

第8章 受水槽以下の装置

受水槽式給水方式による受水槽以下の装置については、法では給水装置に含まれない。しかし、水質汚濁防止・十分な水量の確保・将来の維持管理を適正かつ容易にするために必要な事項を定める。

受水槽以下の装置の設計及び施工は、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第129条の2の5及び同規定に基づく建設省告示（平成12年建告1406）の基準によるほか、次に掲げるところによる。なお、この基準に定めない事項については、条例、施行規程等に定める給水装置の基準に準じて行うこと。

第1節 受水槽以下の給水方式

受水槽以下の給水方式には下記の方法があるが、いずれの方法をとるかは、使用水量及び立地条件等を考慮して決定すること。

1. 高置水槽方式 受水槽から高置水槽または給水塔等にポンプで揚水した後、自然流下により給水する方法。
2. 圧力タンク方式 受水槽からの水を給水ポンプで圧力タンクに送り、タンク内の空気を加圧してその圧力により、ポンプを起動及び停止させ、建物に給水する方法。
3. 加圧ポンプ方式 受水槽からの水を加圧ポンプ（定速・可変速モーター）で自動的に回転速度を変化させ、吐き出し圧力を一定に保つよう運転制御して建物に給水する方法。

第2節 受水槽及び高置水槽の位置・構造

受水槽及び高置水槽（以下「貯水槽」という。）は、次に掲げる事項に十分留意すること。

1. 設置位置
 - (1) 受水槽の設置位置は、原則として地上1階とする。ただし、管理者が認めた場合は、地下1階または地上2階とすることができる。
 - (2) 高置水槽は、最上階の給水器具の使用に支障をきたさないように高さ及び位置を考慮して設けることとし、給水栓における最低水圧が70kPa（0.7kgf/cm²）以上を標準とする。
 - (3) 高層建築物で下層部の水圧が高くなりすぎるものについては、標準最高水圧が0.3MPa（3kgf/cm²）となるよう中間水槽を設ける等、安全に管理できるように配慮すること。
 - (4) 貯水槽は、必要な点検整備が行えるよう、清掃、保守用具や足場を常備し、通路、通気、換気を配慮した場所に設置すること。

2. 構造及び材質

- (1) 貯水槽の構造及び材質は、鉄筋コンクリート製、鋼板製、ステンレス鋼板製、又はFRP製とし、すべて水密性とすること。なお、塗料、仕上げ剤は水質に影響が及ばない安全が確認されたものを使用すること。
- (2) 貯水槽は、外気温の影響により、水質、水温に変化を生じないように処理をすること。
- (3) 貯水槽は、原則として2槽式とし、連通管等を設け、水槽内の清掃時における給水に支障をきたさない構造とすること。ただし、貯水量10m³未満の場合はこの限りではない。
- (4) 貯水槽は、水槽内で滞留し、死水となる箇所が生じない構造とすること。
- (5) 貯水槽は、水槽の容量に応じて、高水位面（H. W. L）水槽の天井との間に必要な空間を設けること。
- (6) 受水槽には、水撃防止のため波浪防止の措置を講じ、水撃防止器を設置する。また、給水口径が40mm以上の場合、定水位弁方式とすることが望ましい。

3. 吐水口空間

- (1) 受水槽に給水する場合は、吐水口と越流面及び側壁との位置関係は、下表、図による。

表8-1 呼び径が25mm以下の場合

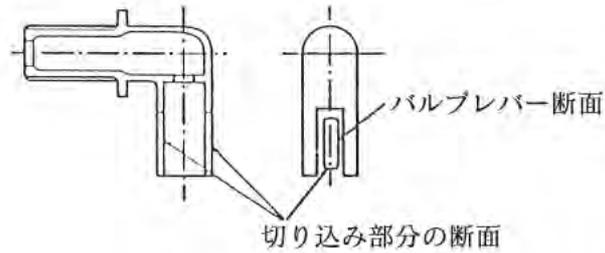
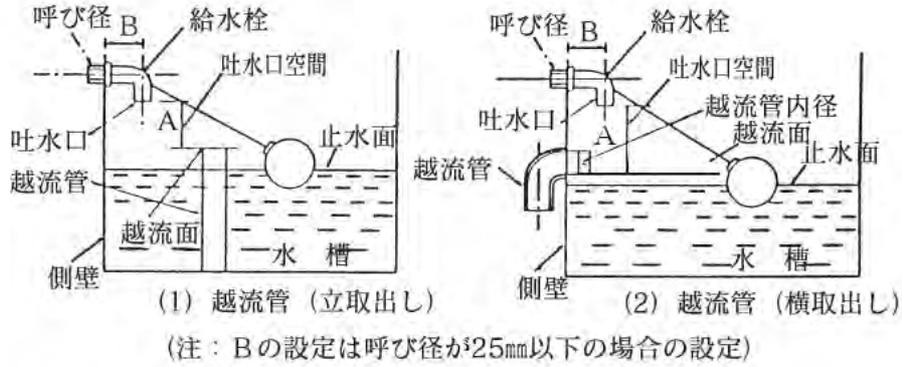
呼び径の区分	近接壁から吐水口の中心までの水平距離 B	越流面から吐水口の中心までの垂直距離 A
13mm 以下	25mm 以上	25mm 以上
13mm を超え20mm 以下	40mm 以上	40mm 以上
20mm を超え25mm 以下	50mm 以上	50mm 以上

表8-2 呼び径が25mmを超える場合

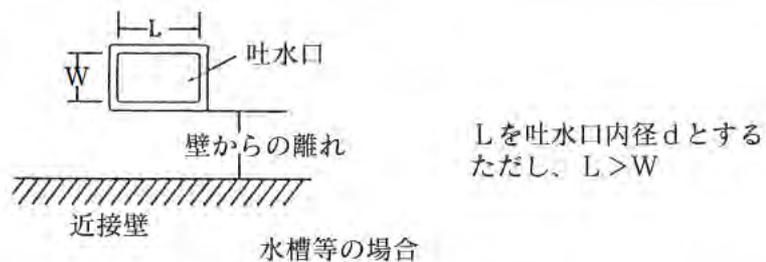
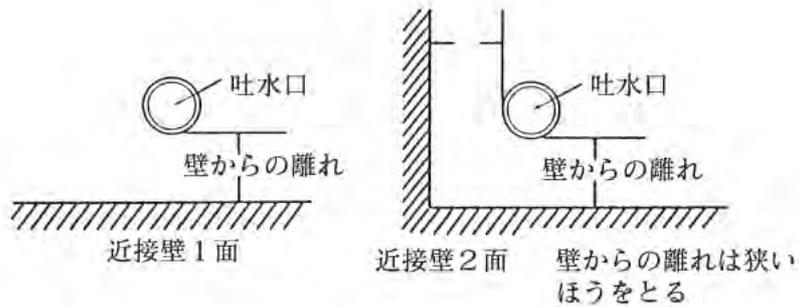
区 分		壁からの離れ B	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 A
近接壁の影響がない場合			$1.7d' + 5$ mm 以上
近接壁の影響がある場合	近接壁1面の場合	3d 以下 3d を超え5d 以下 5d を超えるもの	3.0d' 以上 $2.0d' + 5$ mm 以上 $1.7d' + 5$ mm 以上
	近接壁2面の場合	4d 以下 4d を超え6d 以下 6d を超え7d 以下 7d を超えるもの	3.5d' 以上 3.0d' 以上 $2.0d' + 5$ mm 以上 $1.7d' + 5$ mm 以上

d:吐水口の内径 (mm) d':有効開口の内径 (mm)

図 8-1



(3) ボールタップの吐水口
切り込み部分の断面



4. 受水槽の構造

受水槽の構造は、次の図に掲げるものを標準とする。

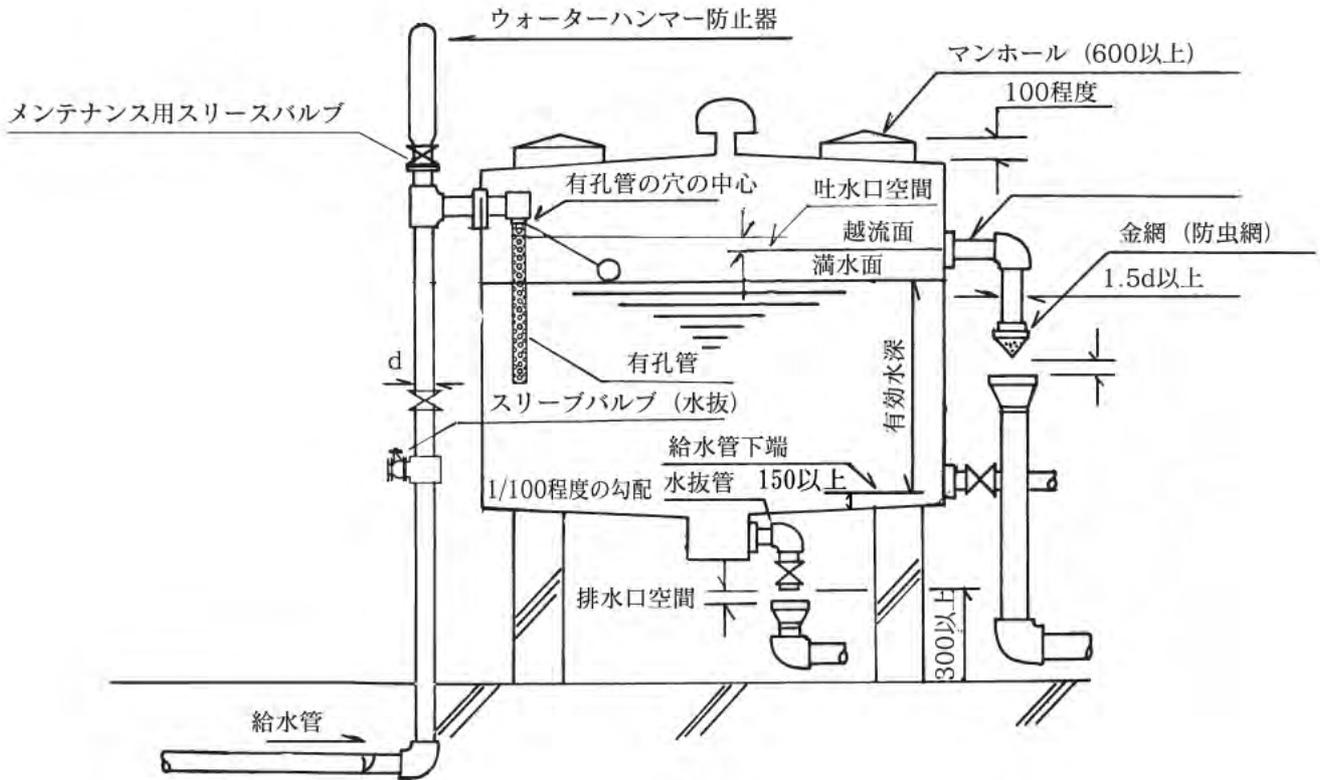


図 8 - 2 受水槽標準図

第 3 節 揚水ポンプ

揚水ポンプの設置に当たっては、次に掲げるところによる。

- (1) ポンプの揚水量は、高置水槽方式の場合、時間最大給水量により決定し、圧力タンク・加圧ポンプ方式の場合は、瞬時最大給水量によること。
- (2) ポンプは、故障等に備えて、原則として予備ポンプを据えつけること。
- (3) ポンプ設備に際しては、ポンプの振動による影響を考慮し、防振ゴム台、可とう継手等を使用すること。また、水撃防止対策として無水撃チャッキ弁等の使用を考慮し油漏れに対する適切な処置を施し、照明設備、排水溝等を設けること。
- (4) ポンプの吸込口は、受水槽の給水位置を対角、対比的に設け、受水槽内の水の循環を図ること。
- (5) 揚水ポンプは、貯水槽に設ける電極棒等による自動制御によって運転を行うものとし、受水槽が涸渇状態になったときに、自動停止ができるように空転防止装置を設けること。
- (6) 加圧ポンプ方式の場合は、停電時に対処するため、自家発電等を設置するのが望ましい。

第4節 危険防止

貯水槽、ポンプ等の安全管理を図るため、次に掲げる事項に留意すること。

1. 汚染防止

越流管及び水抜管は、逆流しないよう、次に掲げる事項に留意して設けるものとする。

- (1) 越流管及び水抜管は、地上又は床上 30cm の高さで間接排水とし、外部から早期に発見できるように設けること。なお、越流管の口径は給水管口径の1.5倍を標準とする。
- (2) 水抜管は、間接排水とし、排水弁及び排水管に直接に接続しないこと。
- (3) 通気管及び越流管には、管端開口部に金網等を取り付けること。

2. 排水設備

受水槽を、地下1階に設けるときは、ボールタップ等の給水器具の故障に備えて、給水管事故時の水量を排水できる排水設備等を設けるとともに警報装置を設置すること。

3. 水撃防止

受水槽内の水面の波立ちによるボールタップの故障及び水撃作用を防ぐため、次に掲げる事項等の適切な処置を施すものとする。

- (1) 水撃作用を防止するため、適切な箇所に管延長、管口径に応じた水撃防止器を設置すること。
- (2) ボールが波の影響を受けないよう波よけ板、防波管等を設けること。
- (3) 給水口径が40mm 以上の場合は、定水位弁方式とすることが望ましい。

4. 水槽内の配管

貯水槽の内部に飲料水の配管設備（給水系統を同じくする配管設備を含む。）以外の配管をし又は、構造物を貫通し、若しくは構築してはならない。

第5節 受水槽以下の装置の維持管理

受水槽以下の装置の設置者は、当該装置が法第3条第7項に規定する簡易専用水道（水道事業の用に供する水道から水の供給を受けるために設けられる水槽の有効容量の合計が10m³を超えるもの）に該当するときは、同法第34条の2の規定により、又、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）に該当するもの〔同法施行令（昭和45年政令第304号）第1条に定める建築物〕は、同法第4条の規定によるものとし、これらの法律の適用外のもので大分市の定める小規模貯水槽水道維持管理指導要綱（平成

15年4月1日施行)に該当するものは、同要綱に規定する基準に従って自らの責任において水質の保全にとめるとともに、設備の維持管理を行わなければならないこととなっているので、施工した指定給水装置工事事業者は、受水槽以下の装置の維持管理について、設置者に対し十分説明を行うこと。

1. 設 置 者

受水槽以下の装置を設置した設置者は、受水槽以下の装置が法第4条に規定する水質基準に適合する水を供給できる装置となるよう衛生的な管理を行うとともに保守維持管理については給水装置に準じて行い、装置に異常があった場合は速やかに処理できる体制をつくっておかなければならない。

2. 使用上の注意

設置者は、受水槽以下の装置の使用に当たっては、次に掲げるところにより行わなければならない。

- (1) 新設又は長期間使用休止している受水槽以下の装置の使用を開始しようとするときは、機器の整備を完了し、受水槽及び配管等の洗浄を十分に行ない、給水栓において水質基準に適合した後を使用すること。
- (2) 受水槽以下の装置の完成図及び関係図書を完全に保管し、維持管理に支障をきたすことのないようにすること。
- (3) 貯水槽等の周囲は、常に清潔にしておくこと。
- (4) 水道局から断水又はにごり水等について、事前に通報又は連絡を受けたときは、止水栓等を閉止し、手動給水に切り替えて、にごり水が受水槽に入らないよう注意するとともに、貯水槽等の水位を点検することにより、ポンプの空転を防止する等の適切な処置を講ずること。

3. 点 検

設置者は、受水槽以下の装置の点検を次に掲げるところにより、定期的実施しなければならない。

- (1) 残留塩素の検査は給水栓の吐出水で法令等に定められた期間ごとに行うこと。又、給水栓における水に含まれる遊離残留塩素の含有率は10万分の0.1(0.1ppm)以上に保持されるよう管理すること。
- (2) 水質の検査は、法令等に定められた期間ごとに行うこと。
- (3) 貯水槽等の保守点検は、定期的に行うものとし、その点検項目は次に掲げるものとする。

表8-3 保守点検表

点 検 項 目	主 な 点 検 の 内 容
受水槽・高置水槽	(1) 周辺は清潔であり、ごみ、汚物等が置かれていないこと。 (2) 本体にヒビ割れや接合部にすき間等がないこと。 (3) 水槽内の水中には異常な浮遊物質等がないこと。 (4) 底には、異物が認められないこと。 (5) 水槽内部は塗装等で完全に遮光されていること。 (6) 水は清浄であり、異常が認められないこと。
マンホール	(1) 施錠が確実にされていること。 (2) パッキンが劣化し、雨水等の浸入のおそれがないこと。 (3) マンホール面は、槽上面から雨水等が浸入しないものであること。
オーバーフロー管	(1) 防虫網が破損し害虫等が入り込むおそれがないこと。 (2) 防虫網には、ゴミ等が溜まっていないこと。
通 気 管	オーバーフロー管に同じ
そ の 他	・長期間不使用となる配管内の水（消火用、冷却塔等）は定期的に入れ替えること。 ・逆止弁等が正常に作動するか定期的に確認すること。

4. 清 掃

設置者は、貯水槽等の清掃を1年以内毎に1回以上定期的に行うものとし、実施については次に掲げることに留意して行うこと。

- (1) 貯水槽内の沈積物質、遊離物質、壁面等の付着物質を除去すること。
- (2) 貯水槽内の清掃完了後は、必要に応じて防食塗装を施すこと。（塗料は衛生的に安全で、水質に悪影響を与えないものを使用すること。）

- (3) 貯水槽内に漏水箇所等構造体に欠陥を発見したときは、直ちに補修すること。
- (4) 貯水槽等を清掃する作業者は、健康状態に注意するとともに、作業衣、作業靴、使用器具等は、消毒等を行ったものを使用し、衛生的に作業を行うこと。
- (5) 清掃完了後は、貯水槽内の消毒を行い、その後、水質検査を行うこと。
- (6) 清掃によって生じる汚泥及び汚水の処理は、適切に行うこと。

5. 検 査

- (1) 簡易専用水道に該当する場合の設置者は、年1回国の指定する検査機関に依頼して衛生的管理について検査を受けること。
- (2) その他の設置者は(1)に準じて検査を受けることが望ましい。