

## § 2.貯水槽設備等設置基準

令和3年 4月



岩手中部水道企業団

## 目 次

第 1	目的 .....	1
第 2	適用範囲 .....	1
第 3	事前協議 .....	1
第 4	工事の申込 .....	2
第 5	設計及び施工 .....	2
第 6	メーターの各戸検針 .....	3
第 7	貯水槽の設置及び構造等 .....	4
第 8	高置水槽の設置及び構造等 .....	6
第 9	導管設備の施工等 .....	7
第 10	衛生管理 .....	7

## § 2 貯水槽設備等設置基準

### (目的)

第1 配水管から水道水を貯留して給水する貯水槽式給水は、貯水槽下流の設備（以下「導管設備」という。）が法第3条第9項に規定する「給水装置」でないため、導管設備の維持管理については、使用者又は所有者等の責任において行うものである。しかしながら水道用水供給の見地からは、これらの施設を通して使用される水も飲用に適したものであることが要求されるものであるから、導管設備もその水質保全のため、この基準に加える必要がある。

以上のことから、貯水槽及び導管設備に対し適正な指導を行うことにより、使用者又は所有者等の維持管理を適正かつ容易ならしめるため、岩手中部水道企業団標準給水装置工事要綱並びに関係法令（「建築基準法施行令（政令第338号）」及び「建設省告示第1924号」）に定めるもののほか、必要な事項を定めることを目的とする。

### (適用範囲)

第2 この基準は、簡易専用水道（法第3条第7項の規定に基づく貯水槽有効容量の合計が10立方メートルをこえるもの）また、特定建築物（建築物における衛生的環境の確保に関する法律第20号）及び貯水槽水道（法第14条第2項第5号の規定に基づく貯水槽有効容量の合計が10立方メートル未満のもの）等、企業団水道の水を水源とした貯水槽方式により給水される施設に適用されるものとする。

### (事前協議)

第3 給水方式が貯水槽式給水となる場合、申請者は「貯水槽式給水事前協議申請書」（様式第22号）に位置図、建物の延べ面積、使用水量及び管径計算書、その他関係書類を添えて提出し、企業団と事前に協議しなければならない。企業長は事前協議の結果を「貯水槽式給水事前協議の結果について（回答）」（様式第23号）により回答する。

2 使用水量に伴う計画一日使用水量の算定、貯水槽容量の算定及びボールタップ口径の決定は、「§8 水理計算参考資料」により行うこと。

3 引き込み給水管の管径決定は、給水栓の立ち上がり高さに対する総損失水頭（管の摩擦、水栓類及び量水器等による損失水頭）を加えたものが、配水管等の最小動水圧（企業団の指定圧による）の換算高さ以下になるように算定すること。なお、公式図表を用い管径を決定する場合、給水管口径50ミリメートル以下は、ウエストン公式による図表、口径75ミリメートル以上は、ヘーゼン・ウィリアムス公式による図表によるものとする。

4 貯水槽以下の導管設備に使用される材料及び器具は、企業団の検査を必要としないが、本要綱に定めたものを標準とする。ただし、水道メーター（以下「メーター」という。）の各戸検針を希望する場合は、別に定める遵守事項（第6メーターの各戸検針）に適合する必要があるため、企業団による内部検査を伴うものとする。

5 事前協議の内容について、企業団が承認後、6ヶ月を経過しても給水装置工事の申込みがない場合は取下げしたものとみなす。

6 次の場合は、事前協議を省略できるものとする。

- (1) 水洗便所用加圧ポンプ式タンク（シスターン式）及びロータンク
- (2) 企業団水道に直結できない器具等へ給水するための加圧ポンプ式タンク（シスターン式）等
- (3) 給水管に直結して使用する器具に内蔵しているタンク等
- (4) 貯水槽への給水管（流入管）の口径が 20 ミリメートル以下の場合
- (5) 消火用水槽を設置する場合

#### **（工事の申込）**

第4 「§1 標準給水装置工事要綱」第4及び第5により申し込みのこと。また、「簡易専用水道・貯水槽水道実態調査票」（様式第9号）に必要な事項を記入のうえ同時に提出すること。

#### **（設計及び施工）**

第5 貯水槽式給水は、最初に水を受ける貯水槽でいったん受水し、さらに揚水ポンプで高架貯水槽又は中間貯水槽等（以下「高置水槽」という。）へ汲み上げ給水する方式とすること。ただし、建物が小規模の場合は、貯水槽より加圧ポンプで圧送し給水する方式とすることができる。

2 直結式給水、貯水槽式給水、併用式給水の区別については、「§1 標準給水装置工事要綱」第12の規定によること。

3 貯水槽式給水は、原則として建物一棟ごととすること。ただし、道路横断を伴わない同一敷地内であれば数棟まとめて一箇所の貯水槽により給水することができる。

4 高層建築物については、10階ないし12階程度（高層水槽又は中間水槽の低水位から給水栓までの高さが25メートルないし30メートル程度）をもって配水系統を分離し、あまり高圧とならないよう配慮すること。

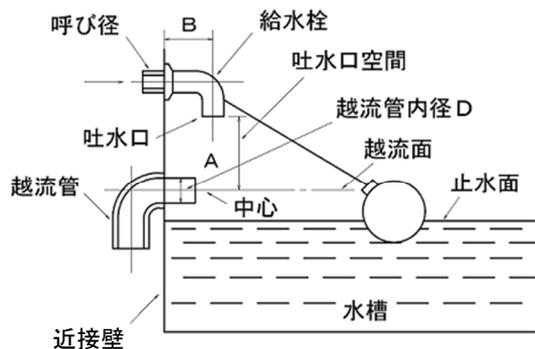
なお、地上式の高架上等に高置水槽を設置し高圧となるような場合も同様の方法とすること。

5 消火用貯水槽を設置する場合は、給水用貯水槽とは別に設け、ポンプ並びに配管を別系統とし一般給水系統と連絡してはならない。

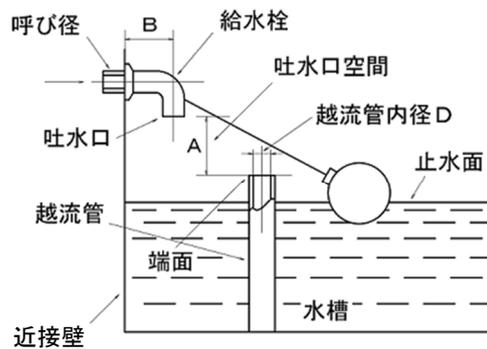
なお、高置水槽又は中間水槽より消火用水を使用する場合は、いったん消火用水槽に受けこれより圧送する方法とすること。

6 貯水槽への給水管（流入管）の口径が25ミリメートル以上の場合は、地上（貯水槽建築物廻りの整地盤）から最低1.5メートル、最高4.5メートルの高さに定水位弁（副貯水槽）等を設けて給水する構造を標準とする。ただし、口径20ミリメートル以下の場合はボールタップとすることができる。

7 貯水槽への給水管（流入管）には止水器具を取付けさらに逆流防止のため落とし込みとすること。定水位弁に接続する主弁及び副弁用管端の落とし込みによる吐水口空間は下表のとおりとする。



(1) 越流管（横取出し）



(2) 越流管（縦取出し）

管の呼び径 (mm)	越流面から給水栓吐水口までの高さ (A mm)	近接壁と給水栓吐水口中心までの距離 (B mm)
φ 13 以下	25 以上	25 以上
φ 13 を超え φ 20 以下	40 以上	40 以上
φ 20 を超え φ 25 以下	50 以上	50 以上
φ 25 を超える場合	給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第 5 条第 1 項第二号ロに記載する別表第三によること。	

8 貯水槽に設けるボールタップは水衝撃の生じない構造のものとし、定水位弁用ボールタップは複式でその取付位置は、吐水による波動影響を避けるため吐水口中心より 1 メートル以上離すこと。

9 貯水槽への立上がり管、あるいは貯水槽近くの屋外地上に、直圧で給水できる共用水栓を設けること。ただし、「第 6 メーターの各戸検針」とする場合は、直圧共用水栓はメーターを付けて設置すること。

10 貯水槽への流入管には止水器具を設け、その下流側には耐震用フレキシブル継手を設置すること。

### (メーターの各戸検針)

第 6 集合住宅等で、貯水槽以降に各戸のメーターを設置し、検針及び料金徴収の対象とする場合の遵守事項は次のとおりとする。

(1) 加入金の額は、岩手中部水道企業団給水条例第 35 条第 2 項の規定により、子メーターに係る加入金の合計と、親メーターに係る額のいずれか多い額とする。

(2) 子メーターの取付けについては、次のとおりとする。

ア メーターは、企業団の貸与品とすること。

イ 直読式メーターを取付けることとし、メーターユニットを使用すること。

ウ 部屋の外部で、検針、丙止水栓の開閉、メーター交換が容易にできる場所に設置すること。

- (3) メーターが凍結しないよう防寒対策を講じること。パイプシャフト内のメーターについては凍結防止する処置（防寒材、電熱ヒーターの設置等）を講じることとし、メーター周りの保温材については、メーター取替等の維持管理を考慮して次の事項について留意すること。
- ア 保温材がメーター上部（指針表示部分）を囲う部分と下部（ケース部分）を囲う部分に分離されていること。メーター上部については検針の際に容易に取り外すことができるものとする。
- イ 特別な工具を使用せずに上部（上蓋部分）を取外し、もしくは、剥すことにより検針可能で、容易に破損しない構造であること。
- ウ 下部については、壊すことなく分離、取外しが可能で、メーターの取替や点検ができる構造であること。
- エ かみ合わせ部は、寒気が侵入しない密着構造であること。
- (4) 1戸当たりの給水栓数に対応するメーターの口径は、「§1 標準給水工事要綱」第25第9項(1)のとおりとする。
- (5) 丙止水栓の開閉にかかわらず、各戸の給水装置の水抜きが可能な構造とすること。
- (6) 水道料金等の納入の詳細に関しては、別途企業団と事前に協議すること。

#### **(貯水槽の設置及び構造等)**

第7 貯水槽は鉄筋コンクリート製及び強化合成樹脂製（FRP製など）又は金属製のもので十分な強度を有し、耐久性に富み、しかも水槽内の水質に影響のないものとするほか、その設置及び構造等については次の各号のとおりとする。

- (1) 貯水槽は原則として床置き（建物内の一階とか地階の床上）又は、地上式（建物外の地盤面又は地盤面より上）とし、貯水槽の天井、底及び周囲は外部から容易に保守点検ができ、建物の他の構造物と60センチメートル以上の空間を維持することを標準とすること。  
(別図第8「貯水槽等の設置図」参照)
- (2) 貯水槽を半地下式など（建物外の地盤面下）とする場合は衛生上有害な施設等の有無にかかわらず床置き及び地上式と同様に、貯水槽の天井又は周壁は、建築物の他の構造物と60センチメートル以上の空間を確保すること。
- (3) 鉄筋コンクリート製又は金属製（鋼板又はステンレス製など）の貯水槽については、水質に影響のない有効な防水、防錆の措置を講じること。
- (4) 貯水槽の底部には、槽全体の水が完全に抜けるよう排水勾配又は排水溝を設け、さらに吸込ピットを設けるなど槽内の清掃が容易に行えるようにすること。
- (5) 貯水槽には、槽内の保守点検を容易に行える位置にマンホール及びステップを設けるほか、ボールタップ及び水面制御の故障等による溢流水を処理するためのオーバーフロー管、槽内の清掃等による水を完全に排出するための水抜管、槽内換気のための通気管等を有効に設置すること。
- (6) マンホールは、直径60センチメートル以上の円が内接可能な大きさとし、衛生上有害なほこり、汚れた水が入らないよう周囲の床より高く（槽上面から10センチメートル以上立

上っていることを標準とする。) 密閉型で施錠ができる構造とすること。

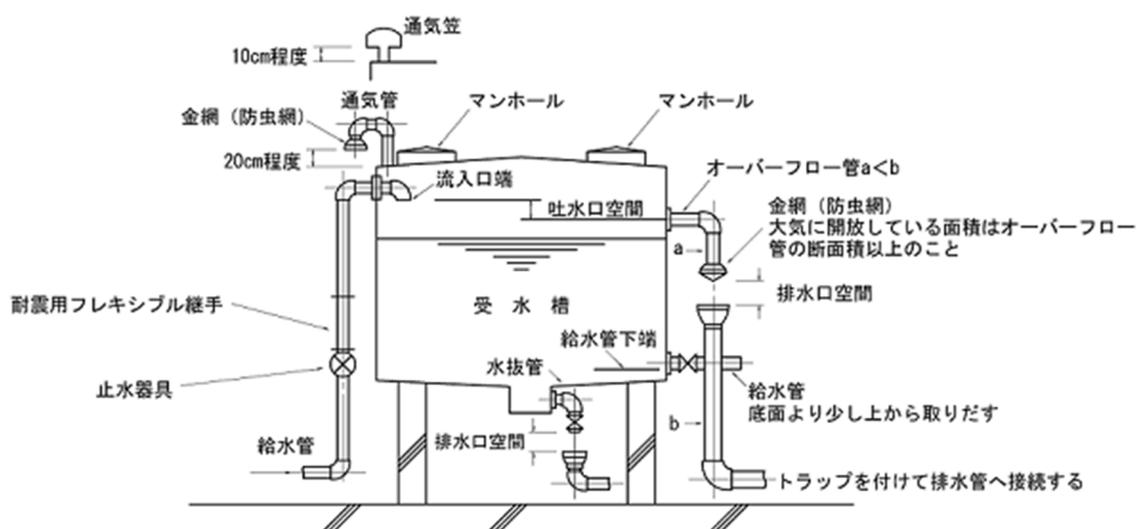
(7) オーバーフロー管は、ラップ口を高水位に設け、越流能力は槽の面積、余裕高及び流量を考慮して決定しなければならない。なお、管端部は水抜管と同一系統又は単独の場合とも、間接排水とするため排水管及び排水柵等とは有効な排水口空間（オーバーフロー管径の2倍以上を標準とする。）を設けるとともに管端部開口部からほこり、その他衛生上有害なものが入らない場所とし、さらに防虫、防鼠のため金網を取付ける等の措置を講じること。

(8) 水抜管は槽底の最低部に取付けるとともに、仕切弁は流出部側近に設け、さらに口径は低水位以下の水量を考慮して決定しなければならない。

なお、オーバーフロー管と別系統にした管端部は、オーバーフロー管と同様に間接排水とするため、排水管等とは有効な排水口空間（水抜き等の管径の2倍以上を標準とする。）を設けるとともに、衛生上有害なものが入らない場所とすること。

(9) 通気装置は、構内の換気機能（通気管の場合は、揚水管の2分の1以上の管径に相当する有効断面積を標準とする。）が有効に働き、また、ほこり、その他衛生上有害なものが入らない場所及び構造とし、管端部には金網を取付けるなどの措置を講じること。

(10) 貯水槽には、原則として満水及び濁水警報装置を取付け、ブザーは常に管理できる場所に設置すること。



(11) 貯水槽の有効容量が50立方メートル以上及び金属製等の場合は、断水せずに貯水槽内部の塗装替え、清掃等ができるよう、2槽以上に分割すること。

なお、貯水槽を2槽以上にした場合は、設置間隔及び貯水槽との関連配管等、保守点検及び維持管理に支障のないようにしなければならない。ただし、有効容量が50立方メートル未満の金属製で完全な防錆塗装を施したものについてはこの限りではない。

(12) 貯水槽の流入口（給水口）と流出口（揚水口）の位置は、停滞水の生じないよう相対的に設け貯水槽の容量が大きく停滞水に生じるおそれがある場合は、さらに導流壁を設けるなど

の有効な措置を講じること。

- (13) 貯水槽の有効容量は、計画一日使用水量の  $4/10 \sim 6/10$  を標準とすること。
- (14) 貯水槽の天井、底、周壁は、他の構造物と兼用にしてはならない。
- (15) 貯水槽及び関連配管には、当該給水施設以外の排水管、ボイラー、空調等、他の配管設備と連結してはならない。
- (16) 貯水槽の天井又は、マンホールの蓋の直接上部には、ボイラー、ポンプ、空調機器、その他水質に影響のおそれのあるものを設置してはならない。
- (17) 貯水槽を建物の地階又は屋外の地下に設置する場合は、安全管理などから手摺りのある専用及び共用の階段又は梯子を設置すること。
- (18) 貯水槽及び消火用水槽への配管、水抜等の方法は、別図第9「貯水槽等標準配管図」を参照して施工すること。

#### **(高置水槽の設置及び構造等)**

第8 高置水槽の設置及び構造や材質は貯水槽に準じ、外部及び内部の保守点検が容易にでき、さらに十分な強度を有し、耐久性に富み、かつ、水槽内の水質に影響のないものとするほか、次の各号によらなければならない。

- (1) 高置水槽は、原則として建物一棟ごとに設置すること。ただし、同一敷地内の場合は、一区画ごとに数棟まとめて一高置水槽により給水できるが、道路を隔てて区画外に給水することはできない。
- (2) 高置水槽の最低水位は、給水を必要とする建物最上階の給水栓等から上に5メートル以上の位置を標準とすること。ただし、大便器洗浄弁を用いる場合は、最低水位から10メートル以上を標準とすること。
- (3) 高置水槽の有効容量は、計画一日使用水量の  $1/10$  を標準とすること。
- (4) 水槽の材質及び規模にもよるが、清掃等により断水し支障をきたす場合は2槽以上に分割することが望ましい。

なお、水槽を2槽以上にした場合は、設置間隔及び水槽関連配管等、保守点検及び維持管理に支障のないようにすること。

- (5) 高置水槽及び関連配管には、当該給水施設以外の設備及び配管を連絡してはならない。
- (6) 槽内の清掃を迅速に行うため、水抜管は槽底の最低部に設けること。
- (7) 凍結防止のため、流入及び流出の立上がり管等、凍結のおそれのあるところには、防凍工を施すこと。
- (8) 高層水槽への昇降には、安全管理上、専用又は共用の手摺りのある階段又は梯子を設けること。
- (9) 高置水槽への立ち上がり揚水管理又はこれにより流出する給水管には、必要に応じ耐震用伸縮継手を設ける等有効な措置を講じること。

#### **(導管設備の施工等)**

第9 管、継手及び器具等の選定、接合工法等は、「岩手中部水道企業団標準給水装置工事要

綱」に準じるほか、次の号によるものとする。

- (1) 構造部分の貫通部分には、管損傷による水質への影響又は、管取替え等を容易にするため配管スリーブ等を設けること。また、管自体の伸縮やたわみ、温度変化、地震等による管の変形のおそれがあるところには、伸縮継手を設ける等有効な管損傷防止を講じること。
- (2) 管をダクト内部及び露出配管する場合は、吊り金具等により適切な支持間隔を設け、管を支持するものとする。また、地震及び衝撃の緩和のため防振ゴム等の有効な措置を講じること。
- (3) 水撃作用の生じるおそれがある場合は、エアーチャンバーを設けるなど有効な水撃作用防止のための措置を講じること。
- (4) 導管設置を他の設備及び配管と連絡し、また水質に影響がある他の水槽内等に配管してはならない。
- (5) 管の凍結、結露、腐食及び電食のおそれのあるところには有効な防護の措置を講じること。
- (6) 各階の分岐箇所及び主要な部分には、止水器具（止水栓・バルブ）を設置すること。
- (7) 流し、洗面、その他水を入れ、又は受ける設備への給水は、止水器具（給水栓・止水栓・バルブ）を取付け、かつ、逆流を防止するため落とし込みとすること。
- (8) 特殊器具への給水は、器具の構造及び材質が耐久性であり、かつ、水質に影響のないもの、また所要水压を確保できるものなどのほかは、タンクにいったん受水し給水する方法等の措置を講じること。

#### **(衛生管理)**

第 10 貯水槽内の清掃及び消毒については、次の各号に準じて行うものとする。

- (1) 水槽内面を約 50 mg/l 塩素含有水でブラシ洗浄し、次に 5 mg/l 塩素含有水を満し、(ただし、50 mg/l 塩素含有水によるブラシ洗浄が不可能な場合は、10 mg/l 塩素含有水を満す。) アルカリ分を溶出させるため数日間放置する。
- (2) 排出後 2 mg/l 塩素含有水を 24 時間貯留し、残留塩素が著しく減少したり、臭気が認められたりした場合はこれを反復するものとする。

2 導管設備の清掃及び消毒については、次の各号に準じて行うものとする。

- (1) 管内を十分浄水で水洗いした後、一端から約 10mg/l 塩素含有水を注入しながら他端より排水する。
- (2) 排水が清澄となり、かつ、残留塩素が 5mg/l 以上認められたときは、10mg/l の塩素含有水を水道水に切替え、排水の残留塩素が水道水と同等になるまで排水を継続する。

#### 附 則

この基準は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

この基準は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

この基準は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

この基準は、令和 3 年 4 月 1 日から施行する。