

「施設構造指針」

簡易専用水道の施設構造は下表を標準とする。

項目	基準	参考			
水槽本体	<p>○亀裂、漏水箇所がないこと。</p> <p>○地下に設置してあるときは、汚水槽、雑排水槽、し尿浄化槽等により、水が汚染されないように有効な距離を保つことが望ましい。</p>	<p>○給水タンク等の設置区分に応じた構造要件</p>			
水槽上部	<p>○水槽のふたの直接上部には他の設備機器等を置かないこと。</p> <p>○水槽の上床盤の直接上部には水を汚染するおそれのある設備、機器等を置かないこと。</p>	設置区分	底の位置	汚染源からの距離 (※1)	構造基準
水槽内部	<p>○当該施設以外の配管設備が設置されていないこと。</p> <p>○金属製の受水槽には、衛生上支障ないようなさび止めをすることが望ましい。</p>	建築物の内部屋上又は最下階の床下	——	——	<p>(1) 天井・底または周壁の保守点検が外部から容易に行い得ること。</p> <p>(2) 天井・底または周壁は、建築物の他の部分と兼用なこと。</p> <p>(3) マンホールの設置 (※2)</p> <p>(4) 内部の保守点検のための措置</p> <p>(5) オーバーフロー管の設置</p> <p>(6) 通気装置の設置 (※3)</p>
注) 周囲の状態	<p>○水槽周辺は清潔であり、ごみ汚物等が置かれてないこと、水槽周辺にたまり水、湧水等がないこと。</p>				建築物の外部
		地盤面又は地盤面上	5 m以上	上記の(3), (4), (5)及び(6)	
<p>※1 くみ取り便所の便槽、し尿浄化槽、排水管、ガソリタンク等</p> <p>※2 天井がふたを兼ねる場合は不要</p> <p>※3 有効容量2 m³未満のものは不要</p>					

項 目	基 準	参 考
マ ン ホ ー ル	<p>○ふたが防水密閉型のものであって、ほこりその他衛生上有害なものが入らないものであり、点検等を行う者以外が容易に開閉できないものであること。</p> <p>○マンホール面は、槽上面から10cm以上立ち上がっていることが望ましい。</p>	<p>○マンホールのふたが簡単に取り外せる構造であると、故意にマンホールのふたをあけて汚物を投入するなどのいたづらをされたり、あるいは事故発生にもなりかねないため、維持管理をするもの以外の者が容易に取り外せない構造のものとする。そのためにはかぎ付きとするのが最も好ましいが、構造上やや難しい点もある。「空気調和・衛生工学会」の規格となっているマンホールふたによれば、かぎ付きでないが工具を使用しないと取り外せないような構造となっている。さらに貯水槽内への汚水の流入を防水するためには、必ず防水パッキング入りのふたとする。</p> <p>○マンホールを貯水槽の天井の周囲から10cm以上立ち上げるのは、掃除の際にマンホールの汚れた水がマンホールから貯水槽内へ流入しないようにするためである。</p> <p>○建設省告示第1597号（昭和50年12月20日）によれば、マンホールの大きさは直径60cm以上の円が内接することができることとしている。</p>
オ ー バ ー フ ロ ー 管 水 抜 き 間	<p>○管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない状態であること。</p> <p>○管端部に防虫網があること。</p> <p>○管端部と排水管の流入口とは直接連結されておらず、その間隔はオーバーフロー管の管径の2倍以上であることが望ましい。</p> <p>○管端部と排水管の流入口等とは直接連結されておらず、その間隔は水抜管の直径の2倍以上であることが望ましい。</p>	<p>○防虫網の網目の粗さとしては12メッシュ（約2mm目）を標準と考えればよい。なお防虫網には腐食しにくい材料を使用することが望ましい。</p> <p>○オーバーフロー管及び水抜管は必ず間接排水とし、排水管へ直接接続することは禁じられており、さらにオーバーフロー管の管端と間接排水管に取り付けたホッパー（水受け）との間には、一定の排水口空間を保持することとなっている。排水口空間が不十分であると、ホッパーからねずみがオーバーフロー管に飛び付くことができるという実験がアメリカで確かめられている。そのような事例を踏まえて排水口空間はオーバーフロー管径や水抜管径の2倍以上、ただし最小は15センチとすることとしている。</p> <p>○オーバーフロー管や水抜管からの排水を流す間接排水管にはトラップを設けなければならないが、このトラップの封水が蒸発あるいは漏水したりしていると、トラップとしての用をなさず、排水管の臭気やねずみ、昆虫その他衛生上有害なものが侵入してくるおそれがある。</p>
通 気 管	<p>○管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。</p> <p>○通気管の末端は下に向けて曲げてあり、その管端部に防虫網があること。</p> <p>○揚水間径の2分の1以上の管径に相当する有効面積を有することが望ましい。</p>	<p>○建設省告示では有効要領が2㎡以上の貯水槽には通気管・通気笠（かさ）等の、通気のための装置を設けることが義務付けられているが、その開口部の高さが低すぎると、その周囲を掃除した時の汚れた水や天井面にたまった雨水その他の水が貯水槽内に流入するおそれがある。</p>

項 目	基 準	参 考
給水管等の状態	<p>○当該施設以外の配管施設と直接連結しないこと。</p> <p>○水を汚染するおそれのある設備の中を貫通していないこと。</p>	
その他（消毒設備）	<p>特に設置する義務はないが、水道水の受水から末端給水栓に至る間に残留塩素が消費される場合、この減少量を補うために必要に応じて設置すること。</p> <p>なお、施設の規模、水の使用状況などによって必要性の度合いが異なるので、設置にあたっては十分検討すること。</p>	<p>○簡易専用水道で消毒設備を設置している場合は、次の点に留意すること。</p> <p>(1) 塩素剤</p> <p>滅菌に用いる塩素剤には酸化塩素、次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸カルシウム、電解法による自家生育塩素剤などがあるが、ビル給水の程度では次亜塩素酸ナトリウムが最も多く使われている。</p> <p>次亜塩素酸ナトリウムは有効塩素濃度が5～12%程度の淡黄色の液体でアルカリ性を呈する。ただし、濃度の高いものは不安定で保存により有効塩素が減少する。</p> <p>次亜塩素酸カルシウムは粉末、顆粒及び液剤があり、有効塩素は60%以上で保存性がよく、災害時等非常対策用として準備しておくのによい。</p> <p>次亜塩素酸ナトリウムの貯蔵は耐食性材料で製作し、直射日光を避けた場所に設置する。</p> <p>次亜塩素酸ナトリウムを容器で貯蔵する場合は密栓して冷暗所に、次亜塩素酸カルシウムは、密閉して乾燥した冷暗所に貯蔵する。</p> <p>市販の次亜塩素酸ナトリウム液の有効塩素量はメーカーにより異なるから、使用前に必ず濃度を確認する必要がある。</p> <p>(2) 塩素注入機</p> <p>次亜塩素酸ナトリウムの注入機としては、無圧の水中に注入する場合は、いわゆる簡易注入機という調整器を備えた点滴器、あるいは定量注入ポンプ等を用いる。圧力管内に注入する場合は、インジェクタあるいは耐食性の圧力注入ポンプ等を用いる。いずれにしても、適正な注入を行うためには比例注入方式が望ましい。</p> <p>(3) 注意事項</p> <p>次亜塩素酸ナトリウムを用いた貯蔵タンクと注入ポンプから成る一般的な滅菌機の取扱い上の注意事項は次のようである。</p> <p>ア 薬液タンクの薬液の補充に注意する。</p> <p>イ 貯蔵タンクは次亜塩素酸ナトリウムの分解を防ぐため、直射日光が当たらないようにする。</p> <p>ウ 配管及びホースの結合部の洩れに注意する。</p> <p>エ 薬剤が少しでも洩れた場合、直ちに水洗する。</p> <p>オ 逆流止めの玉弁が正常に働いているか確認する。</p> <p>カ モーター部分は油布で清拭し、発錆しないように注意する。</p> <p>キ ポンプ停止時もサイホン現象により薬液が流出しないようにサイホンブレーカをつける。</p>