

## 7 中高層建築物直結給水

### 7. 1 基本事項

#### 7. 1. 1 事前協議

申請者は、事前協議申請書（様式第 1 号）を市に提出し、市は直結給水の可否を調査・検討し、申請者と協議を行う。申請者は協議の結果に基づき、給水装置の設計を行い本協議を行う。

- (1) 給水装置工事の申込み前に市と事前協議申請書により協議を行うこと。
- (2) 事前協議の内容は、受付・事前調査・水理計算に用いる配水管動水圧の決定・回答からなる。
- (3) 事前協議の結果に基づき市は、当該建築物の水理計算に用いる配水管動水圧を決定する。
- (4) 事前協議の申請から回答までは 3 週間程度必要とするので、早めに協議が必要である。
- (5) 建築物規模・用途等に変更がある場合、または回答後 2 年を経過した物件は再協議が必要となる。

#### 7. 1. 2 配水管水圧

水理計算に用いる配水管水圧は以下によること。

- (1) 直結直圧式は、0. 3 M p a 以上の最小動水圧が確保されている地域とする。
- (2) 直結増圧式は、0. 1 5 M p a 以上の最小動水圧が確保されている地域とする。
- (3) 給水区域によって配水管水圧が異なるため、以下の水圧を基本とする。

直結直圧式

- ① 0. 3 M p a 以上の最小動水圧の確保されている地域は 5 階まで可能。
- ② 0. 2 5 ~ 0. 3 0 M p a 未満の最小動水圧が確保されている地域は 4 階まで可能。
- ③ 0. 2 0 ~ 0. 2 5 M p a 未満の最小動水圧が確保されている地域は 3 階まで可能。
- ④ その他 協議による

#### 7. 1. 3 分岐対象配水管（被分岐管）

- (1) 中高層建築物の直結給水は原則、配水管からとする。
- (2) 配水管の口径が 5 0 mm の場合、周辺の管網状況を確認し、他の建築物の水圧や給水量に影響がないと認められた場合のみ可とする。
- (3) 老朽管等による水量、水圧不安定な配水管からの分岐は、事前協議時に調査・検討し、可否について回答する。

#### 7. 1. 4 分岐給水管

- (1) 配水管に影響を及ぼさない口径を考慮し、配水管より 1 段落ちまでの口径、行き止まり管の場合は、2 段落ちまでの口径とし、最大分岐給水管口径は 7 5 mm とする。
- (2) 直結式の建築物が集中して複数棟建設されてる場合は、事前協議時に別途、管網・分岐口径を検討する。

#### 7. 1. 5 直結給水 給水階高・対象建築物

配水管の水圧をそのまま利用して給水装置の末端給水栓まで直接給水する方式である

- (1) 直結直圧式は給水階数が概ね 5 階程度までの給水とする。（図 7 - 1 - 5）
- (2) 3 階建て以上の場合は水理計算により決定する。
- (3) 対象建築物の計画 1 日使用水量は、4 0 m<sup>3</sup> までとする。
- (4) 対象建築物は、下記の給水条件を除く建築物とする。
  - ① 災害時、事故等による水道の断減水時にも、給水の確保が必要な建築物
  - ② 一時に多量の水を使用するとき、又は使用水量の変動が大きいなど、配水管の水圧低下を引き起こすおそれがある建築物。
  - ③ 配水管の水圧変動に関わらず、常時一定水量・水圧を必要とする場合。
  - ④ 有毒薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水を汚染するおそれのある建築物。

## 7. 1. 6 直結増圧式給水 給水階高・対象建築物

給水管の途中に直結加圧形ポンプユニットを設置し、給水管の圧力を増して給水する方式である。

- (1) 設計水圧が必要水頭を確保できない給水階数が概ね15階程度までの給水とする。
- (2) 対象建築物の計画1日使用水量は、40m<sup>3</sup>までとする。

## 7. 2 設計の基本条件

### 7. 2. 1 計画使用水量の決定

- (1) 計画使用水量は、給水管の口径、直結増圧設備といった給水装置系統の主要緒元を設計する際の基礎となるものであり、建設物の用途及び水の使用用途、使用人数、給水栓の数等を考慮した上で決定すること。

給水装置の形態や給水方式によって異なるので、それぞれに対応した水量を設定すること。また、過度にならない範囲で安全再度に立った計算方法によりこと。

- (2) 同時使用水量の算定にあつては、各種算定方式の特徴を踏まえ、使用実態に応じた方法を選択すること。なお、集合住宅の同時使用水量（瞬時最大使用水量）の決定にあつては、「2. 3 計画使用水量及び給水管の口径」の算定方法を参考とすること。

直結給水における計画使用水量は、給水器具の同時使用の割合を十分考慮して実態に合った水量を設定することが必要である。

### 7. 2. 2 給水管口径の決定

- (1) 給水管の口径は、配水管の水量、水圧などの供給能力の範囲で、計画使用水量を供給できる大きさとする。別に定める配水管の水圧において、計画使用水量を十分供給できるもので、かつ経済性も考慮した合理的な大きさとするが、将来の使用水量の増加、配水管の水圧変動等を考慮してある程度の余裕水頭を確保しておく必要がある。

増圧式の場合は、計画使用水量を供給できる増圧設備を選定し、さらにその水量に応じた給水管の口径を決定すること。

- (2) 給水管の管内流速は、2m/sec以下となるよ給水管口径とすること。給水管口径が使用水量に比べて過小な場合、流速が増加し、ウォーターハンマーによる騒音、管路や器具の損傷が考えられるため、既存建築物の改造等やむを得ない場合を除き、管内流速は2m/sec以下となる口径とする。（動水勾配と瞬時最大使用水量の早見表は、施工基準「2. 4 給水管口径の決定」参照）

- (3) 給水用具の取付部において、必要水圧以下について十分考慮したものであること。

## 給水管の口径（施行規程 第17条）

条例における「給水管の口径」とは、メーター上流側直前の給水管の口径をいう。ただし、条例第35条に定める別表第4に規定する「口径」とは、工事に使用する給水管の呼び径のうちもっとも大きい呼び径をいう。

### 7. 2. 3 所要水頭の計算

#### 直結直圧式の計算

直結直圧式における所要水頭の計算は、下記による。

- (1) 給水装置全体の所要水頭 ≤ 配水管の水圧 (水圧を水頭に変換する)  
(給水装置全体の所要水頭 = 水理計算による摩擦損失水頭 + 給水装置立ち上がり高)
- (2) 給水装置の立ち上がり高さとは、配水管と給水管の分岐点から水理計算上の末端給水用具もしくは最高位給水用具までの垂直距離をいう。

#### 直結増圧式の計算

1. 増圧設備の全揚程は次の計算によること。

$$P = (P_1 + P_2 + P_3 + P_7) - P_0$$

P : 全揚程 (増圧設備増圧分)

P<sub>0</sub> : 設計水圧 (配水管水圧)

P<sub>1</sub> : 配水管と増圧設備の高低差

P<sub>2</sub> : 減圧式逆流防止器一次側の給水器具の圧力損失

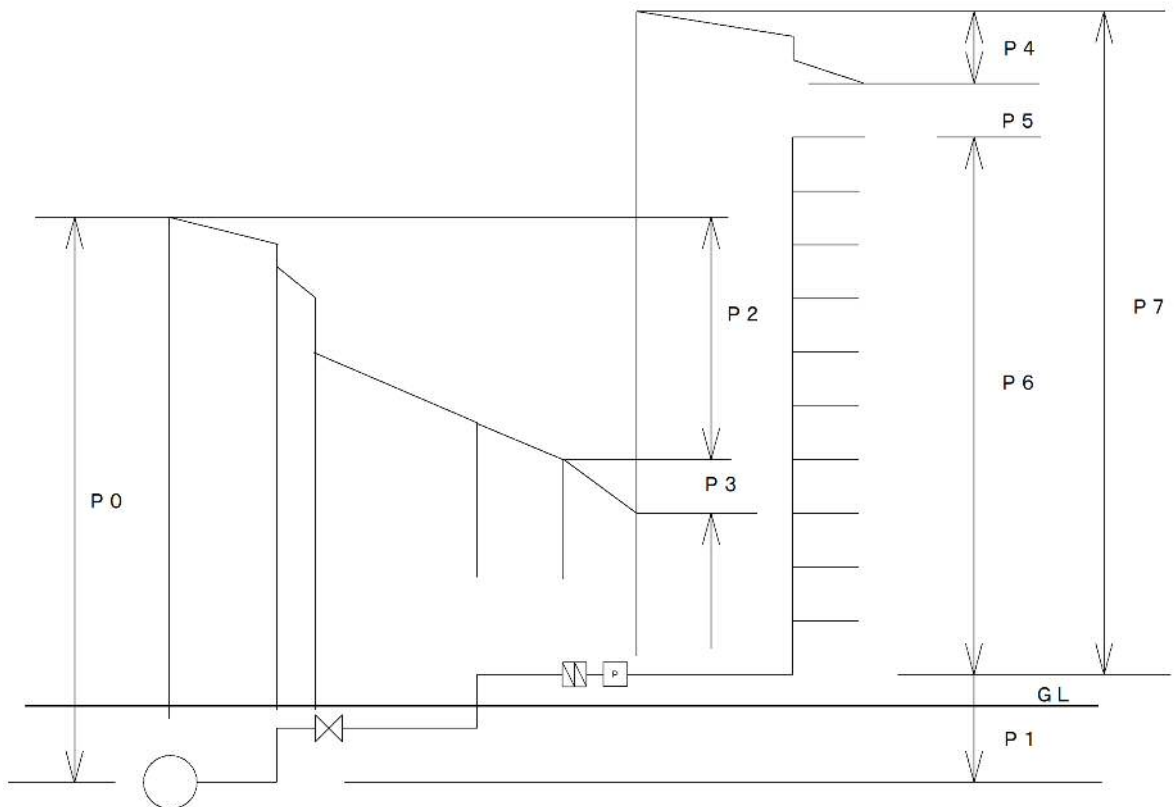
P<sub>3</sub> : 減圧式逆流防止器及び増圧設備の圧力損失

P<sub>4</sub> : 増圧設備二次側の給水器具の圧力損失

P<sub>5</sub> : 末端最高位の器具を使用するための必要最小動水圧

P<sub>6</sub> : 増圧設備と末端最高位の器具との高低差による圧力損失

P<sub>7</sub> : 吐出圧力設定値 (= P<sub>4</sub> + P<sub>5</sub> + P<sub>6</sub>)



直結増圧式は、配水管の水圧では給水できない中高層建築物において、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を増圧設備により補い、これを使用できるようにするものである。

ここで、増圧設備のと吐水圧は、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を確保できるように設定する。

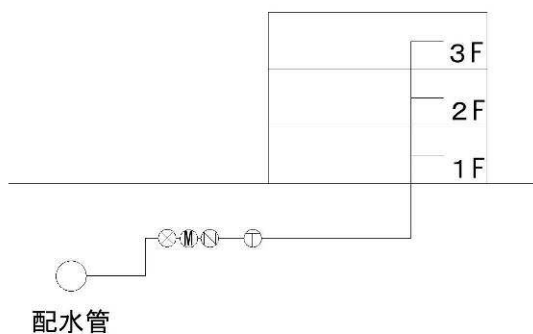
## 7. 3 中高層建築物の給水装置

### 7. 3. 1 給水装置の構造

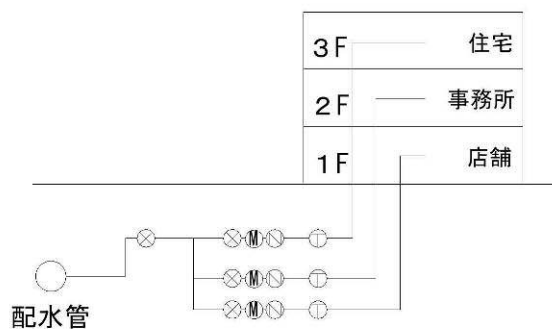
- (1) 配水管から分岐し敷地内に引込む給水管に、敷地内から1.5mの位置に仕切弁、または止水栓（第一止水栓）を設置すること。
- (2) メーター設置場所は、建築物内部のパイプシャフト内に各世帯毎に設置すること。  
また、一棟が全て同一所有者が使用する専用住宅、及び事務所ビル（自社ビル）等の場合は、メーターを建築物外部設置することができる。
- (3) 災害時・配水管減圧時・停電時等・不測の事態においても給水の確保ができるように非常用水栓を設置すること。非常用水栓、共用水栓等を設置する場合は、個別メーターを設置すること。
- (4) 給水主管の立上がり管は、管の摩擦損失水頭の低減化と凍結防止の観点から余裕のある口径とすること。また、維持管理を考慮し、給水主管立上がり毎に仕切弁を設置すること。
- (5) パイプシャフト内の給水主管より分岐される給水管は、凍結のおそれがあるため必要な防寒対策を講じること。
- (6) 給水主管の立上がり管の最上部には、止水器具、及び空気弁を設置すること。空気弁からの排水については、パイプシャフト内等でドレン設備を設けるなど、必要な排水措置を講じること。
- (7) 高置水槽経由で給水する方式は、直結給水の効果が十分発揮できないため新設工事においてはこの方式は認めない。
- (8) 増圧設備に使用するポンプは、構造材質の基準に適合する水道用直結加圧型ポンプユニット（日本水道協会規格 JWWA B 130）を使用すること。
- (9) 直結増圧式の給水装置の水圧は、最下階で0.6Mpaを超える場合は減圧弁を設置すること。減圧弁の上流側には、止水栓を設置する。

図 7-1-5  
直結直圧式

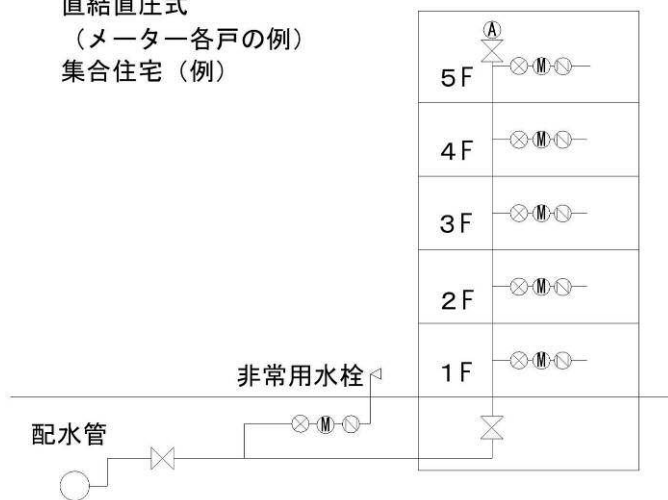
専用住宅・事務所（例）



住宅・事務所・店舗の併用（例）



直結直圧式  
(メーター各戸の例)  
集合住宅（例）



事務所ビル（自社ビルの例）

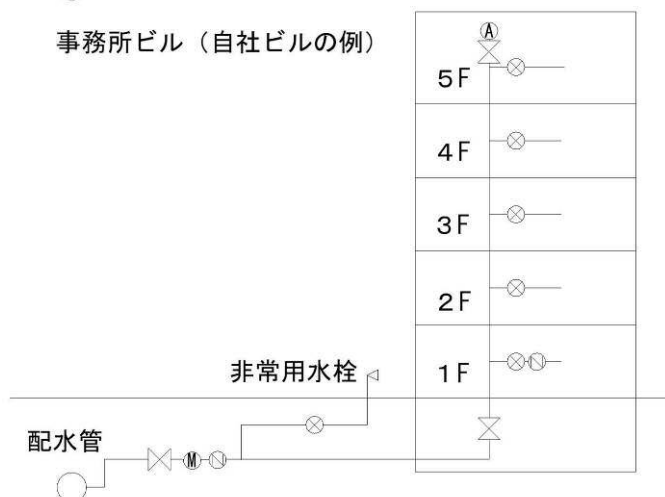


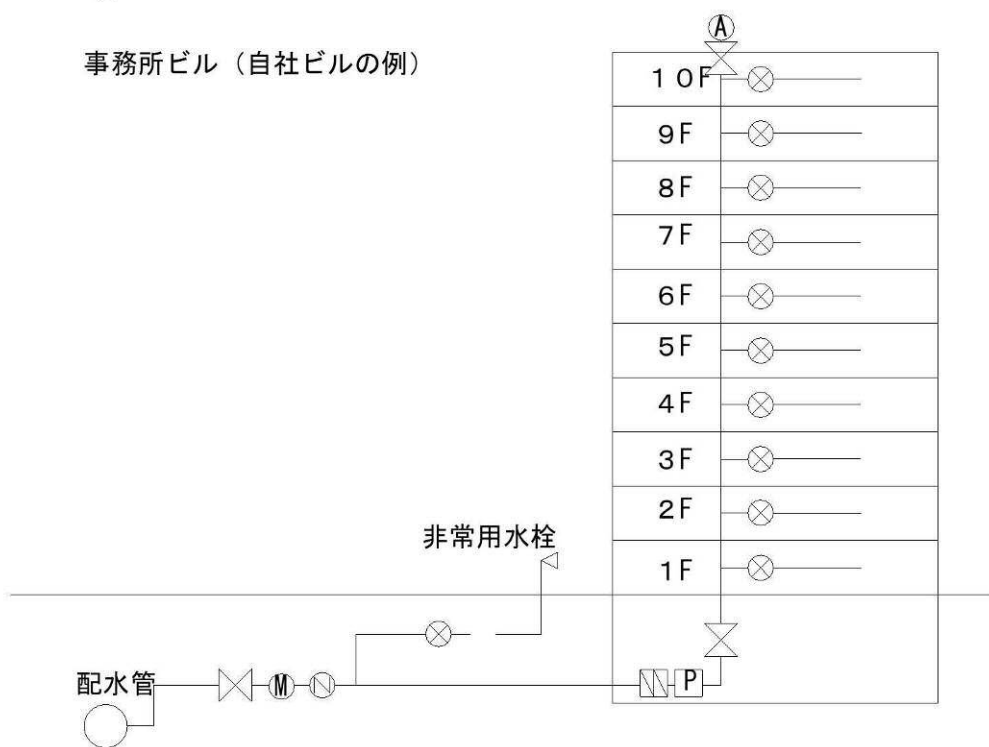
図 7-1-6

直結増圧式  
集合住宅（例）

- ⊗ 止水栓又は仕切弁
- Ⓜ 水道メーター
- ⊖ 逆止弁
- ▨ 減圧式逆流防止器
- Ⓟ 増圧設備
- Ⓐ 空気弁



事務所ビル（自社ビルの例）



### 7. 3. 2 給水方式の併用

給水装置を併用する場合は、以下の点に留意すること。

- (1) 同一建築物で使用用途が同一の場合は、給水方式の併用は認めない。なお、使用用途とは、住居又は事務所・店舗（物販又は飲食店）等のテナントのことをいい、テナントのみの建築物は使用用途が同一となり、原則として併用はできない。
- (2) 集合住宅に併設される店舗等がある場合は、それぞれが独立した構造となる場合に限り、店舗等と住居とで給水方式の併用を認める。  
ただし、給水方式は階毎に決定するものとし、同一階での併用はできない。また、給水方式はそれぞれ連続した階で統一し、他の給水方式の階を飛び越しての給水はできない。同一建築物で使用用途が異なり、それぞれが独立した区画の場合は給水方式の併用を認める。（図7-3-2）
- (3) 一つの取出しで給水方式を併用する場合は、口径決定の計算方法がそれぞれ異なるため、直結式給水系統の同時使用水量と受水槽式給水系統の単位時間当たり給水量を合算して求める。
- (4) 同一敷地内への給水管の取り出しは、給水方式が同一の場合は1箇所引込みとするが、給水方式を併用する場合はそれぞれ別取出しとすることができる。
- (5) 給水方式の併用を行う場合は、クロスコネクション（誤接続）等の事故を防止する配管形態とすること。
- (6) 併用方式の維持管理を容易にするため、給水系統の識別ができるよう配管等に表示を行うこと。

給水方式の識別は下記の例により行うこと。

#### ①配管

パイプシャフト内の配管などに給水方式が識別できるよう表示を行うこと。

②止水栓きょう、メーターます内に給水方式が識別できるよう表示板などを設置すること。

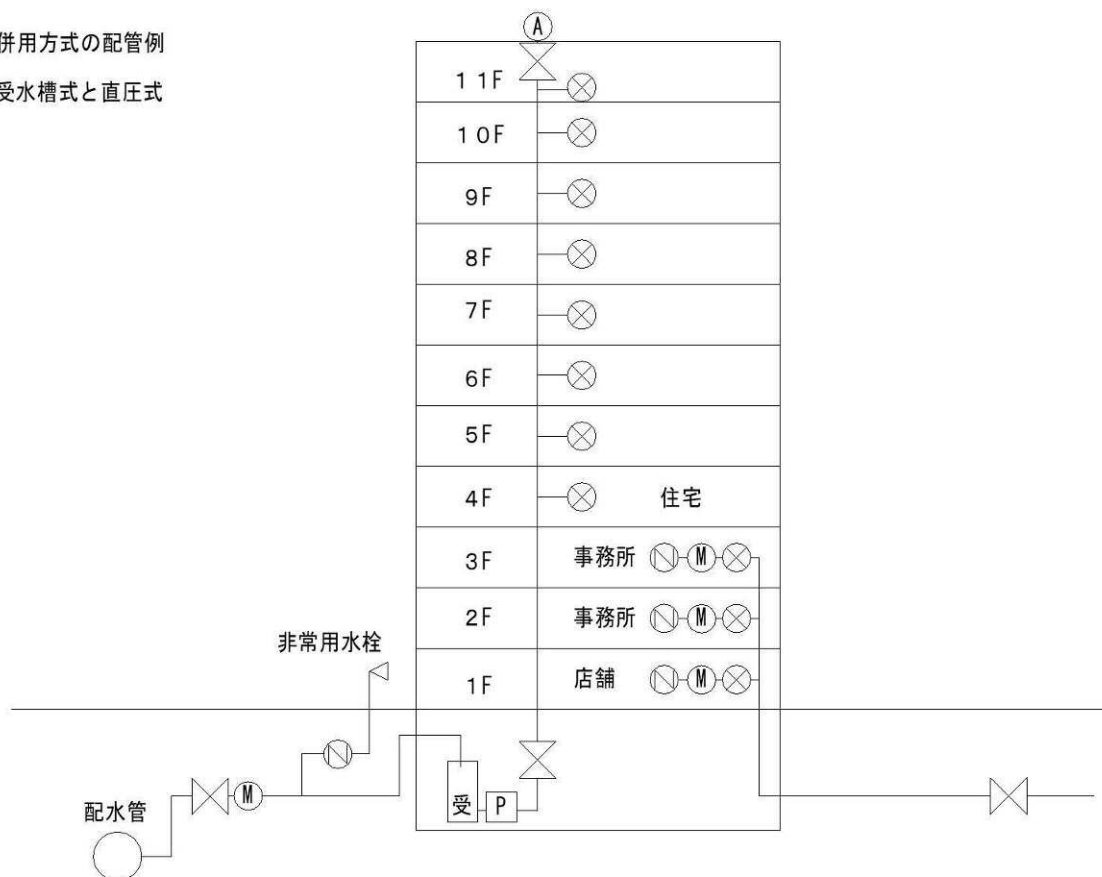
- (7) 店舗等に設置するメーターは、建築物外部に設置することができる。

### 7. 3. 3 逆流防止装置

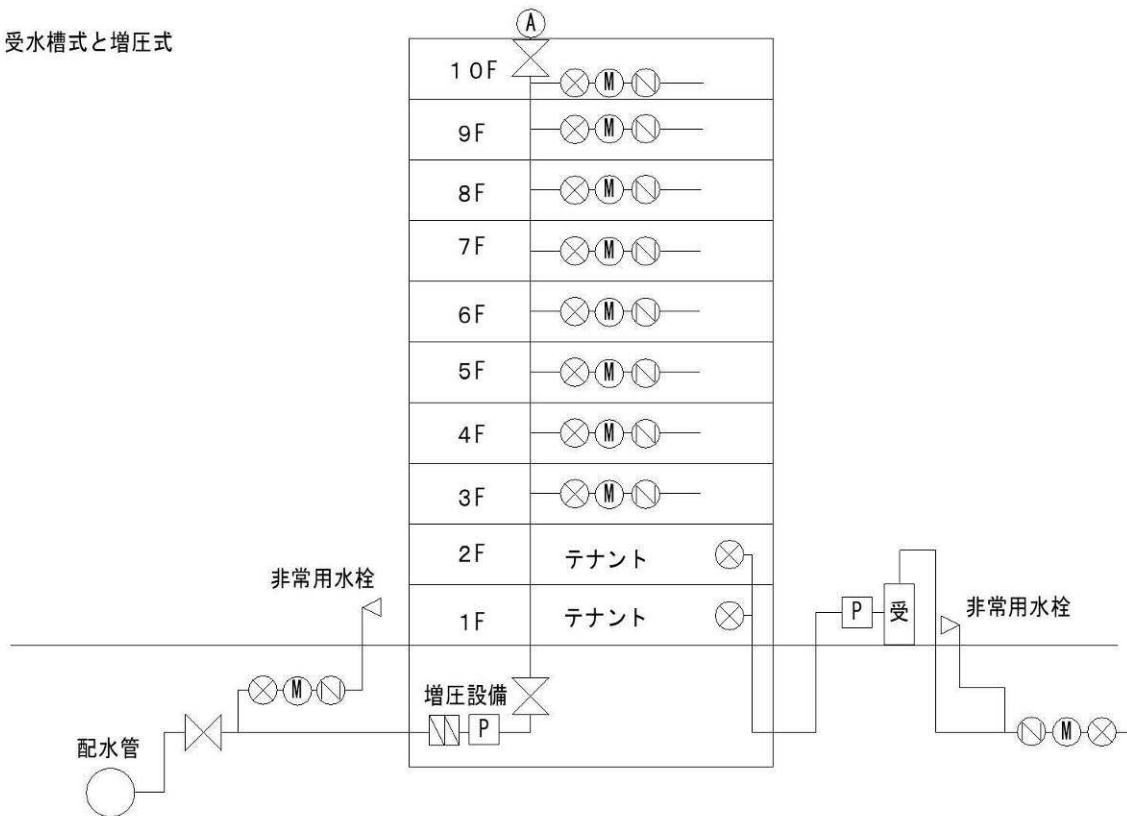
- (1) 各世帯に設置するメーター毎に逆止弁を設置すること。
- (2) 増圧設備には、水道用減圧式逆流防止器（日本水道協会規格 JWWA B 134）を使用すること。
- (3) 水道減圧弁逆流防止器の設置は、増圧設備の直前に設置する。
- (4) 水道用減圧式逆流防止器を設置する場合は、中間逃がし弁からの排水を確認できるよう吐水空間を確保した間接排水とすること。
- (5) 中高層建築物は、断水、減圧時における逆圧、又は負圧が生じた場合、水の逆流により他の需要者に衛生上の危害を及ぼすおそれがあり、より安全な逆流防止対策を講じる必要がある。

図 7-3-2

併用方式の配管例  
受水槽式と直圧式



受水槽式と増圧式





#### 7. 3. 4 直結増圧設備

##### 給水装置の構造及び材質の基準（施行令第6条3項）

法第16条の規定による給水装置の構造及び材質は、次のとおりとする。

##### 3 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接連結されていないこと。

増圧設備は、配水管の圧力では給水できない末端最高位の給水用具への吐水圧を確保する設備である。通常は、加圧形ポンプ、制御盤、圧力タンク、逆止弁等をあらかじめ組み込んだユニット形式となっている。増圧設備は、加圧形ポンプ等を用いて直結給水する設備であり、他の需要者の水利用に支障を生じないように配水管の水圧に影響を及ぼさないものでなければならない。

直結増圧設備の設置にあつては、下記の点に留意すること。

- (1) 1建築物に対して1ユニットとする
- (2) 設置場所は、供給する建築物内の1階、又は地階部分に設置することを原則とする。なお、既設建築物の改造等をやむを得をえず屋外に設置する場合は、凍結防止等の措置を施すこと。
- (3) 設置場所は、ユニットの点検や維持管理のための十分なスペースを確保すること。  
また、ポンプ室内は十分な換気設備、及び配水設備を施すこと。
- (4) 増圧設備の呼び径は、給水管口径と同径、又はそれ以下とする。
- (5) 自動停止、復帰の設定水圧は次によること。  
自動停止の設定水圧→  
増圧設備流入設計水圧（減圧式逆流防止器の直前）－0.05Mpa  
自動復帰の設定水圧→  
増圧設計流入設計水圧
- (6) 圧力制御は、用途に応じた制御方式を採用するとともに、2次側の圧力測定値は、計画瞬時最大使用水量時において建築物の最上階で必要な吐水圧を確保でき、最下階で0.60Mpa以上にならないこと。なお、低層階などにおいて高水圧となる場合は、必要に応じて減圧弁を設置することが望ましい。
- (7) ポンプ故障、停電時には断水となることから非常給水用水栓（キー付不凍給水栓）を設置すること。

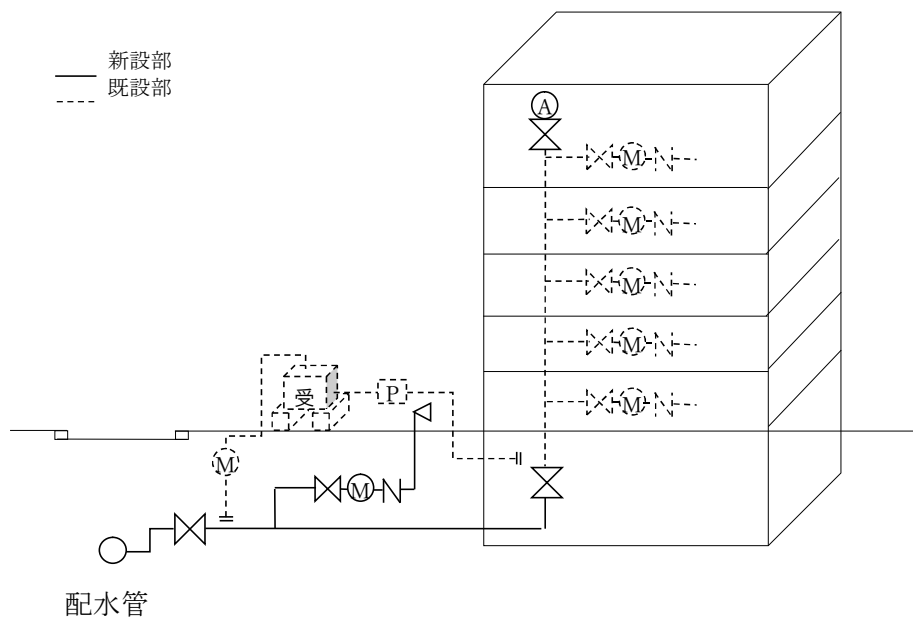
#### 7. 3. 4 既存施設からの改造

給水方式を受水槽方式から直結給水方式に切替える場合は、施行基準「1.6給水装置の構造及び性能」を満足すること。（図7.3.4）

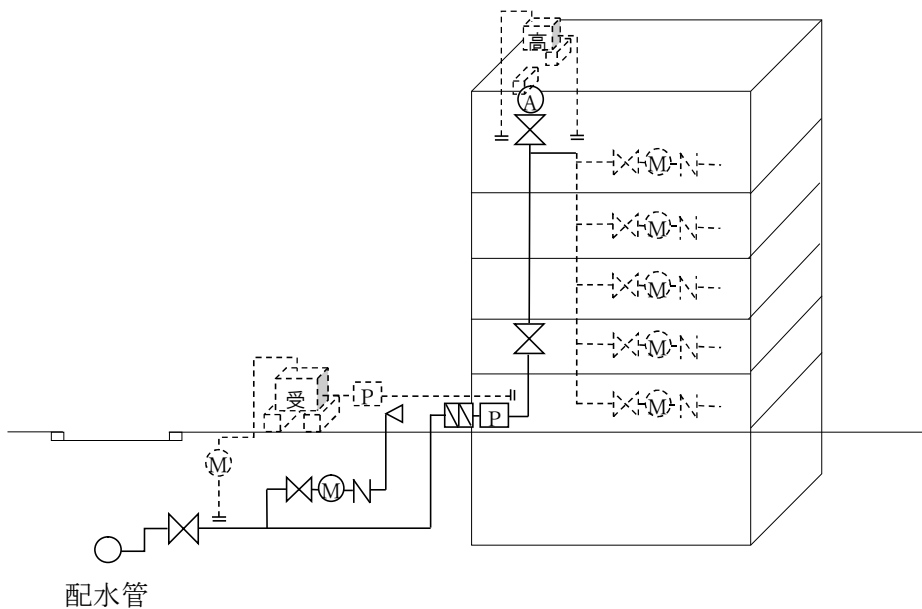
- (1) 既設配管は再使用せず新設配管とすることが望ましいが既設配管を再使用する場合、所有者は、既設配管の状況等を十分調査すること。
- (2) 受水槽以下の既設設備を給水装置として再使用することは、水圧上昇による漏水、赤水等の問題が発生するおそれがあるため、再使用する部分を最小限にとどめる必要がある。やむを得ず再使用する場合は、既設設備の材質・構造・管種・口径・給水用具類、使用期間等の調査を十分に行い、「給水装置の構造及び材質に関する基準」に適合していることを確認し、既設配管の水圧試験、水質検査等の確認を行うこと。
- (3) 既設配管を新設給水管と接続するときの既設配管の口径は新設管に対し2段程度の増径を認める。但し、取出し口径の決定等に係る水理計算に際しては、当該設計による口径にて行う。

図 7. 3. 4 既存施設の改造例

(1) ポンプ直送方式を改造する例 (集合住宅)



(2) 高置水槽を撤去し改造する例 (事務所ビル)



## 7. 4 完成試験

### 7. 4. 1 試験の範囲

試験の範囲は配水管分岐箇所から、末端給水用具までとする。また、既設建築物を直結給水方式に改造した場合も同等とする。

### 7. 4. 2 水圧試験の方法

所有者は、給水装置完成後、通水及び水圧試験を実施する。

ただし、「増圧設備」の水圧試験は除外する。

増圧設備は、増圧元の工場において既に必要な水圧試験を実施済である。

このユニットは、試験圧がかかると損傷するおそれのある機器が取付けられているため、現場で水圧試験は行わないこと。

### 7. 4. 3 増圧設備試験運転

所有者は、以下の項目について試験運転を行い確認すること。

- (1) 増圧設備の運転は、製造メーカー等専門的技術者の立会のもと実施すること。
- (2) 協議書による水理計算に明記された、流入圧力・吐水圧力制御設定値（運転停止・復帰）の確認を行うこと。
- (3) 末端最高位の給水用具でも、適切な吐水量が確保できる水圧があること。
- (4) 流入圧力制御設定値は、市が提示した配水管水圧より計算した値で設定すること。
- (5) 実際の流入水圧を確認すること。

### 7. 4. 4 竣工検査

指定給水装置工事事業者は、工事完成検査後速やかに竣工図書を提出し、市の竣工検査を受けなければならない。

## 7. 5 直結給水装置の維持管理

### 7. 5. 1 給水条件承諾書の提出

申請者は、工事竣工時に、直結直圧式給水条件承諾書（様式第 4 号）、または直結増圧式給水条件承諾書（様式第 5 号）を市に提出すること。

- (1) 市は、事前協議に、直結給水事前協議回答書（様式第 3 号）を申請者に渡し、給水方式の決定を行う。
- (2) 市は、事前協議時に、直結直圧式給水条件承諾書（様式第 4 号）、または直結増圧式給水条件承諾書（様式第 5 号）を申請者に渡し、申請者は工事竣工時にメーター番号・管理人名等を記載し、市へ提出すること。
- (3) 所有者及び管理人は、計画的な断水、及び緊急的な断水の際に水の使用ができなくなる等、承諾書の内容を十分熟知し、使用者にこの装置が条件付きのものであることを周知すること。

### 7. 5. 2 維持管理

維持管理については、給水条件承諾書の内容に基づき、所有者が適正に行うこと。

- (1) 直結増圧式の場合、停電、故障等により増圧設備が停止した時は断水になることを居住者に周知すること。
- (2) 増圧設備の故障等による断水の場合は、増圧設備の製造業者等に連絡するよう管理人に周知すること。
- (3) 増圧設備、及び減圧式逆流防止器は、年 1 回以上の保守点検を行うこと。
- (4) 下記の 2 つの措置により、緊急時に迅速かつ的確な対応が図られること。
  - ① 増圧設備には、警報装置を設置すること。
  - ② 給水条件承諾書に記載した管理責任者等の連絡先を標示板に記入し、ポンプ室、及び管理人室に設置して周知を図ること。
- (5) ポンプ室、及び管理人室等に設備の竣工図を常備しておくこと。
- (6) 増圧設備を含む給水装置の管理責任は設置者側にあるため、増圧設備の機能を確保するためには定期点検等の維持管理が必要であり、設置者（所有者）は緊急時の対応が出来る

るよう維持管理業者名と連絡先を必要箇所に明示すると共に、使用者に対して直結増圧式の特性を周知させること。

- (7) 増圧設備の修理には専門的な知識が必要であり、製造業者等に連絡する体制が必要である。
- (8) 専門的な技術を持った維持管理業者等と、保守点検契約することが望ましい。

## 7. 6 手続き方法

### 7. 6. 1 協議方法

- (1) 申請者は、下記書類を提出し協議を行うこと。
  - ①直結給水方式についての協議書（様式第6号）
  - ②計画使用水量等の計算書
  - ③水理計算書
- (2) 計画使用水量の算定等は「2. 3. 2」に基づき算出すること。
- (3) 関係図書の提出は、案内図・配置図・各階設備平面図・立体系統図等の必要とする図面を提出すること。

### 7. 6. 2 各種の変更及び取消し

- (1) 下記事項に該当する場合は、設計変更を行うこと。
  - ①計画使用水量に変更が生じた場合。
  - ②給水装置工事申込み後、給水管の口径に変更が生じた場合。
- (2) 協議を取消す場合は、「直結給水方式についての協議書の取消届」（様式第7号）に必要事項を記入・押印し、提出すること。
- (3) 申請者を変更する場合は、「申請者変更届」（様式第8号）に必要事項を記入・押印し提出すること。

### 7. 6. 3 開発負担金

「多賀城市水道事業給水条例」第34条の2に該当する場合は水資源開発負担金を徴収する。

## 8 受水槽以下設備の設置基準

### 8.1 総則

#### 8.1.1 目的

この基準は、受水槽以下設備の施行及び管理を適正かつ合理的に行うため「多賀城市水道事業給水条例施行規程（昭和56年水道事業所規程第2号。以下「施行規程」という。）の第16条」、「給水装置工事設計施行基準（以下「施行基準」という。）」、「建築基準法施行令（政令第338号）及び「建設省告示第1597号、1674号」に基づき、受水槽以下設備の施行について、必要な事項を定めることを目的とする。

#### 8.1.2 用語の定義

受水槽以下設備とは、多賀城市の水道水から、受水槽給水により給水される配管設備（以下「用水設備」という。）をいう。

#### 8.1.3 適用の範囲

多賀城市の水道水から受水槽式給水により給水される次の各号に掲げる施設に適用するものとする。

##### (1) 簡易専用水道

水道法第3条第7項の規定に基づく受水槽有効容量の合計が10<sup>m</sup>を超えるもの。

##### (2) 簡易専用小水道

「簡易給水施設等の規制に関する条例（昭和50年宮城県条例第14号）」の第2条第2項に規定する受水槽有効容量の合計が5<sup>m</sup>を超え10<sup>m</sup>以下のもの。

##### (3) 簡易な給水施設

簡易給水施設等の規制に関する条例に規制されない、受水槽有効容量の合計が5<sup>m</sup>以下のもの。

##### (4) 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」（昭和45年法律第20号）」に該当するもの。

#### 8.1.4 協議

受水槽式給水となる場合、新築、増築及び改築等にかかわらず、申請者は、多賀城市上下水道部と協議をしなければならない。

### 8.2 受水槽の施工

#### 8.2.1 受水槽の容量

受水槽の容量は、一日計画最大使用水量の4/10～6/10を有効容量で確保すること。

#### 8.2.2 受水槽の構造

(1) 受水槽の材質は、強化合成樹脂製（FRP製等）及び金属性のもので耐震性能等十分な強度を有し、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。

(2) 受水槽には、槽内の保守点検を容易、かつ安全に行える位置に、マンホール及びステップを設け、また、ボールタップ及び水面制御の故障等による越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き管、槽内換気のための通気管等を有効に設けること。

##### ①マンホール

マンホールは、直径60cm以上の円が内接する大きさとし、衛生上有害なほこり、汚れた水が入らないよう周囲の面より高く（槽上面から10cm以上立ち上がっていることを標準とする）、密閉形で施錠が出来る構造とする。

##### ②オーバーフロー

オーバーフロー管は、ラップロを高水位に設け、流入量等を考慮して決定する。なお、間接排水とするため排水管及び排水ます等は、有効な排水口空間（管径の2倍以上、ただし、最少は150mm）を設けるとともに衛生上有害なものが入らないように管端開口部には防虫網を取付ける。又、オーバーフロー管と水抜き管は別々の間

接排水とする。

③水抜き管

水抜き管は、槽底の最底部に取付けるとともに、仕切弁は流出部側近に設け、更に口径は短時間に排水できるよう考慮して決定する。

④通気装置

通気装置は、槽内の換気機能（通気管の場合は、揚水管の1/2以上の管径に相当する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、管端部は防虫網を取付けること。

⑤タラップ（梯子）

受水槽には、昇降に安全なタラップを設置すること。

(3) 受水槽の流入口（給水口）と流出口（揚水口）の位置は、停滞水の生じないよう対称的に設けること。

また、受水槽の容量が大きく、停滞水の恐れがある場合は、導流壁を設ける等の有効な措置を講ずること。

(4) 受水槽の天井、底、周壁は、建築物及びその他の構造物と兼用しないこと。

(5) 受水槽の底部には、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、更に吸い込み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。

(6) 受水槽内の有効容量が50m<sup>3</sup>以上及び金属性の場合、断水せずに受水槽内の塗装替え、清掃が出来るよう2槽以上に分割すること。

(7) 受水槽を2槽以上にした場合は、設置間隔及び受水槽との関連配置等保守点検及び維持管理に支障のないようにすること。

(8) 受水槽には、満水・濁水の警報装置を必要に応じて設置する。

(9) 受水槽及び関連配管には、当該給水施設以外の給水管・空調関係管・排水管等を連絡しないこと。

### 8. 2. 3 受水槽設置場所

(1) 受水槽は、地上式（建築物外の地盤面・地盤面より上）・半地下式（建築物外部の地盤面下）または、床置き式（建築物内1階・地階の床）とし、受水槽の天井・底・周壁は、外部から容易かつ安全に保守点検（6面管理）ができるよう建築物や他の構造物等から60cm以上の離隔をとり設置するものとする。

(2) 受水槽を建築物地階または屋外の地下に設置する場合は、保守点検等の維持管理が常時安全にできるよう考慮する。

(3) 受水槽を建築内部に設置する場合は、受水槽上部空間には、排水管・空調関係管等を配管しないこと。

また、ボイラー・ポンプ・空調機器等を設置してはならない。

### 8. 2. 4 受水槽への給水

分岐から受水槽までの、使用材料及び施工方法は、施工基準により行うこと。

(1) メーターの設置

メーターの最小口径はφ20mmとする。

(2) 受水槽が2槽式の場合

定水位弁を各々設置するときは、メーター口径の1段落ちの定水位弁を設置する。

(3) 非常用水栓の設置

①給水栓を取付けた装置全体は、受水槽式給水のメーターを経由すること。

②受水槽1基（メーター1個）に対し、給水する建築物が複数の場合でも、非常用水栓の設置は1栓とする。

③非常用水栓の設置場所は、維持管理及び給水作業等に支障の無い受水槽近くの、屋外地上を原則とする。

ただし、管理人が常駐している場合は管理室近くの屋外地上に設置することが出来る。

## 8. 3 受水槽以下の設備

### 8. 3. 1 給水方式

受水槽以下での給水方式は次のとおりとする。

#### (1) 高置水槽方式

受水槽式給水の最も一般的なもので、受水槽を設けて一旦これに受水したのち、ポンプでさらに高置水槽へ汲み上げ、自然流下により給水する方式である。

一つの高置水槽から適当な水圧で給水できる高さの範囲は、10 階程度なので、高層建築物では高置水槽や減圧弁をその高さに応じて多段に設置する必要がある。

#### (2) ポンプ直送方式

小規模の中層建築物に多く使用されている方式で、受水槽に受水したのち、使用水量に応じてポンプの運転台数の変更や回転数制御によって給水する方式である。

#### (3) 圧力水槽（タンク）方式

小規模の中層建築物に多く使用されている方式で、受水槽内の水を給水ポンプにより、圧力水槽に送り、圧力水槽内の空気を圧縮、加圧し、その圧力によって給水する方式。

ポンプは水の使用により水の水圧が低下したときに起動する。一定水圧になると自動でポンプは停止するように制御する。

### 8. 3. 2 受水槽以下装置の配管

#### (1) 安全な管種の選定

水質に影響を与えないもので、かつ、使用箇所に適した強度を持つ材質の給水管を選定する。なお、鋼管を使用する場合、硬質塩化ビニルライニング鋼管（SGP-VA、VB、VD）、ポリエチレン粉体ライニング鋼管（SGP-PA、PB、PD）又はステンレス鋼管（SSP）が望ましい。

#### (2) 止水栓の設置

給水立て主管からの各階への分岐管等重要な分岐管には、分岐点に近接した部分で、かつ、操作を容易に行うことができる部分に止水栓を設置することが望ましい。

#### (3) 特殊用途配管の分離

水質汚染のおそれがある次のような配管系統と飲料水系統とは分離する。

ア 消火用設備を設置する系統。

イ 薬品類、その他が逆流するおそれのある器具を設置する系統。

## 8. 4 受水槽以下設備の管理

### 貯水槽水道の管理

用語の定義 (法第3条) この法律において「水道」とは、導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいう。ただし、臨時に施設されたものを除く。

2～6 省略

7 この法律において「簡易専用水道」とは、水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であつて、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするものをいう。ただし、その用に供する施設の規模が政令で定める基準以下のものを除く。

(法第34条の2)

簡易専用水道の設置者は、厚生労働省令で定める基準に従い、その水道を管理しなければならない。

2 簡易専用水道の設置者は、当該簡易専用水道の管理について、厚生労働省令の定めるところにより、定期的に、地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた者の検査を受けなければならない。

供給規程 (法第14条)

水道事業者は、料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件について、供給規程を定めなければならない。

2 前項の供給規程は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

一～四 略

五 貯水槽水道(水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であつて、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするものをいう。以下この号において同じ。)が設置される場合においては、貯水槽水道に関し、水道事業者及び当該貯水槽水道の設置者の責任に関する事項が、適正かつ明確に定められていること。

簡易専用水道の適用除外の基準 (施行令第2条)

法第3条第7項ただし書に規定する政令で定める基準は、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十立方メートルであることとする。



#### 市の責務（条例第41条）

- 1 管理者は、法第14条第2項第5号に規定する貯水槽水道(以下「貯水槽水道」という。)の管理に関し必要があると認めるときは、貯水槽水道の設置者に対し、指導、助言及び勧告を行うことができるものとする。
- 2 管理者は、貯水槽水道の利用者に対し、当該貯水槽水道の管理等に関する情報提供を行うものとする。

#### 設置者の責務（条例第42条）

貯水槽水道のうち法第3条第7項に規定する簡易専用水道(以下「簡易専用水道」という。)の設置者は、法第34条の2に定めるところにより、当該簡易専用水道を管理し、及びその管理の状況に関する検査を受けなければならない。

- 2 簡易専用水道以外の貯水槽水道の設置者は、別に定めるところにより、当該貯水槽水道を管理し、及びその管理の状況に関する検査を受けるよう努めなければならない。

#### 簡易専用水道以外の貯水槽水道の管理等（施行規程第25条）

条例第42条第2項に規定する簡易専用水道以外の貯水槽水道の管理及びその管理の状況に関する検査の受検は、次に定めるところによるものとする。

- (1) 次に掲げる管理基準に従い、管理すること。
  - ア 水槽の掃除を1年以内ごとに1回、定期に行うこと。
  - イ 水槽の点検等有害物、汚水等によつて水が汚染されるのを防止するために必要な処置を講ずること。
  - ウ 給水栓における水の色、濁り、臭い、味その他の状態により供給する水に異常を認めるときは、水質基準に関する省令(平成15年厚生労働省令第101号)の表の上欄に掲げる事項のうち必要なものについて検査を行うこと。
  - エ 供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知つたときは、直ちに給水を停止し、かつ、その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させる措置を講ずること。
- (2) 前号の管理の状況に関し、1年以内ごとに1回、定期に、法第34条の2第2項に規定する地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた者による給水栓における水の色、濁り、臭い、味に関する検査及び残留塩素の有無に関する水質の検査を受けること。

受水槽以下設備は水道法に規定された給水装置ではないが、飲料水の安全を確保する極めて重要な設備である。このことから受水槽以下設備については、維持管理はもちろん、衛生管理に関してもそれら設備の設置者（建築物の所有者やマンションの管理組合等）の責任のもとで適正に行われる必要がある。

受水槽以下設備は、設計・施工に関しては建築基準法（第36条）の、維持管理等に関しては水道法上の「専用水道」や「簡易専用水道」としての規制を受けるほか、「簡易給水施設等の規制に関する条例（宮城県条例）」や「多賀城市水道事業給水条例及び多賀城市水道事業給水条例施行規程」による規制等を受ける。

また、建築物における衛生的環境の確保に関する法律の「特定建築物」に該当する建築物については同法による規制も受けることとなる。

受水槽以下設備の維持管理や衛生管理については、設備の設置者（建築物の所有者やマンションの管理組合等）の責任により適正に行われる必要がある。維持管理に関する規制内容等については、指定事業者から設備の設置者に対して十分に説明することが重要である。

「貯水槽水道」とは、ビルやマンションなどの建築物に設置された受水槽以降の給水設備の総称である。ただし、地下水等の他の水源からの水のみを貯留したり、市からの水道水と他の水源からの水とを混合して貯留する受水槽以降の給水設備、その他の規模要件等によって水道法上の「専用水道」として位置付けされるものについては貯水槽水道からは除外される。

(1) 貯水槽水道の区分

貯水槽水道は、受水槽の有効容量により以下のとおり分類される。

分類	受水槽の有効容量	適用法令等
簡易専用水道	10 m <sup>3</sup> を超えるもの	水道法 簡易給水施設の規制に関する条例（宮城県条例）
簡易専用小水道	5 m <sup>3</sup> 超～10 m <sup>3</sup> 以下	簡易給水施設の規制に関する条例（宮城県条例）
5 m <sup>3</sup> 以下受水槽水道	5 m <sup>3</sup> 以下	「多賀城市水道事業給水条例及び多賀城市水道事業給水条例施行規程」

(2) 貯水槽水道設置者の責任

ア 管理の基準

貯水槽水道の設置者は、利用者の安全を確保するため、次に掲げる管理基準を守る責任がある。

項目	内容
水槽の清掃	水槽（受水槽や高置水槽）の清掃を毎年1回以上、定期的に行うこと。
水槽の点検	水槽その他の施設の状況を点検し、有害物や汚水等によって水が汚染されることのないように必要な措置を講じること。
水質検査	給水栓における水の色、濁り、臭い味その他の状態により供給する水に異常を認めるときは、水質基準の項目のうち必要なものについて検査を行うこと。
給水停止及び関係者への通知	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、かつ、その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させる措置を講ずること。

イ 管理に関する検査の受検について

貯水槽水道の設置者は、毎年1回以上、厚生労働大臣の登録を受けた検査機関または宮城県知事の指定した検査機関による管理に関する検査を定期的に受検する（5 m<sup>3</sup>以下受水槽については受検に努める）こと。

ウ 保健所への届出等

貯水槽水道を新たに設置する場合や設備構造に変更が生ずる場合、保健所への届出内容に変更が生ずる場合、貯水槽水道の休止（廃止）や再開等を行う場合には、設置場所を管轄する保健所への届出が必要である。また、水質の異常や給水した水による健康被害等の事故が発生した場合には、速やかに設置場所を管轄する保健所に連絡し、その指示に従う必要がある。

## 8. 5 手続き方法

### 8. 5. 1 一般事項

給水方式が受水槽式給水となる場合は、新築・増築及び改築とにかかわらず申請者は、「多賀城市水道事業給水条例」（昭和55年条例第23号。以下「給水条例」という。）及び施工規程並びに市長の定める諸取扱要綱のほか下記事項により手続きを行うものとする。

### 8. 5. 2 協議方法

- (1) 申請者は、「受水槽式給水についての協議書」（様式第1号）に計算書（建築延床面積・計画一日最大使用水量・管口径等）及び関係図面を添えて水道部へ提出し協議を行うものとする。
- (2) 「受水槽式給水についての協議書」には、必要事項を記入し、申請者名を記名押印する。
- (3) 計画一日最大使用水量の算定は、施工基準の（3・2・2）により算定する。
- (4) 受水槽までの給水管口径の計算は、施工基準の（3・4・4）により決定する。
- (5) 関係図面
  - ①案内図
  - ②配置図
  - ③各階設備平面図  
給水管は、排水、ガス等と区別するため朱線で明示する。  
配水管分岐から受水槽までの給水管も明記する。
  - ④立体系統図階高  
及び最上階の給水栓から高置水槽までの高さ並びに最下階の給水栓から高置水槽までの高さを記入する。
  - ⑤受水槽・高置水槽詳細図（三面図）  
吐水口空間・マンホール口径・間接排水・保守点検スペースが確認できる図面とする。
- (6) 集合住宅等の各戸に遠隔指示装置付水道メーターを設置する場合は、「遠隔指示装置付水道メーター設置要綱」に基づき水道部と協議を行い市長に申請すること。
- (7) 集合住宅等の各戸計量徴収の取扱いを受ける場合は、「受水槽以下設備を使用する集合住宅における各戸計量徴収に関する取扱要綱」に基づき上下水道部と協議を行い市長に申請する。
- (8) 申請者、受水槽給水についての協議を取消す場合は、速やかに市長に「受水槽式給水についての協議書の取消届」（様式第2号）を提出する。
- (9) 申請者の変更を行う場合は、速やかに市長に「受水槽式給水の申請者変更届」（様式第3号）を提出する。

### 8. 5. 3 受水槽式給水の協議

- (1) 新築、増改築等にかかわらず、給水装置工事申し込み前に協議を行う。受水槽のみの更新工事も給水装置工事申し込み前に協議を行う。

### 8. 5. 4 給水装置工事の申込及び竣工検査

- (1) 受水槽までの工事申込及び竣工届は、施工基準に基づき行うものとする。
- (2) 受水槽までの竣工検査は、施行基準に基づき検査を行うものとする。

## 8. 6 受水槽以下設備の取扱要綱

### 受水槽以下設備の取扱要綱

(平成13年3月30日 告示第3号) 改正平成18年3月31日 告示第9号

#### (総則)

第1条 共同住宅、ビル等の飲用に水道水を一旦受水槽に受け、各戸、各階に給水する形態をとる建築物(以下「集合住宅等」という。)に、水道水を受水槽式給水とする場合は、新築、増築及び改築にかかわらず、給水申込者(以下「申請者」という。)は多賀城市水道事業 給水条例(昭和55年多賀城市条例第23号)及び多賀城市水道事業 給水条例施行規程(昭和56年多賀城市水道事業所規程第2号)並びに諸取扱要綱のほか、次の事項によらなければならない。

#### (事前協議)

- 第2条 給水方式が、受水槽式給水となる場合は、申請者は受水槽式給水についての協議書(様式第1号)に位置図、建築物の延べ面積、使用水量及び管径計算書及びその他関係図書(A判ファイル綴り)を添え、管理者に2部提出し、協議しなければならない。
- 2 設計水量(1日最大使用水量)は、給水装置工事設計施行基準(平成13年多賀城市水道告示第1号)の表2-2(用途別業態別標準使用水量表)及び表2-3(建築用途別給水対象人員算定基準表)を標準に算定しなければならない。
- 3 給水管の管径は、配水管の最小動水圧(市の指定)時においても、設計水量を十分供給できるだけの大きさとしなければならない。
- 4 用水設備を有する集合住宅等の各戸計量徴収の取扱いを受けようとする場合は、申請者は、あらかじめ受水槽式給水についての協議書(様式第1号)により明示するとともに、受水槽以下設備を使用する集合住宅等における各戸計量徴収に関する取扱要綱(平成13年多賀城市水道告示第6号)に基づき、メーター取付位置及びメーター廻りの配管等を管理者と協議上、申請しなければならない。

#### (用水設備工事の施工)

第3条 工事の施工は、原則として多賀城市指定給水装置工事事業者(以下「指定工事業者」という。)が行なわなければならない。ただし、工事施工業者が給水装置工事を申込み指定工事業者と異なる場合は、用水設備工事施工届(様式第2号)を管理者に提出しなければならない。

#### (受水槽式給水の設計変更)

- 第4条 設計変更及び協議内容を変更する場合は、申請者は、受水槽式給水についての協議書(様式第1号)に、位置図、建築物の延べ面積、使用水量、管径計算書、その他関係図書(A判ファイル綴り)を添え、管理者に2部提出し、再協議しなければならない。
- 2 受水槽式給水についての協議を取消す場合は、受水槽式給水についての協議書の取消届(様式第3号)を提出しなければならない。
- 3 申請者の変更を行う場合は、受水槽式給水の申請者変更届(様式第4号)を提出しなければならない。

#### (給水装置工事の申込み)

第5条 給水装置工事の申込みは、集合住宅等に係る受水槽以下給水の管理基準(平成13年多賀城市水道告示第5号)様式第1号に規定する承諾書が管理者に受理された後、指定工事業者により、所定の手続きをとらなければならない。

#### (給水装置工事の竣工届及び竣工検査並びに用水設備工事の竣工届)

- 第6条 用水設備が竣工した場合は、指定工事業者は、用水設備工事竣工届(様式第5号)を提出しなければならない。
- 2 給水装置工事の竣工届は、用水設備工事の完了後とし、竣工検査の際に併せて、受水槽及び高置水槽の構造、槽内清掃の状況、メーター等の位置などの目視及び配管材料の確認等を実施するものとする。

(通水、清掃及び消毒)

第7条 給水開始は、竣工検査合格後とし、用水設備の通水は、管路及び水槽類を十分に清掃し、消毒完了後行わなければならない。

附 則

1 この告示は、平成13年4月1日から施行する。

2 平成9年多賀城市水道告示第1号（受水槽以下設備の設置基準）は、廃止する。

附 則

この告示は、平成18年4月1日から施行する。

受水槽式給水についての協議書

年 月 日

多賀城市長 殿

1	申請地	<u>多賀城市</u>		
2	建築物名	_____		
3	申請者住所	_____		
	申請者住所氏名	_____		印
4	建築物概要	<u>建築延床面積</u>		<u>m<sup>2</sup></u>
	階数	<u>地上</u>	階	・ <u>地下</u> 階
5	計画一日最大使用水量	一般用水	<u>ℓ / 日</u>	プール <u>ℓ</u>
		消防用水	<u>ℓ /</u>	その他 <u>ℓ</u>
6	メーター口径	<u>新規 ・ 既設</u>	<u>メーターφ</u>	<u>mm</u>
	取出口径	<u>新規 ・ 既設</u>	<u>口径φ</u>	<u>mm</u>
7	配水管管種・口径	_____		<u>口径φ</u> <u>mm</u>
8	受水槽容量	<u>サイズ</u>	<u>有効容量</u>	<u>ℓ</u>
	設置場所	_____		
9	中間水槽容量	<u>サイズ</u>	<u>有効容量</u>	<u>ℓ</u>
	設置場所	_____		
10	高置水槽容量	<u>サイズ</u>	<u>有効容量</u>	<u>ℓ</u>
	設置場所	_____		
11	蓄圧タンク給水	<u>メーカー名</u>	<u>型式</u>	_____
		_____		<u>有効容量</u> <u>ℓ</u>
12	ポンプ直送方式	<u>圧力タンク・速度制御</u>		
		<u>メーカー名</u>	<u>型式</u>	_____
13	減圧弁方式	_____		
		<u>メーカー名</u>	<u>型式</u>	_____
14	各戸計量徴収	<u>有 ・ 無</u>		
15	みなし料金適用の有無	<u>有 ・ 無</u>		
16	工期	<u>着手</u>	<u>令和</u>	<u>年</u> <u>月</u>
		<u>竣工</u>	<u>令和</u>	<u>年</u> <u>月</u>
17	既設管	<u>有 ・ 無</u>	<u>取出口径</u>	<u>mm</u>
		_____		<u>メーター口径</u> <u>mm</u>
18	既設管の所有者	<u>住所</u>		
		<u>氏名</u>		
19	協議者住所	<u>住所</u>		
	協議者氏名	<u>氏名</u>		

様式第2号

用水設備工事施工届

年 月 日

多賀城市長 殿

1. 用 水 設 備 場 所      多賀城市
2. 受 水 槽 容 量
3. 協 議 書 受 付 年 月 日                      年    月    日
4. 協 議 書 受 付 番 号      第                      号
5. 工 事 内 容              新 設 ・ 改 造
6. 工 事 予 定              年    月    日 ～    年    月    日

関係者の確認	給水装置所有者	住所
		氏名 <span style="float: right;">印</span>
	指定工事事業者	住所
		氏名 <span style="float: right;">印</span>

上記のとおり用水設備を施工したいので、お届けします。

工事施工者 住所  
氏名 印



受水槽式給水についての協議書の取消届

年 月 日

多賀城市長 殿

1. 申 請 地 多賀城市
2. 建 築 物 名
3. 協議書受付年月日 年 月 日
4. 協議書受付番号 第 号
5. 工 事 内 容 新 設 ・ 改 造
6. 取 消 理 由

上記により「受水槽式給水についての協議書」の申請を取消したいのでお届けします。

申 請 者 住 所

氏 名

印

受水槽式給水の申請者変更届

年 月 日

多賀城市長 殿

先に届出いたしました、受水槽式給水についての協議書について、申請者を下記理由により

\_\_\_\_\_から\_\_\_\_\_へ変更することをお届けします。

今回の申請者変更に伴い、旧申請者\_\_\_\_\_が貴部に納入いたしました

水資源開発負担金 一金\_\_\_\_\_円也につきましては、その権利が新申請者

\_\_\_\_\_に帰属することを併せてお届けします。

変更理由

旧申請者

住 所

氏 名

印

新申請者

住 所

氏 名

印

※ 印鑑は登録印とし印鑑証明書を添付すること。

用水設備工事竣工届

年 月 日

多賀城市長 殿

1. 申 請 地 多賀城市
2. 建 築 物 名
3. 用水設備申込年月日 年 月 日
4. 工 事 内 容 新 設 ・ 改 造
5. 竣 工 年 月 日 年 月 日

上記のとおり用水設備工事が竣工したので、各階設備平面図・立体系図・受水槽以降の配管図・受水槽・高置水槽詳細図・簡易給水施設等完成届の写しを添付し、お届けいたします。

申 請 者 住 所  
氏 名 印

指定給水装置工事事業者等 住 所  
氏 名 印

附則

この告示は、平成9年4月1日から施行する。

附則

- 1 この基準は、平成9年4月1日から施行する。
- 2 この基準は、平成11年4月1日から施行する。
- 3 この基準は、平成13年4月1日から施行する。
- 4 この基準は、平成19年4月1日から施行する。
- 5 この基準は、令和3年4月1日から施行する。