

## 第 10 章 受水槽

### 第 10 章 受水槽

1	用語の定義	10-1
2	受水槽式給水の方式	10-1
	(1) 高置水槽式	10-1
	(2) 圧力水槽式	10-2
	(3) ポンプ直送式	10-2
3	受水槽への給水	10-3
4	受水槽の設置	10-3
5	受水槽の構造	10-4
6	高置水槽の構造	10-6
7	給水設備	10-6
8	給水設備の維持管理	10-7
9	貯水槽水道の設置届	10-7
	様式	10-8

# 第 10 章 受水槽

受水槽及びこれに付属する配管等の給水設備（以下「給水設備」という。）は、水道法に規定する給水装置ではないため、給水設備の維持管理に関する責任は、設備の所有者又は使用者が負うこととなっているが、配水管への影響等を考慮し、受水槽の設置について基準を定め、維持管理の適正を図ることとする。

## 1 用語の定義

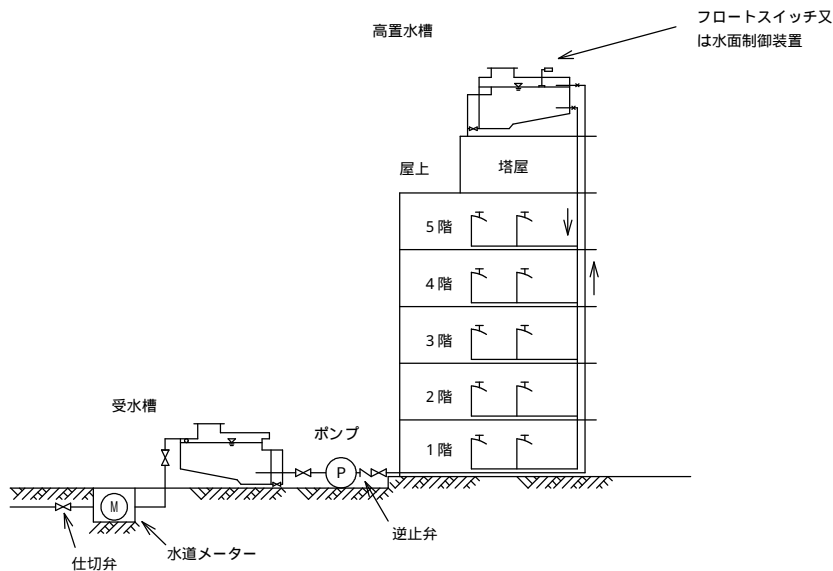
- (1) 受水槽とは、給水装置からの水を直接受水するための飲用に供する水槽をいう。
- (2) 高置水槽とは、受水槽からいったん建築物の屋上や高所にポンプで揚水し、自然流下で給水するために設置された水槽をいう。
- (3) 貯水槽とは、受水槽及び高置水槽をいう。

## 2 受水槽式給水の方式

### (1) 高置水槽式

受水槽式給水の最も一般的なもので、受水槽に受水した後、ポンプで高置水槽へ揚水し、自然流下により給水する方式である。（図 10-2-1）

図 10 - 2 - 1 高置水槽式

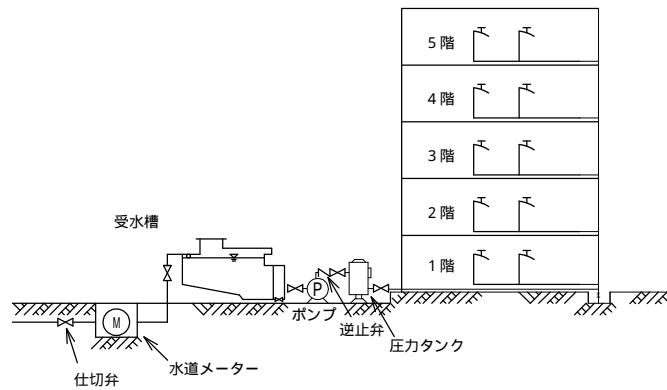


(2) 圧力水槽式

小規模の中層建物に多く使用されている方式で、受水槽に受水した後、ポンプで圧力水槽に貯え、その内部圧力によって給水する方式である。

(図 10-2-3)

図 10 - 2 - 3 圧力水槽式

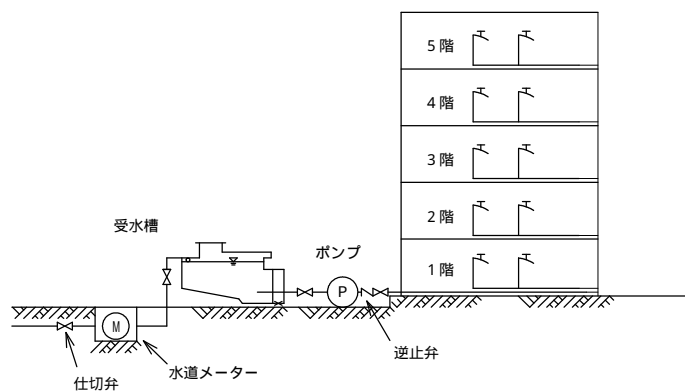


(3) ポンプ直送式

小規模の中層建物に多く使用されている方式で、受水槽に受水した後、使用水量に応じてポンプの運転台数や回転制御によって給水する方式である。

(図 10-2-4)

図 10 - 2 - 4 ポンプ直送式



### 3 受水槽への給水

- (1) 受水槽は地上あるいは建築物の床上に設置する。
- (2) 受水槽の設置位置が分岐位置道路面より低い場合は、副受水槽を分岐位置道路面より高い位置に設置し、これに一旦給水した後、受水槽へ給水する。
- (3) 副受水槽の設置が困難な場合は、有効な吸引防止措置を講ずるとともにメーターの適正使用流量（第9章参照）以下に設定した定流量弁を設置し、受水槽に直接給水する。
- (4) 受水槽の容量は、一日使用水量の4/10～6/10を標準とするが、特に付近に及ぼす影響が大きいと思われるときは、一日分の使用水量を貯水できる容量とし、夜間に満水するようタイムスイッチ付きの電動弁等を併設しなければならない。
- (5) 受水槽等に給水する場合は、逆流防止措置として給水栓の吐水口と受水槽等の越流面との間に図 10-5-1 の吐水口空間を確保する。
- (6) 受水槽に設置する定水位弁は、水撃作用の生じるおそれのない構造のものとする。ただし、25mm以上の場合は、定水位弁に副弁として小口径ボールタップを組合わせたものを使用しなければならない。
- (7) ボールタップ等の故障に備え、流入量を十分排水できる設備を設置すること。  
また、排水が詰まるなどした場合でも受水槽内へ逆流しないよう必要な措置を講ずること。
- (8) 雑用水槽及び消火水槽等の設置
  - ア 受水槽の水質保全のため別水槽とする。
  - イ 雑用水槽等への給水管の引込みは、受水槽経由の落とし込み配管とする。
  - ウ 受水槽経由で落とし込みできない場合は、次の条件をすべて満たさなければならない。
    - (ア) 雑用水と消火用水を併用した水槽、又は雑用水のみの水槽で、配管内の停滞水が生じない構造とする。
    - (イ) 逆流防止の措置を講ずること。
    - (ウ) 定流量弁を設置する等の措置を講ずること。
- (9) 直圧式共用給水栓の設置  
停電又はポンプの故障などの非常時に備え、直圧で給水できる共用給水栓を設置すること。

### 4 受水槽の設置

- (1) 受水槽は、点検、清掃、修理が容易で、人の出入がないところに設置しなければならない。
- (2) 受水槽の上部には、ポンプ、ボイラー、機械類、給油管、污水管等を設置してはならない。やむを得ず設置する場合は、飲料水を汚染することのないよう必要な措置を講ずること。
- (3) 受水槽は、し尿浄化槽、污水槽、ゴミ、汚物の置場等の汚水源に近接して設置してはならない。
- (4) 受水槽には、給水設備以外の管を貫通させてはならない。
- (5) 断水又は故障時の連絡先を明示した標示板（図 10-4-1）を、建物の入口等需要者の目に付きやすい場所に設置しなければならない。

図 10-4-1 標示板の例

この建物の水道は、受水槽及びこれに付属する給水設備によるもので  
 停電又はポンプの故障等により断水することがあります。

ポンプの故障により断水した場合は、1階に設置している共用給水栓  
 を使用してください。

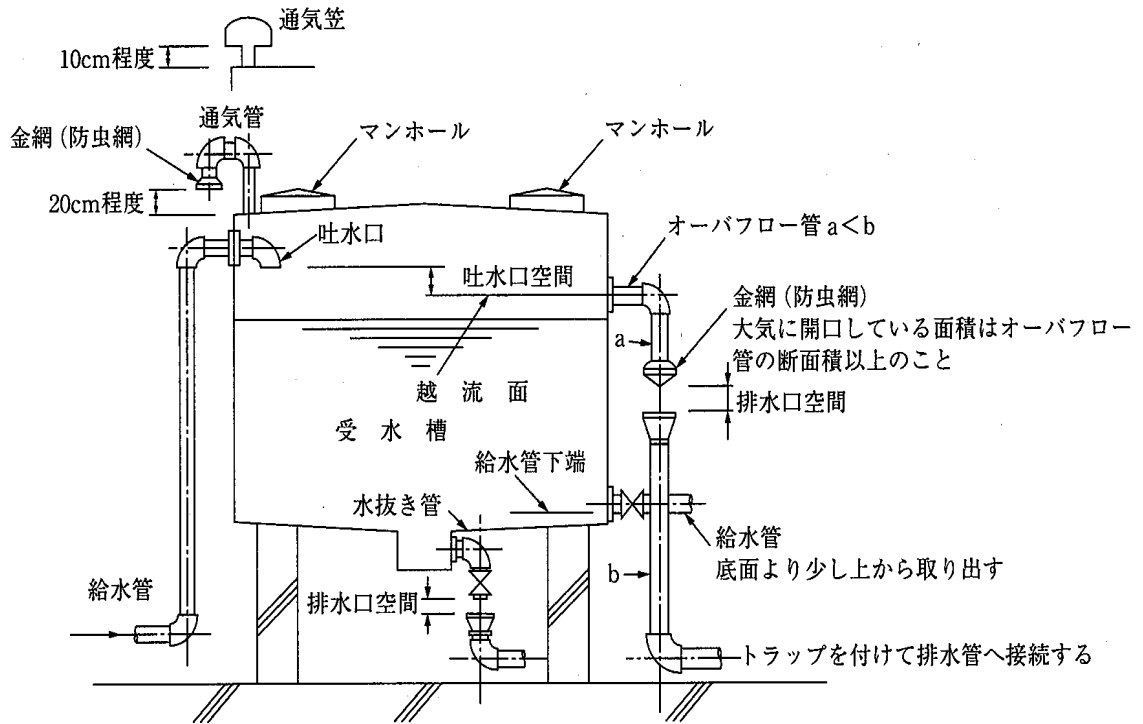
故障その他異常が認められた際は、下記の建物管理者又は維持管理業  
 者へ連絡してください。

建 物 管 理 者		氏 名	連 絡	先
給 水 施 設 管 理 業 者		氏 名	連 絡	先
ポ ン プ 管 理 業 者		氏 名	連 絡	先

5 受水槽の構造 (図 10-5-1)

- (1) 受水槽は、FRP (ガラス繊維強化ポリエステル)、鋼板、ステンレス等、水質に影響を与えない材料を使用し、水密性を確保しなければならない。
- (2) 受水槽は、上部にマンホールを施し、二重蓋を設け、漏水、雨水の侵入その他外界からの汚染を防ぐ密閉式 (防水型) のものとし、受水槽の水を汚染させない構造のものとする。
- (3) マンホールは水位制御装置の修理が容易にできる位置に設け、直径 60cm 以上とし、マンホール面は周囲より 10cm 以上高くすると共に施錠ができるようにすること。
- (4) 受水槽には、排水設備を設け、完全な排水と清掃ができる構造とする。
- (5) 排水設備は、受水槽の底部に排水管を備えた吸込みピットを設け、ピットに向かって適当な勾配 (1/100 以上を) つける。また、その管端は間接排水とし、排水口空間 (排水管口径の 2 倍以上) を確保すること。
- (6) 受水槽には、オーバーフロー管を設け、その口径は流入量を十分排水できる大きさとする。また、その管端は間接排水とし、排水口空間 (オーバーフロー管口径の 2 倍以上) を確保すること。
- (7) 受水槽には、通気のための装置を設けなければならない。ただし、有効容量が 2 m<sup>3</sup> 未満の受水槽についてはこの限りでない。
- (8) オーバーフロー管及び通気装置には、ほこり、害虫、雨水等衛生上有害な物質が入らないよう管端開口部に金網 (耐食性) を取り付けなければならない。  
 また、排水、通気に支障のないよう注意すること。
- (9) 受水槽の流入口と流出口は、水の滞留を防止するため、対称な位置に 設置すること。
- (10) 受水槽は、外部から保守点検のできる構造とし、水槽の形状が直方体である場合、6 面すべての表面と建築物の他の部分との間に図 10-5-2 の距離を確保するよう設置しなければならない。
- (11) 受水槽は、清掃時及び保守点検の際の給水を確保するため、二槽以上設けるか、受水槽内部に隔壁を設け一槽二分割の構造とすること。また、受水槽内の水の滞留を防止するために連通管を設けるなどの措置を講じなければならない。  
 ただし、有効容量 5 m<sup>3</sup> 以下の受水槽は一槽式も可能とする。
- (12) 受水槽には満水、減水の警報装置を設け、その受信機は管理室等に設置する。  
 また、制御用電極棒及びボールタップは、点検しやすいマンホールの近くに設置するものとする。
- (13) 受水槽には、必要に応じて波立ち防止板等を施すこと。
- (14) 受水槽を屋外に露出して設置する場合は、藻類の発生等を防止する有効な対策を講ずること。

図 10-5-1 受水槽構造図



吐水口空間

(単位 mm)

呼び径	近接壁と吐水口中心の水平距離 (B)	越流面から吐水口の垂直距離 (A)
13	25以上	25以上
20	40以上	40以上
25	50以上	50以上
25を超える場合	4D以下	3.5d以上
	4Dを超え6D以下	3.0d以上
	6Dを超え7D以下	2.0d + 5mm以上
	7Dを超えるもの	1.7d + 5mm以上

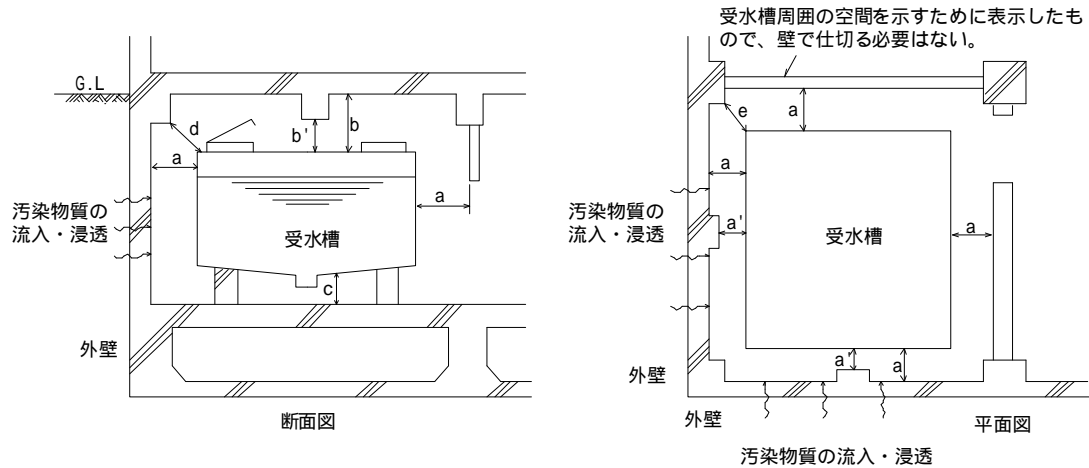
注1：Cは排水口空間でオーバーフロー管の口径の2倍以上とする。

注2：Dは吐水口の内径(mm)

注3：dは有効開口の内径(mm)

図 10-5-2 受水槽の設置位置

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置すること。



- 注 1 : a , b , c のいずれも保守点検が容易に行い得る距離を確保する。標準的距離は a , c 600 mm , b 1,000 mm (建築物の構造上やむを得ない場合 b 600 mm) とする。a' , b' , d , e は保守点検に支障のない距離とする。
- 注 2 : 受水槽容量 5 m<sup>3</sup> 未満の小規模なもので、注 1 によりがたい場合においても、2 壁面以上の a 600 mm , c 450 mm を確保することが望ましい。
- 注 3 : マンホールから作業員が出入りできるようにし、出入りの支障となる位置に梁及びその他の配管を設けてはならない。

## 6 高置水槽の構造

- (1) 高置水槽の高さは、最上階の給水栓から 5 m 以上の位置を水槽の底水位とし、給水用具が円滑に作動する水圧が得られるよう考慮しなければならない。  
注：大便器洗浄弁がある場合は、10m 以上の高さを確保すること。
- (2) 高置水槽の容量は、1 日の使用水量の 1/10 を標準とする。
- (3) 高置水槽は、給水設備以外の設備と直結させてはならない。
- (4) 高置水槽は、衛生的で、点検、清掃、修理が容易なところに設置し、強度、耐水性に富み、風圧、地震に対しても十分安全なものでなければならない。
- (5) その他の構造及び材質等については受水槽に準ずる。

## 7 給水設備

- (1) 給水設備の構造材質等については、基準省令に準ずる。
- (2) 給水設備は、給水設備以外の水管その他の設備に直接連結しないこと。
- (3) 給水設備の配管は、修理、改造等の維持管理を容易に行うことができるようにすること。
- (4) 各階への分岐管など主要な管には、分岐点に近接し、容易に操作ができる部分に止水栓等を設けること。
- (5) 給水設備に使用するポンプ及び圧力水槽の加圧装置は、非常時に遅滞なく対処できるメーカーを選定し、設置者の責任において定期的に点検整備を行うこと。
- (6) 給水設備は、汚染された液体や物質の中を貫通させたり、その下に埋設しないこと。
- (7) 給水設備は、逆流、停滞水及び水撃作用を生じないよう必要な防止措置を講じなければならない。
- (8) 給水設備内に停滞空気の生じるおそれのある箇所には、これを排除する措置を講じなければならない。
- (9) 給水設備には、凍結、結露、侵食、電食等の防護措置を講じなければならない。

- (10) 給水設備には、配管種別、流水方向などの標示を行い、他の設備と明瞭に識別ができる措置を講じなければならない。
- (11) 薬品類その他が逆流するおそれのある器具を設置する場合は、給水設備の配管と完全に分離して別系統としなければならない。

## 8 給水設備の維持管理

- (1) 給水設備の維持管理に当っては、以下の事項に留意すること。
  - ア 給水栓における水が、遊離残留塩素の含有率を 0.1mg / L（結合残留塩素の場合は 0.4mg / L）以上に保持するよう努めること。
  - イ 水質基準の検査を定期的に行うなど水質の維持に努めること。
  - ウ 有害物、汚水等によって水が汚染されるのを防止するため定期的に貯水槽の点検を行い、異常を発見したときは必要な措置を講ずること。  
その他、地震、凍結、大雨等水質に影響を与えるおそれのある事態が発生したときも速やかに点検を行うこと。
  - エ 給水栓における水の色、濁り、臭い、味その他に異常を認めたときは、水質検査を行うこと。（1年以内ごとに1回行うこと）
  - オ 供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水を停止し、その水を使用することが危険である旨を利用者に周知しなければならない。
  - カ 貯水槽の掃除は1年以内ごとに1回、定期的に行うこと。
  - キ 給水設備の維持管理に関し必要な書類、図面等は、いつでも速やかに利用できるよう保存管理をすること。

## 9 貯水槽水道の設置届

給水条例第 47 条第 2 項の規定による簡易専用水道以外の貯水槽水道を設置した者は、貯水槽水道設置届（様式第 1 号）に設置票を添えて市長に提出するものとする。

設置者は、届出をした事項に変更があった場合又は、貯水槽水道を廃止した場合は、貯水槽水道設置届出事項変更（廃止）届（様式第 2 号）を市長に提出する。（別添 様式第 1 号、第 2 号に内容を記入し提出すること。）



給水装置工事設計協議書（受水槽方式）

整理番号	担当	係長

協議年月日	年 月 日	給水予定日	年 月 日
-------	-------	-------	-------

協議書	協議者氏名	赤磐市建設事業部上下水道課		
	協議申込者住所氏名	TEL (印)		

給水装置工事所在地				
-----------	--	--	--	--

給水装置工事申込者住所氏名	TEL (印)			
---------------	---------	--	--	--

給水装置工事の設計に当たっては赤磐市水道条例，同施行規定及びその他の定めによるものとし，次の事項については，協議者双方が確認したので，これに基づき設計し，工事申込みをするものとする。

建物の種類	種類	戸数	階層数	延面積	その他
	専用住宅				
	併用住宅				
	非住宅				
	その他				

1日平均使用水量	「 口 特殊使用につき使用実績による。 実績水量（最低過去12ヶ月以上を参考にする） 新・旧給水装置の規模比較 八 その他」による。
	(使用水量の計算)

貯水タンク	設置及び構造は，建築基準法施行令に定める基準による。				
	受水槽	設置位置	貯水容量	備考	
		屋内 階	2槽式 m <sup>3</sup>	基	消火水槽併用内訳
	屋外	1槽式 m <sup>3</sup>	基		
	高置水槽	屋内 階	2槽式 m <sup>3</sup>	基	地上からの高さ m
		屋外 階上	1槽式 m <sup>3</sup>	基	最高位水栓迄の高さ m
中間水槽	屋内 階	m <sup>3</sup>	基	最高位水栓迄の高さ m	
	屋外 階上			最低位水栓迄の高さ m	
副受水槽		m <sup>3</sup>			
消火水槽		m <sup>3</sup>			

計算法	一括計量	メータ口径	mm	
	各戸計量 (メータ)	mm	個	併用非住宅一括メータ  mm1個
		mm	個	
mm		個		

メータ設置方法 (地中埋設以外は 屋外又は屋外と同条件での設置は認めない。)	居室側壁埋設		階	個	
	地中埋設		階	個	
	シャフト内 (P・S)	区分	扉の開口部		空間形状図寸法
		水道専用	幅	×高さ	
		共同格納	幅	×高さ	
メータの防凍対策の施行方法		専用メータボックス その他 ( )			

給水	ボールタップ	口径	mm型式	開閉方式（電磁弁，その他）		
	引込管	配水管位置	管種	口径	mm	
		給水管引込位置	管種	口径	mm	
	受水槽以下の給水管	管種	その他			
		口径	mm			
定流量弁	要・不要		制限流量	/分		

備考

貯水槽水道設置届

年 月 日

赤 磐 市 長 様

届出者	住 所	主たる事務所の所在地			
	フリガナ			印	
	氏 名 (名 称)				
	法人にあっては 代表者の氏名				
	電 話 番 号		( )		

次のとおり、貯水槽水道を設置したので赤磐市水道条例の規定により、設置票を添えて届け出ます。

建築物の名称・種類					
貯水槽水道の所在					
設置者氏名					
管理者					
使用開始年月日					
受水槽容量	全容量		m <sup>3</sup>	有効容量	
					m <sup>3</sup>

貯水槽水道設置票

貯水槽水道設置票				
建築物の名称				設置者住所 (電話番号)
所在地				氏名
利用世帯数		利用者数		管理者住所 氏名 連絡先 (電話番号)
受水する水道				
事業者名				
建物の				使用開始
建築年次				年月日
設置の概要				
受水槽の				受水槽の
全容量				有効容量
受水槽の材質				受水槽の 設置場所
高置水槽の				ポンプの型式
容量・材質				能力
その他				備考
地 区	番 号	名 称	設置者	所在地

<p>建物の位置及び付近見取図</p>		<p>受水槽構造図</p>	
<p>建物の概略図及び給水系統概略図</p>		<p>高置水槽構造図</p>	<p>21</p>

貯水槽水道設置届出事項変更(廃止)届

年 月 日

赤 磐 市 長 様

届 出 者	住 所	主たる事務所の所在地		
		フリガナ		印
		氏 名 (名 称)		
		法人にあつては 代表者の氏名		
		電 話 番 号		

赤磐市水道条例の規定により、下記のとおり届け出ます。

建築物の名称		
貯水槽水道の所在		
変更事項	変 更 前	変 更 後
変更(廃止)年月日		
変更(廃止)理由		