する方式と、受水槽以下の加圧装置によって給水する方法とをいう。
 - (1) この方式は次のような場合に採用する。
 - ア. 配水管の水圧、及び水量が不十分で使用上支障がある場合。
 - イ. 常時一定の水量を必要とする場合。
 - ウ. 配水管の支障、又は、工事等による断減水時においてもある程度の給水を持続する必要がある場合。
 - エ. 一時に多量の水を必要とする場合。
 - オ. 3階以上へ給水する場合(但し、中高層階直結給水実施基準に適應するものは直結給水を検討する。)
 - カ. 薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水質に汚染をきたす恐れのある場合。
 - キ. 条例第16条による断水時のための受水槽設置
2. 受水槽容量と引込管口径
 - (1) 受水槽の容量は、1日最大使用水量の4/10~6/10程度を標準とする。(有効容量)
高置水槽は受水槽の20%程度とする。
 - (2) 受水槽への引込管口径は、水道メーター型式別適正使用基準流量表(P19-1 別表1)の月間使用量を参照とする。
 - (3) ピーク時の使用水量が著しく大きい場合、あるいは配水管の管径や水圧、水量が不十分な場合には、受水槽の容量をピーク時にも充分対応できるものとする。
3. 受水槽の構造

給水方式の比較

方式 区分	①水道直結方式	②高置(屋上・高架)水槽方式	③圧力水槽方式	④タンクレス加圧ポンプ方式
適用建物	水道圧で供給できる、小規模建物	①できない建物、大規模建物、団地	②の方式ができない建物で主として小規模建築、家庭用ポンプがこれに該当する	大規模な地域給水、団地給水、工場給水
設備費	ポンプなど動力設備がないので最も安い	割高となる	②よりは安い	割高である。モーター、自動制御費が高価である。
停電時	断水のおそれなし	予備動力があれば給水可能	同 左	同 左
断水時	給水不可能	受水槽の容量だけ給水可能	同 左	同 左
給水量 給水圧	大容量の場合不可	確保できる	確保できるが、②より水圧の変動が大きい	確保できる
設備スペース (ポンプ・タンクなど)	ほとんど不要	必要	必要 高架水槽のスペース不要	高架水槽のスペース不要
維持管理	ほとんど不要	ポンプの点検、タンクの清掃	同 左	ポンプの点検
運転費	いちばん安い	③より高くなる	①より高い	最大給水時以外は小容量のポンプで送水すれば安くなる
衛生的な面	良い	①・③・④に比べ悪い	④より多少悪い	やや良い

第3節 受水槽以下の給水

1. 配水管から上水を貯溜して給水する受水槽式による受水槽以下の装置は、水道法第3条第9項に規定する給水装置でないが、受水槽以下の装置の維持管理について所有者は十分注意し、責任をもって管理する。
2. 受水槽以下の給水については、次の適用を受ける。
 - (1) 水道法第3条第7項に規定する簡易専用水道(受水槽容量 10 m³を超えるもの)の場合、地方公共団体の条例及び行政措置等を受ける。
 - (2) 水道法第34条の2 簡易専用水道の設置者は厚生労働省令で定める基準に従い、その水道を管理しなければならない。(管理については規則 55・56 条)
 - (3) 上記以外についても、次の適用を受ける。
 - ア. 建築基準法施行令 129 条の2 の5
(給水、排水その他の配管設備の設置及び構造)
 - イ. 給排水の配管設備を安全上・衛生上支障のない構造とする基準
(昭和 50 年建設省告示第 1597 号)
 - ウ. 建築物における衛生的環境の確保に関する法律
(昭和 45 年法律第 20 号)