

第5章 受水槽

第5章 受水槽

5.1 受水槽の設置と構造

受水槽の設置及び構造は、次に掲げるところによる。

1. 設置位置

- (1) 受水槽は、換気がよく、維持管理の容易な場所に設置し、し尿浄化槽、下水等の汚染源に近接しない場所とすること。
- (2) 道路より低い位置に受水槽を設ける場合は、雨水及び汚水の流入を防止するような構造とすること。
- (3) 崩壊の恐れのある法面等の近くには設置しないこと。

2. 構造（給排水設備基準 平成12年建設省告示第1406号）

(1) 建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける場合

- ① 外部から受水槽の天井、底又は周壁の保守点検を容易かつ安全に行うことができるように設けること。
- ② 受水槽の天井、底又は周壁は、建築物の他の部分と兼用しないこと。
- ③ 内部には、飲料水の配管設備以外の配管設備を設けないこと。
- ④ 内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる位置に、ほこりその他衛生上有害なものが入らないように有効に立ち上げたマンホール（直径60cm以上）を設けること。ただし、受水槽の天井がふたを兼ねる場合はこの限りではない。なお、マンホール又はふたに施錠すること。
- ⑤ 水抜管を設ける等、内部の保守点検を容易に行うことができる構造とすること。
- ⑥ ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造のオーバーフロー管を有効に設けること。
- ⑦ ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造の通気のための装置を有効に設けること。ただし、有効容量が 2m^3 未満の受水槽については、この限りでない。
- ⑧ 受水槽の上にポンプ、ボイラー、空気調和機等の機器を設ける場合においては、飲料水を汚染することのないように衛生上必要な措置を講ずること。

(2) (1)の場所以外の場所に設ける場合においては、次に定めるところによること。

- ① 受水槽の底が地盤下にあり、かつ当該受水槽からくみ取り便所の便槽、し尿浄化槽、排水管（受水槽の水抜き管又はオーバーフロー管に接続する管は除く）、ガソリタンク、その他衛生上有害な物の貯留又は処理に供する施設までの水平距離が5m未満である場合においては、前記①及び③から⑧までに定めるところによる。
- ② ①の場合以外は③から⑧までに定めるところによる。

3. 受水槽の容量

- (1) 受水槽の有効容量は 3.3 の 5 の(2)による。
- (2) 受水槽の有効容量とは、水槽において適正に利用可能な容量をいい、水の最高水位と最低水位との間に貯留されるものであること。(厚生省環境衛生局通知 S53.4.26 環水 49) 最高水位と上壁の間隔は、30cm 以上とする。また、最低水位は揚水管より $1.5d$ (d = 揚水管口径) 以上とする。
- (3) 副受水槽は原則として設けない。ただし、やむをえず設ける場合は越流、水撃作用等による事故を防ぐためボールタップの吐水量及び閉止時間を考慮して定めること。
なお、受水槽容量算定の水理計算に際しては、副受水槽の容量は算入しない。
- (4) 水質保全のため、原則として消火用水槽と受水槽は兼用しないこと。ただし、やむをえず兼用する場合は、1 日使用量の範囲内とすること。

$$\text{受水槽容量 (1 日使用水量} \times 1/2 + \text{消火用水)} \leq 1 \text{ 日使用水量}$$

- (5) 受水槽を複数槽に分けて使用する場合及び複数個に分けて設置する場合は、有効容量は(1)と同様に算定した容量の合計とする。この場合、揚水管とは別に連通管を設けて各槽各個を連絡し、仕切弁を設けて区分できる構造とすること。
- (6) 給水負荷の変動に容易に対応(容量の変更)可能な措置を講ずることが望ましい。

4. 給水量の制限

- (1) 受水槽への給水管の口径は、3.3 の 5 の(2)の①の c の式より求められる水量を満足する給水管口径が必要である。ただし、表 3-12 のメーターの適正使用流量範囲を超えないものとする。
- (2) 口径 $\phi 40\text{m}$ 以上のメーターが必要となる場合は、給水管に定流量弁又は流量調節弁を取り付け、過大な流量が流れないようにすること。(設計流量の 1.5 倍を標準とする。ただし、管内流速は 2.0m/sec を超えない範囲とする。)
- (3) 配水施設に比べて最大給水量が過大と管理者が判断した場合は、給水時間の制限又は給水量を制限することがある。
- (4) 受水槽を複数槽に分けて使用する場合及び複数個に分けて設置する場合は、同時に 2 個以上の吐水口から給水しないこと。
- (5) 吐水口はメーター口径より大きくしないこと。

5. 付属設備

- (1) ボールタップ及び定水位弁
 - ① ボールタップの取付位置は、点検修理に便利な場所を選定し、この近くにマンホールを設置すること。
 - ② 吐水口径 $\phi 13\sim 20\text{mm}$ までは複式ボールタップによる入水とする。吐水口径 $\phi 25\text{mm}$ 以上については、水撃作用を防止するため、定水位弁(副弁付き)を使用すること。なお必要な場合はパイロット管の頂上部に空気弁を取り付けるものとする。

- ③ 吐水口径 $\phi 25\text{mm}$ 以上でポンプ加圧方式とする場合は、定水位弁と電磁弁による入水を標準とする。この場合、定水位弁の作動頻度を少なくするため、電極棒の設定水位を決めること。(1日使用量の1時間分を標準とする。)
- ④ 高置水槽式であって1基の低置水槽より複数の高置水槽に揚水する場合は、電磁弁による入水を標準とする。

(2) ウォーターハンマー防止器

- ① 吐水口 $\phi 25\text{mm}$ 以上の場合は、水撃作用を防止するため受水槽前(定水位弁の上流)にウォーターハンマー防止器を設置すること。
- ② 防止器の容積、型式の選定及び設定空気圧は、個々の機器の計算式により決定すること。

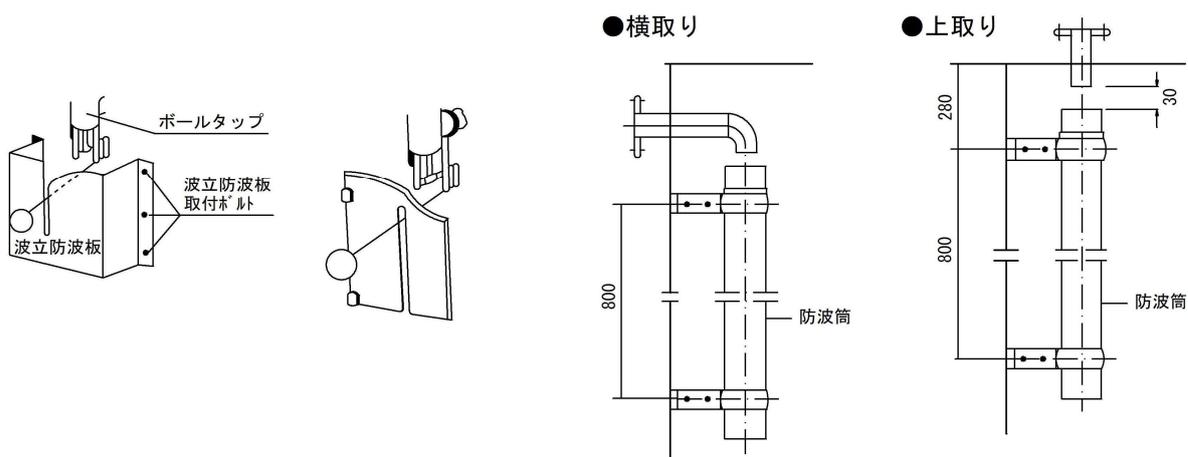
(3) 直結給水栓

- ① 受水槽の清掃、停電時の臨時給水用等に使用するため、受水槽脇に1栓の直結式給水栓を設置することが望ましい。
- ② ただし、共同住宅の各戸検針を行っている場合は、検針する必要から直結方式のメーターを設置すること。

(4) 波立ち防止用装置

- ① 吐水口が $\phi 25\text{mm}$ 以上の場合、防波装置を取り付けること。また、 $\phi 20\text{mm}$ 以下であっても必要に応じて設置すること。
- ② 取り付け位置は主弁の吐水口とし、必要に応じて副弁にも取り付けるものとする。なお、取り付けは受水槽に固定し、容易にはずれない構造とする。

図 5-1 波立ち防止装置設置例



(5) 配管

- ① 受水槽には、越流管を設置すること。その取付に際しては、水槽にほこりその他衛生上有害な物が入らない構造とし、出口には目の細かい防虫網を設けること。なお越流管の口径は給水管の呼び径の2倍以上を標準とする。
- ② ボールタップの上流側には、必要に応じてストレーナを設けること。

- ③ 給水管及びパイロット管には、必要に応じて可とう管を取り付けることができる。
- ④ 受水槽には、最低部に排水管を取り付けること。
- ⑤ 電磁弁及び定水位弁の故障に備えて、臨時補給水用として副弁のパイロット配管及び主弁にバイパス配管を設けることができる。
- ⑥ 地下に受水槽を設置する場合は次のとおりとする。
 - ・ メーター下流で流入管を立ち上げ（地上から 1.5m 以上を標準とする。）、頂上部に有効な真空破壊装置を取り付けること。
 - ・ 定水位弁等の制御装置は立ち上げ部に設置すること。

5.2 受水槽以下の水道メーター

水道メーターは受水槽ごとに設置し、料金を徴収することを原則とするが、この扱いの範囲を拡大して、申込者が希望し、一定の条件を満たす場合は、受水槽以下の水道メーターを使用者単位で検針し、料金を徴収することができる。

1. 条件

- (1) 各戸に止水栓及び水道メーターが設置されており、給水栓があること。
- (2) 室内に入らず検針でき、共同使用する給水栓にも水道メーターを設置する等使用量を個々に検針できること。
- (3) その他、管理者が必要と認めた条件を満たしていること。

2. メーターを設置する場合の注意事項

- (1) 汚染防止、逆流防止、衝撃防止、防寒等の必要な装置が設けられていること。
- (2) 使用材料及び器具は、メーターの性能及び計量に支障のないものであること。
- (3) メーターの設置、点検及び取替作業を容易に行うことができるものであること。
- (4) 受水槽以下の装置の図面の提出を求めたときは、これを提出しなければならない。
- (5) 受水槽以下の装置についての管理責任は、当該装置の所有者又は使用者が負うものとする。