

受水槽式に関する基本書

河内長野市上下水道部

目 次

I. 総説

- 1. 目的 1
- 2. 給水方式 1
- 3. 責任分界点 3

II. 構造及び材料

- 1. 受水槽等の位置・構造 4
- 2. 使用材料 7

III. 設計

- 1. 親メータ及び給水管口径の決定 8
- 2. 水槽の容量 8
- 3. 給水量の算定 8

IV. 給水装置工事申込関係

- 1. 提出書類 10
- 2. 検針・収納業務委託等 10
- 3. 関係法令等 11
- 4. その他 11

V. 施工

- 1. 給水管 12
- 2. 第1止水栓 15
- 3. メータ 15
- 4. 電気設備等 18
- 5. その他の設備 19
- 6. 安全対策 19

- 参考資料等 21

I. 総説

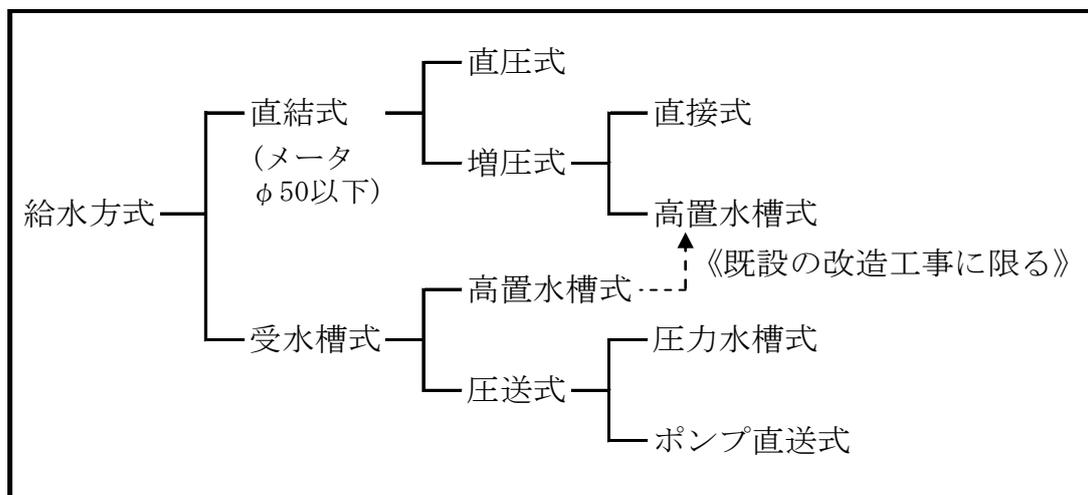
1. 目的

この基本書は、「給水装置に関する基準書」に基づき、水道水を受水槽へ貯留して給水する場合（受水槽式）の給水装置並びに受水槽以降の給水設備等に関し、当該施設・装置の清潔保持と適正な維持管理をはかることを目的に必要な事項を定めるものである。

ただし、本書では水道メータから給水栓までの給水装置の構造及び材質についての基本的な事項のみを記載しており、水道事業が構造・材質を指定するものではない。従って、給水装置工事主任技術者は、水道法及び関係法令等を遵守し、適正な判断のもと設計及び給水装置工事を行うこと。

2. 給水方式

給水方式の決定は、水道事業と協議を行い、了承を得るものとする。なお、2つ以上の給水方式の併用は原則として認めない。ただし、水道事業が認める給水対象物及び水道事業が指示する給水対象物については併用することができる。



(1) 受水槽式の種類

① 高置水槽式

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

② 圧送式

(a) 圧力水槽式

受水槽に受水したのち、ポンプで圧力水槽に貯え、この内部圧力によって給水する方式

(b) ポンプ直送式

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

(2) 受水槽式の規模

受水槽式における規模は10階（高さ30m）以下及び200戸程度以内を一系統の基本とする。10階を超える部分がある場合は、低層階用に減圧弁を設置するか、中間水槽を設置し、それよりの圧送式又は高置水槽式とすること。（第1止水栓のある階を1階とする。）

(3) 受水槽式の条件

受水槽式については、次の各号のいずれかに該当する場合とする。

- ① 「給水装置に関する基準書」に定める直結式給水可能条件を満たさない場合
- ② 配水管の水圧が、所要圧に比べて不足する場合
- ③ 一時に多量の水を必要とするために、配水管の水圧及び水量に支障をきたすことが考えられる場合
- ④ 常時一定の水圧及び水量を必要とする場合
- ⑤ 配水管の断水時にあっても、必要最小限の給水を確保する必要がある場合
(例) 病院・24時間営業となる店舗・冷凍機、空調機、医療器具、その他特殊機器類へ連続的に給水が必要な場合
- ⑥ 配水管の水圧過大のため、給水装置、特殊機器等に支障をきたすことが考えられる場合
- ⑦ 汚染及び危険の恐れのある施設、もしくは機械器具類へ給水管を直接接続する場合
- ⑧ 水理計算上、φ50 フランジ式メータ以上が必要と水道事業が判断する場合（直結増圧式で給水するものを除く）
- ⑨ その他、水道事業が指示する給水対象物

(4) 給水方式併用の特例措置

1 建物には、原則として直結式と受水槽式を併用することができない。ただし、水道事業は、次の各号に該当する施設で、事前に水道事業と協議の上、承認を得た場合あるいは水道事業が指定する給水対象物は併用式を認めることがある。

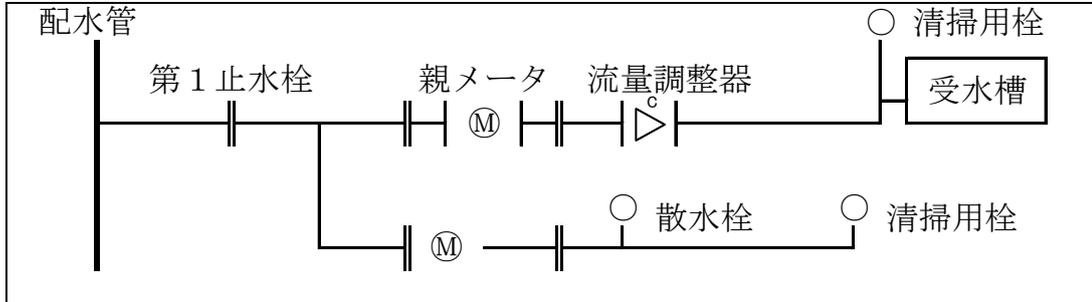
① 共同住宅に併設された店舗等

共同住宅に併設された店舗等で道路又は道路に準ずる部分に面した1階に、各々専用の入口があり、かつ敷地内の屋外にメータを設置することができるものであれば、親メータの手前で分岐し、それぞれメータを設置することができる。ただし、1階は店舗、2階以上が共同住宅である等、給水用途が明確に区別された給水対象物であること。

② 受水槽清掃用栓及びポンプ等故障時の非常用栓

- (a) 親メータの手前より分岐し、別途にメータを設置すること。なお、共用栓等と兼用することができる。

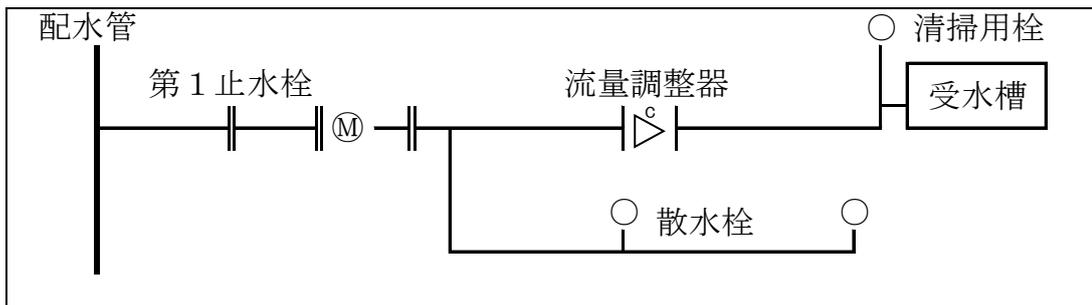
図 I - 1



受水槽清掃用栓は、清掃に限って使用するのであれば、親メータ以降で1栓（キー式栓）のみ認めることがある。

- (b) 親メータ取引きによる場合で、メータ口径φ40以下の場合、メータ以降で分岐することができる。

図 I - 2



- ③ 季節的又は不定期に使用水量が変動し、水道水が飲用として適さない水に変質するおそれがある場合、水道事業は場所を特定し直結式給水栓の設置を指示できる。

- ④ その他水道事業が必要と認める場合

3. 責任分界点

維持、管理、修繕については、分水から末端の蛇口に至るまで申込者（使用者）が責任をもって行う。管理区分の誓約書（「給水装置に関する基準書」様式第5号）を提出すること。

ただし、宅地内の道路境界付近に設置した第1止水栓までの自然漏水については、申込者の依頼のもと、水道事業が道路の維持管理上必要と認めた場合は、水道事業が修繕工事を行うことができる。

II. 構造及び材料

1. 受水槽等の位置・構造

受水槽及び高置水槽（以下「受水槽等」という。）は建築基準法施行令【第129条の2の4・5】・建設省告示【第1406号】・水道施設設計指針解説（日本水道協会）及び給水装置工事技術指針（給水工事技術振興財団）により設計及び施工するほか、次に掲げるところによる。（参考資料 受水槽基本図（図－3）参照）

また、受水槽の保守点検及び修理を適時行い、年1回以上の定期点検を実施すること。

(1) 設置位置

- ① 受水槽は1引込（親メータ1つ）につき1箇所とし、分散設置は原則として認めない。
- ② 受水槽の設置位置は配水管の布設位置より高い位置で当該建築物の1階床上を基本とし、換気と採光のよい点検のし易い場所で、し尿浄化槽、汚水枳等の汚染源に近接しないこと。また、屋外に設置する場合は、凍結防止対策を行うこと。
- ③ 受水槽をやむを得ず1階床部以下（地下部）に設けたいときは、事前に水道事業と協議するものとする。この場合、引込給水管の最高部に吸排気弁（閉止コック含む）を設けること。また、水道事業が特に建物構造及び維持管理上必要と認めるものについては、宅地内において給水管を地上1.5m以上立上げ、頂上部に吸排気弁を設けること。なお、空気弁の設置に当たっては必要に応じ凍結防止措置を講じること。
- ④ 高置水槽・中間水槽及び減圧弁は最上・下階の給水器具の使用に支障をきたさないよう高さ及び位置を考慮して設置するものとし、給水栓における最小静水圧が0.07MPa、最大静水圧が0.40MPaを標準とすること。

(2) 構造

- ① 受水槽等は六面点検が可能な床上式を原則とする。また、周囲の保守点検に必要な間隔は原則として60cm以上とし、受水槽等の点検口を設けた面の間隔は100cm以上とすること。
- ② 受水槽等の材質及び型式は次を基本とする。
 - (a) FRP製及びSUS製等の2次製品の場合は建築基準法等の法規制及び関係官庁の告示事項に適合していること。
 - (b) 鋼板製の場合は水質に影響を及ぼさない樹脂系塗料等で内外面に完全防錆を施すこと。

- (c) 鉄筋コンクリート製の場合は地耐力等を充分調査し施工に当たると共にその内外面に強固な防水工を施すこと。
- (d) 上記以外の場合は水道事業と協議し、その指導に従うこと。
- ③ 受水槽等は下記の一つに該当する場合は2槽式とすること。
 - (a) 有効容量が10m³を越えるもの
 - (b) 断水を避ける必要のある給水対象物
 - ・水槽清掃時も考慮すること。
 - (c) 時間当たりの給水流入量が少なく、貯留に時間を要する場合
 - ・水槽清掃後における貯留時間も考慮すること。
 - (d) 有効容量が10m³以下であっても維持管理上、2槽式とすることが望ましい施設
 - (e) その他、特に水道事業が指示する給水対象物
- ④ 受水槽等は、水槽内で水が停滞し、滞留水となる箇所が生じないように、流入・流出管の位置を考慮した構造とすること。
- ⑤ 水槽の余裕高については、その容量に応じて高水位面と水槽の天井との間に必要な空間（標準高25cm以上）を設けること。
- ⑥ 槽底は低水位より少なくとも20cm以上低くすることが望ましい。
- ⑦ 槽底は排水口に向い $\frac{1}{100} \sim \frac{1}{200}$ の勾配をつけること。
- ⑧ 雨水等の流入を防ぐため、人孔は水槽の上端より高くし施錠した密閉式マンホールとすること。
- ⑨ 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置を講じると共に、結露・凍結防止対策も併せて施すことが望ましい。なお、流入・流出管の凍結防止対策は必ず実施すること。
- ⑩ 受水槽等には、満減水位警報装置を設けること。
- (3) 水槽内部の設備
 - ① 水槽内のタラップ、各種器具、取付金具、ボルトナット等の槽内に設ける金具は全てSUSまたは防食処理した製品とすること。
 - ② 流入水による水面の波動によるボールタップの故障及びウォーターハンマー等を防止するため、波浪防止壁又は防波管を設けること。また、ボールタップ等の流入弁は水衝撃防止器等の緩衝器具を使用し、メータや他の器具に損傷や付近にウォーターハンマー等が起こらないようにすること。
 - ③ 水槽内部に設けるボールタップ等は点検及び修理が容易に行えるようマンホールの近くで保守管理が容易な場所に設置すること。
 - ④ 水槽内の配管
 - 受水槽等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、または構造物を貫通し、若しくは構築してはならない。

(4) 越流管（オーバーフロー管）

- ① 水槽には各槽ごとに、越流管を設置すること。
- ② 越流管は受水槽等の水位が満水面上に達した時、水が自然に流出する位置に取り付け、口径は配水管の最大水圧時における流入量を排出する口径とすること。流入管口径より一口径増を基本とする。
- ③ 越流管は、地上又は床上30cm位の高さで一定の空間をとり、その下部をホッパーで受けて間接排水とし、トラップを取りつけた後、排水枒か排水管に導くこと。なお、越流管の末端と、その下部のホッパーとの間の空間を排水口空間といい、その距離は150mm以上でかつ越流管の管径の2倍以上とする。
- ④ 越流管の末端には必ず防虫網を取りつけること。防虫網の網目の粗さは12メッシュ（約2mm目）を基本とする。ただし、大気に開口している有効面積は越流管の断面積以上とすること。

(5) 水抜管（ドレン管）

- ① 受水槽容量によりドレン管口径を決定すること。
- ② 水抜管は水槽を完全に空に出来る構造とすること。
- ③ 水抜管は、間接排水とし、排水枒及び排水管に直接接続しないこと。
- ④ 水抜管口径は、清掃時等における排水時間を考慮に入れ、できるだけ短時間に空にできる口径とすること。

(6) 通気管・通気孔

- ① 有効容量2 m³以上の水槽には通気管（装置）を設けること。ただし、2 m³未満は越流管と兼用可。
- ② 通気管（通気孔）には、管端開口部に防虫網（ステンレス、塩化ビニル製等）を取りつけること。
- ③ 通気面積は流出管の断面積より大きくすること。

(7) 水質保全の措置

季節的に水の使用が変動し、特に残留塩素が建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則【第4条第1項】の基準値（遊離残留塩素0.1mg/ℓ）を確保できない状況がある場合、または予測される場合は、受水槽の水位を切り替えできるよう切替スイッチ（低水位使用－高水位使用）を設けるとともに、消毒設備（次亜塩追加設備等）の設置を考慮すること。

(8) 消防設備

- ① 消火設備との共用禁止
受水槽を消火用水のための水槽として兼用することは認められない。
- ② 給水装置より分岐延長し、消火用設備（消火栓、防火水槽等）との直結使用は原則として認めない。
- ③ 消火水槽及び防火水槽を設置する場合は、越流管（オーバーフロー

管) から流入管までの高さが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項の二】に規定する吐水空間を確保すること。この吐水空間を確保できない場合は、給水装置を設けず、近くの給水栓等からホースにて給水すること。

(9) その他

受水槽などと連結される各種配管には、可撓管等を設けること。

2. 使用材料

給水装置の材料及び器具については、日本産業規格（JIS）の検査合格品、給水装置に係る第三者認証機関の認証品あるいは自己認証品を使用することを基本とする。

ただし、配水管からメータまでの給水装置については水道事業が指定する材料を使用するものとする。また、次に挙げる器具等については水道事業と協議し使用するものとする。

表Ⅱ－1

名称	構造、口径	材質、規格	適用
流量調整器	φ40～可変型		メータ2次側設置
定流量止水栓	φ13～φ25	鉛レス青銅合金製	水圧により、協議要
定水位弁	φ20～φ50	鉛レス青銅合金製	
電動フランジレス バタフライ弁	φ50～	主要部SUS	
大口徑メータボックス	φ50以上	設置場所の状況により協議	

Ⅲ. 設計

設計に当たっては、建築基準法施行令の基準によるもののほか、本基本書及び給水装置工事技術指針（給水工事技術振興財団）に準じて設計するものとする。また水道事業による各戸検針、各戸料金徴収業務を要望する場合は、事前に水道事業と協議すること。

1. 親メータ及び給水管口径の決定

親メータの口径は、「給水装置に関する基準書」P. 19（表Ⅲ－5）から1ヶ月使用水量を計算し、「給水装置に関する基準書」P. 17（表Ⅲ－1）のメータ月最大流量を超えない、水道事業が決定した口径とする。また、給水管の最大流速は $V = 2 \text{ m/sec}$ 以下とすること。

2. 水槽の容量

- (1) 受水槽の有効容量は、「給水装置に関する基準書」P. 19（表Ⅲ－5）から、単位給水量に使用人員または延床面積を乗じて計画一日使用水量を求め、住宅の場合はその40%～60%、事業用の建物の場合は50%以上を受水槽有効容量とすること。
- (2) 高置水槽を設置する場合は、先に求めた受水槽有効容量の内、30%以上を高置水槽の有効容量とし、受水槽と高置水槽で有効容量を配分すること。

（例）一日使用水量合計が 20 m^3 の共同住宅の場合

$$\text{有効容量合計} = 20 \text{ m}^3 \times 40\% = 8.0 \text{ m}^3$$

$$\text{高置水槽有効容量} = 8.0 \text{ m}^3 \times 30\% = 2.4 \text{ m}^3$$

$$\text{受水槽有効容量} = 8.0 \text{ m}^3 - 2.4 \text{ m}^3 = 5.6 \text{ m}^3$$

高置水槽を設置しない場合、受水槽有効容量は 8.0 m^3

- (3) 中間水槽を設ける場合、その容量は高置水槽容量を中間水槽と最上階高置水槽の給水戸数で案分したものとすること。

3. 給水量の算定

- (1) 受水槽への給水量は、計画一日使用水量を使用時間で除したものを基本的な時間当たり給水量とする。
- (2) 給水量の制限
受水槽への給水は次のとおりとする。
 - ① 時間当たりの給水量に応じた定流量止水栓（ $\phi 25$ まで）または流量調整器（ $\phi 40$ 以上）を取り付けること。また、特に水道事業が指示する給水対象物は水道事業の指示する方法にて、給水量の制限を行うこと。

また、可変型の流量調整器には「調整済、開閉厳禁」のプレートを取り付けること。

- ② 配水管の配水能力（許容水量）に比べ引込給水量が過大となる場合は、時間当たりの給水量を制限すること。

IV. 給水装置工事申込関係

「給水装置に関する基準書」(IV. 2. 申込み)により、給水装置工事申込を行い、完了検査を受けること。

1. 提出書類

受水槽式に関する水道事業への提出書類は、「給水装置に関する基準書」に定める書類のほか、竣工申込時に次の書類を提出すること。

- ① 受水槽設備調書(様式第31号) 1部
- ② 水道供給に関する願書及び協定書(水道事業に子メータの検針・収納業務を委託する場合)
- ③ 受水槽以降の給水設備図書一式(関連設備図書含む)(参考用) 1部
- ④ その他、水道事業の指示する内容の書類

2. 検針・収納業務委託等

- (1) 受水槽以降に各戸子メータを設置し、その検針・収納業務を委託する場合は、水道事業と「水道供給に関する協定書」を締結すること。水道料金はメータの検針値に基づく計算以外の差水計算による料金算定は行わないので、各戸、共用栓等すべての系統に子メータを設置すること。

検針・収納業務を水道事業へ委託する場合は、下記の事項がすべて満たされていること。

- ① 給水分担金等が納付されていること。(子メータ口径相当額×設置個数)
- ② 給水方式、方法等が本基本書どおり施工されていること。
- ③ 河内長野市水道事業給水条例、諸規程、河内長野市開発事業水道施設基準書、その他基本書等が遵守され水道事業の提示した条件等が総て満たされた給水対象物であること。
- ④ 子メータの設置については、本書(V. 3. (2)子メータ)の基準を満たしていること。

【提出書類】

- ・ 水道供給に関する協定書(継承義務有)
給水規模、内容による変更有り
(受水槽有効容量 10m^3 以下)
(受水槽有効容量 10m^3 を超える簡易専用水道)
- ・ 添付資料 給水平面図(部屋番号記入)・立面図・位置図
- ・ 水道供給に関する願書
- ・ 維持管理責任者届

- ・ 下水道使用量徴収に関する確約書
- (2) 各戸子メータを設置しない場合、あるいは検針・収納業務を水道事業に委託しない場合は、親メータによる一括検針とし、単一計算による使用料金とする。したがって、戸数倍計算による料金計算は行わない。なお、各戸子メータに関する検針、料金徴収業務を申請者自身で行う場合は、計量法、その他関係法令等などを遵守すること。

3. 関係法令等

施工にあたり、水道法、建築基準法並びに建築物における衛生的環境の確保に関する法律、その他関係法令並びに諸規則等を遵守すること。

なお、簡易専用水道の適用を受ける受水槽の有効容量が 10m³ を超える給水設備については、所轄の官公庁へ届け出を行い、その指導を受けること（専用水道の適用を受けるものについても同様とする）。

4. その他

この基本書によりがたい事項又は定めのない事項並びに疑義が生じた場合は、水道事業の指示するところとする。

V. 施工

1. 給水管（参考資料 受水槽式給水装置基本図 図－1 参照）

(1) 口径（メータ口径）が $\phi 13 \sim \phi 50$ の場合

① 流量調整

配水管の最小動水圧が0.15MPa以上の場合、メータ2次側に定流量止水栓または流量調整器を設置すること。最小動水圧が0.15MPa未満の場合は、別途に水道事業と協議すること。

$\phi 40$ 、 $\phi 50$ の可変型流量調整器は、受水槽への流入流量が1日使用水量(m^3)を使用時間(hr)で除した量となるように調整すること。ただし、別途水道事業が流量を指示する場合はこれに従うこと。

表V－1 定流量止水栓及び定流量弁の調整能力

$\phi 13$	—————	25 l/min
$\phi 20$	—————	38 l/min
$\phi 25$	—————	50 l/min

② 減圧弁

流入圧が0.50MPaを超える場合、必要に応じ減圧弁を設置すること。

③ 流入管

(a) ボールタップ等の流入弁は水撃作用の生じない構造のものを使用し、口径別に次の副弁付差圧式定水位弁（以下「定水位弁」という。）を標準とする。

表V－2

$\phi 20 \cdot \phi 25$	定水位弁（ボールタップ一体型含む。）
$\phi 40 \cdot \phi 50$	〃（副弁部：電磁弁、ボールタップ）

ただし、特に水道事業の指示する給水対象物（高水圧または低水圧等）においては、 $\phi 75$ 以上と同様に電動フランジレスバタフライ弁または同等品とする。

(b) 流入弁1次側にはストレーナを設けると共に、維持管理が容易に行えるよう流入弁前後にバルブ等を設けること。ただし、 $\phi 20$ のボールタップ一体型等のバルブの設置は1次側のみでよい。

(c) 流入弁の故障に備え、バイパス管及び弁を設けること。

(d) 水槽が2槽式の場合は各々の水槽に流入管を設けること。

- (e) 流入弁等の給水器具は、修理、取替えが容易に行えるようルーズ短管、ユニオン継手等を設けておくこと。
- (f) 定水位弁の主弁及び副弁の電磁弁等の設置箇所は、ポンプ室等の室内に設置することを基本とする。
- (g) 定水位弁がφ20、φ25の場合の副弁のボールタップの形式は、給水開始位置から停止位置まで10cm以上の作動間隔の構造を有する製品とすること。
定水位弁がφ40、φ50の場合の副弁部分は電磁弁（通電開）を設け、動作方法は受水槽に設けられた電極棒（帯）による間隔動作とし、流入弁の開閉動作回数を少なくすること。また、受水槽が2槽の場合は、流入弁を2台設置し、交互運転すること。
- (h) 流入管の凸部には空気弁を設けること。ただし、受水槽が地下室等に設けられ、流入管が下り込み配管となる場合は、その頂上部に吸排気弁を設けるものとする。
- (i) 受水槽への給水は落とし込みとし、吐出口と越流水面は次のとおり、空間を確保すること。（給水装置の構造及び材質の基準に関する省令【第5条別表第2・3】）

(2) 口径（メータ口径）がφ75以上の場合

① 流量調整

メータ2次側のメータボックス内に水道事業の認める流量調整器を設置すること。

ただし、受水槽設置位置が地下室部分となる場合は、受水槽手前に設けられた流入電動弁付近等の水道事業の指示する箇所に設置すること。

φ75以上の可変型流量調整器は、受水槽への流入流量が1日使用水量（m³）を使用時間（hr）で除した量となるように調整すること。ただし、別途水道事業が流量を指示する場合はこれに従うこと。

② 水道事業の指示する高水圧箇所はメータの1次側に減圧弁を設けること。

なお、減圧弁の形式等については、先に水道事業と協議すること。

③ 流入管

- (a) 流入弁は電動フランジレスバタフライ弁（以下「電動弁」という。）又は同等品とし、予備も含め2台設置することを基本とする。
- (b) 電動弁等には取替えが容易におこなえるようルーズ短管等を設けること。
- (c) 水槽が2槽式の場合は各々の水槽に流入管を設けること。
- (d) 流入弁1次側にはストレーナーを設けること。
- (e) 流入弁設置箇所は、ポンプ室等の屋内に設置し同一箇所に操作盤を設けること。

(f) 流入弁動作方式は、受水槽に設けられた電極棒（帯）による間隔動作を基本とする。

(g) 受水槽への給水は、落とし込みとし、吐出口と越流水面は、次のとおり空間を確保すること。（給水装置の構造及び材質の基準に関する省令【第5条別表第3】）

表V-3 φ13～25の吐水口空間

呼び径(mm)	φ13	φ20	φ25
越流面から吐水口(給水栓)の最下端までの必要水平距離(mm)	25	40	50
越流面から吐水口(給水栓)の最下端までの必要垂直距離(mm)	25	40	50

表V-4 φ40～200の吐水口空間

種別		呼び径 壁との離れ	越流面の中心から吐水口の最下端までの必要垂直距離(mm)					
			φ40	φ50	φ75	φ100	φ150	φ200
近接壁の影響が無い場合			53	65	94	124	184	243
近接壁の影響がある場合	近接壁が1面の場合	3d以下	84	105	158	210	315	420
		3dを超え5d以下	61	75	110	145	215	285
		5dを超えるもの	53	65	94	124	184	243
	近接壁が2面の場合	4d以下	98	123	184	245	368	490
		4dを超え6d以下	84	105	158	210	315	420
		6dを超え7d以下	61	75	110	145	215	285
		7dを超えるもの	53	65	94	124	184	243

d: 吐水口の内径(mm) 有効開口の内径はd×0.7とする。

(3) 給水管等の保護措置

屋上や受水槽付近の配管及び揚水ポンプは特に凍結し易いので、防寒措置を充分施し、電熱使用等の保温装置を考慮すること。

定水位弁、電動弁、ポンプ等は、ポンプ室を設け、その内部に設置することを基本とする。

2. 第1止水栓

第1止水栓及び親メータ周りの材料は以下の表とする。

表V-5

メータ口径	第1止水栓	第2止水栓	メータ以降	ボックス類
φ25以下	ボール弁	メータ直結伸縮止水栓	定流量弁 定流量止水栓	止水栓用
φ40	青銅ソフト仕切弁		流量調整弁 青銅ソフト仕切弁	16型舗道用 25型仕切弁用
φ50	青銅ソフト仕切弁 両受メカ式ソフト シール弁	青銅ソフト仕切弁		
φ75以上	ソフトシール弁	ソフトシール弁	流量調整弁 ソフトシール 弁	25型仕切弁用 35型仕切弁用

「給水装置に関する基準書」(IV. 施工) 参照

3. メータ

受水槽を設ける共同住宅、ビル等におけるメータ設置の基本は次のとおりとする。

(1) 親メータ

原則として水道事業が貸与する。ただし使用形態等の内容により申請者購入品となる場合がある。

- ① メータ口径はP.8(Ⅲ. 1. 親メータ及び給水管口径の決定) のとおりとする。
- ② φ50以上のメータを設置する場合は遠隔指示式を基本としているので、積算計用収納ボックス(電線管含む)を水道事業の指示する検針場所に申請者にて設置すること。(参考資料P.21メータ室基本図(図-2)参照)
- ③ メータの設置場所等
 - (a) メータボックスは保守点検、取替等で支障とならない、検針が容易に行える場所、第1止水栓付近の車輛等の重量物が通過しない場所とすること。
 - (b) メータボックスは水の溜まらない構造とし、特にφ50以上の大型メータのメータボックスの排水については、φ50以上の水抜管を設け、付近の排水桝等へ自然排水すること。(参考資料メータ室基本図(図-2)参照)

(c) 遠隔メータを設ける場合の積算計位置は、検針が容易な場所とし、これに伴う材料、工事費も申請者の負担とする。

伝送線延長が長すぎる等の理由によりやむを得ないと水道事業が認める場合は、メータボックス付近、又は受水槽付近に設けることができる。

(2) 子メータ

① 新設時は、私設メータを設置すること。検査合格後、「水道供給に関する協定書」を交わすことにより、次回の検定満期より水道事業にて、取替えるものとする。

② 子メータの設置場所及び条件

(a) 子メータを設置する場合は、受水槽以下の各戸、各用途（住宅、店舗、事務所、共同給水設備、消防設備等）の総てに、子メータを取り付けること。

消火用水槽に給水するときは、当該建築物の共用メータ又は、管理人のメータ等を経由して給水することとし、消火栓専用管に充水しておくための給水についても同様にメータを経由させ、消火専用補水槽を設けて給水すること。

(b) メータは住居の外から容易に、検針、取替えができる位置とすること。

(c) エントランスがオートロック及び施錠の場合は、水道事業に暗証番号を連絡するか鍵を貸与すること。暗証番号が変更になった時も、遅滞なく水道事業に連絡すること。

(d) 屋上部に給水の必要がある場合は常時検針できる建築物最上階PS部等より分岐し、メータを設け、上部（屋上）へ配管すること。

(e) メータは水平に設置すると共に、メータの1次側には、口径10倍以上、2次側には、口径の5倍以上の直線流部分を設けること。

（参考資料 子メータ設置標準空間図（図-5）参照）

(f) メータ前後の配管の適所に支持台、支持金具等を設けること。

(g) メータボックスは、水の溜まらない構造とすること。

また、前面扉は施錠しないこと。

(h) 電気、ガス等のメータと総括設置する場合は、各メータの維持管理に支障とならないよう配置すること。（基本位置は下部前側）

(i) 給水管内の水圧変動及び脈動等により計量値に誤差が生じない対策を講じること。（特に圧送式）

(j) 止水栓等に部屋番号札を取付けること。

③ 子メータの規格

(a) 計量法に適合すること。

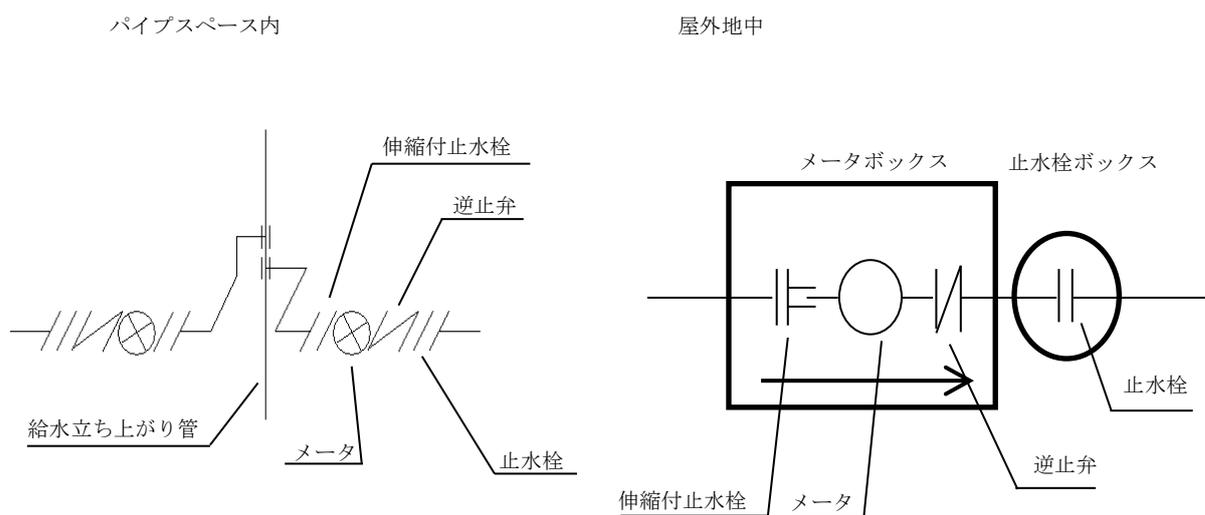
(b) メータの寸法、規格は次のとおりとすること。

口径	全長	規格
φ 13	100	接線流羽根車式、単乾式
φ 20	190	接線流羽根車式、複乾式
φ 25	225	接線流羽根車式、複乾式
φ 40	245	〃 又は軸流羽根車式(たて形)
φ 50	245	〃 又は軸流羽根車式(たて形)

④ 止水栓等の設備

- (a) メータ 1 次側には伸縮付止水栓、2 次側には止水栓を設置すること。
 - (b) 圧送式の場合は逆止弁を設置するか、逆止機能付止水栓を設置すること。
 - (c) メータをパイプスペースに設置する場合は、ボール式止水栓とすること。
 - (d) その他維持管理（修理等）に際し断水範囲が必要最小限となる箇所を設置すること。
- ⑤ その他、詳細については水道事業と協議を行い、その指導に従うこと。

図V-1 各戸メータ周り標準図



4. 電気設備等

電気事業法、電気設備技術基準に準拠して施工すること。また、設計に際し下記に挙げる項目は特に考慮すること。

(1) 送水ポンプは給水系統ごとに2台（内1台予備）以上設置し運転方法は次を基本とする。

- ① 自動運転 手動運転 自動交互運転
- ② 自動交互運転時、故障が生じたポンプがある場合、正常機のみ自動運転する回路とすること。この場合、警報関係は故障ポンプが復旧ないしは故障復帰ボタンを押すまで表示するものとする。

(2) 盤内機器、リレー、ヒューズ、ランプ等の予備品は、一式取り揃えて、各種図書、機器取扱書等と共に保管場所を明確にしておくこと。

(3) 予備電源、発電機

停電時及び電気系統等の非常時対策として、自動起動による発電機又はエンジン付きポンプ等を設置することができる。

騒音等については関係法令等を満足するよう対策を行うこと。

(4) 電気室・ポンプ室等

- ① 電気室・ポンプ室は換気と採光をよくし、浸水しないような構造とすること。
- ② ポンプ室等はフェンス等で包囲する等、人が侵入できないようにすること。
- ③ ポンプ室等の機器類等より騒音が発生する場合は、関係法規を遵守し、その対策を行うこと。

(5) 関連装置

- ① 異常時の警報ブザーはタイマーを設けること（1～5分調節）。この時、異常表示ランプは故障復帰するまでは点灯するものとする。また、異常警報機の設置場所は管理人及び入居人が確実に感知することができる場所とすること。（設置場所は管理人室付近壁面等）

【異常警報内容例】

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ・ 受水槽異常高水位 | ・ 高置水槽異常高水位 |
| ・ 受水槽異常低水位 | ・ 高置水槽異常低水位 |
| ・ 流入弁故障（No.1・No.2） | ・ ポンプ故障（No.1・No.2） |

なお、常駐の管理人を置かない場合は、異常時、迅速な処理、対応が行えるよう、電話回線を利用し、異常事態を所有者宅、又は管理委託先等へ自動的に通報する装置を設けることを基本とする。

- ② その他、詳細については、先に水道事業と協議を行いその指示及び指導に従うこと。

5. その他の設備

給水設備には、維持管理及び応急処置等に必要な事項を明記した表示及び各種器具等の識別表示をするものとする。

- (1) メータ2次側に設けられた流量調整器には、「調整済、開閉厳禁」の表示札を設けること。
- (2) 受水槽等には、「受水槽」、「高置水槽」等であることを明示すること。また、受水槽回りバルブには「常時開」、「常時閉」の表示を、また配管には用途名、流れ方向（矢印）を表示すること。

水槽が2槽式の場合、電気盤系統と関連性を持たせた番号を表示すること。機器類にあっては、操作盤等と連動した番号を機器自体に表示しておくこと。

(例)	流入電動弁	No. 1	—	No. 2
	送水ポンプ	No. 1	—	No. 2

- (3) 給水設備に異常（断水、警報等）が生じた場合の連絡先（管理責任者、修繕工事店等）を明記した銘板（住所、電話番号含む）を容易に確認できる位置へ設置すること。

※ ポンプの故障、停電等の場合断水となることや、非常用給水栓の使用
方法等緊急時の対応について、事前に居住者への周知を徹底すること。

(設置例) — 入口玄関ホール、各棟入口郵便受付近等及び警報盤設置箇所

給水異常時連絡先	
所有者名称 (管理者)	住所 TEL
管理委託先 (修理)	名称 住所 TEL

材質：腐食・破損の
恐れがないもの（ア
クリル等）
文字：経年変化で消
えないもの（エッチ
ング等）

6. 安全対策

- (1) 飲料水に使用する給水管には、井戸水又はその他の水系の配管と直接接続してはならない。
- (2) 消火設備系統の配管と、飲料水の給水設備とを相互に接続（直結）してはならない。

附 記

この規程は、平成元年4月1日から施行する。

附 記

この規程は、平成3年4月1日から施行する。

附 記

この規程は、平成11年4月1日から施行する。

附 記

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 記

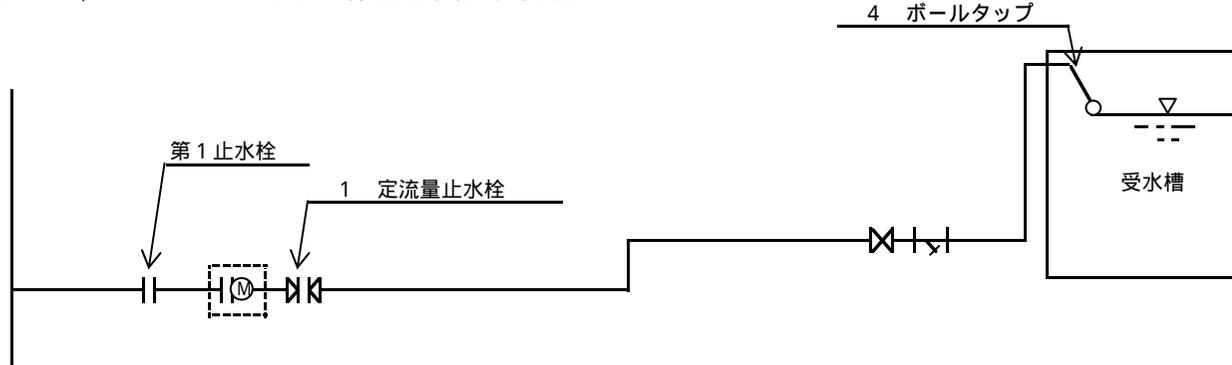
この規程は、令和6年5月1日から施行する。

参考資料等

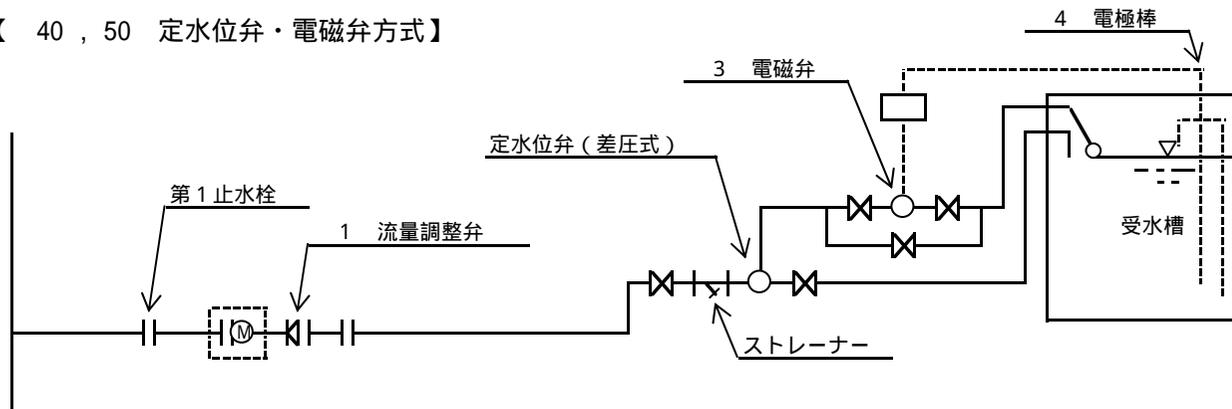
- 図-1 受水槽式給水装置基本図
 - 図-2 メータ（φ50以上 φ100以下）室基本図
 - 図-3 受水槽基本図
 - 図-4 制御盤設置例
 - 図-5 子メータ設置標準空間
-
- 様式第31号 受水槽設備調書（兼）受水槽台帳

図 - 1 受水槽式給水装置基本図

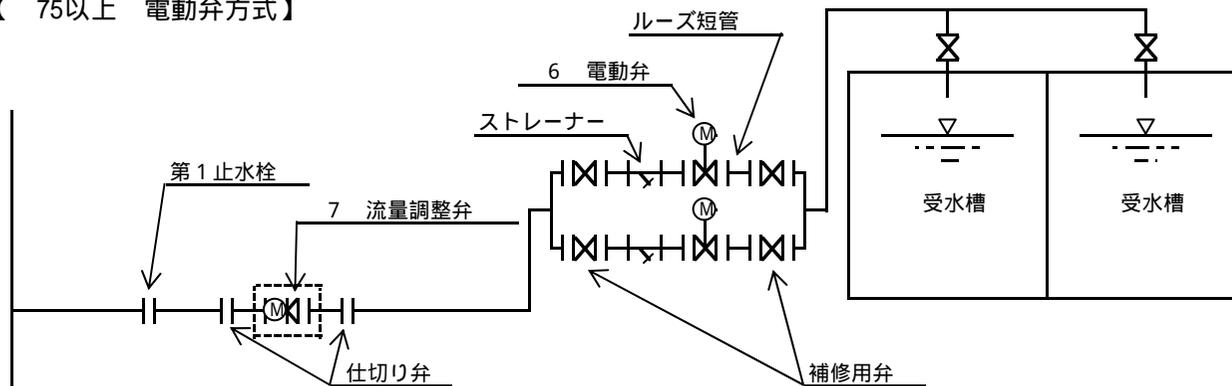
【 20 , 25 ポールタップー体型定水位弁方式】 2



【 40 , 50 定水位弁・電磁弁方式】



【 75以上 電動弁方式】



1 . 定流量止水栓の口径、流量調整弁の流量調整については水道事業の指示する水量とする。

2 . 20,25で一体型以外の定水位弁を使用する場合は 40,50と同様とする。

3 . 電磁弁にはバイパス管を設置すること。受水槽が2槽式の場合、バルブ、ストレーナー、定水位弁、電磁弁は各水槽ごとに設置し交互運転とすること。

4 . ポールタップ及び電磁弁の電極の動作間隔は、開閉回数が少なくなるように調整すること。

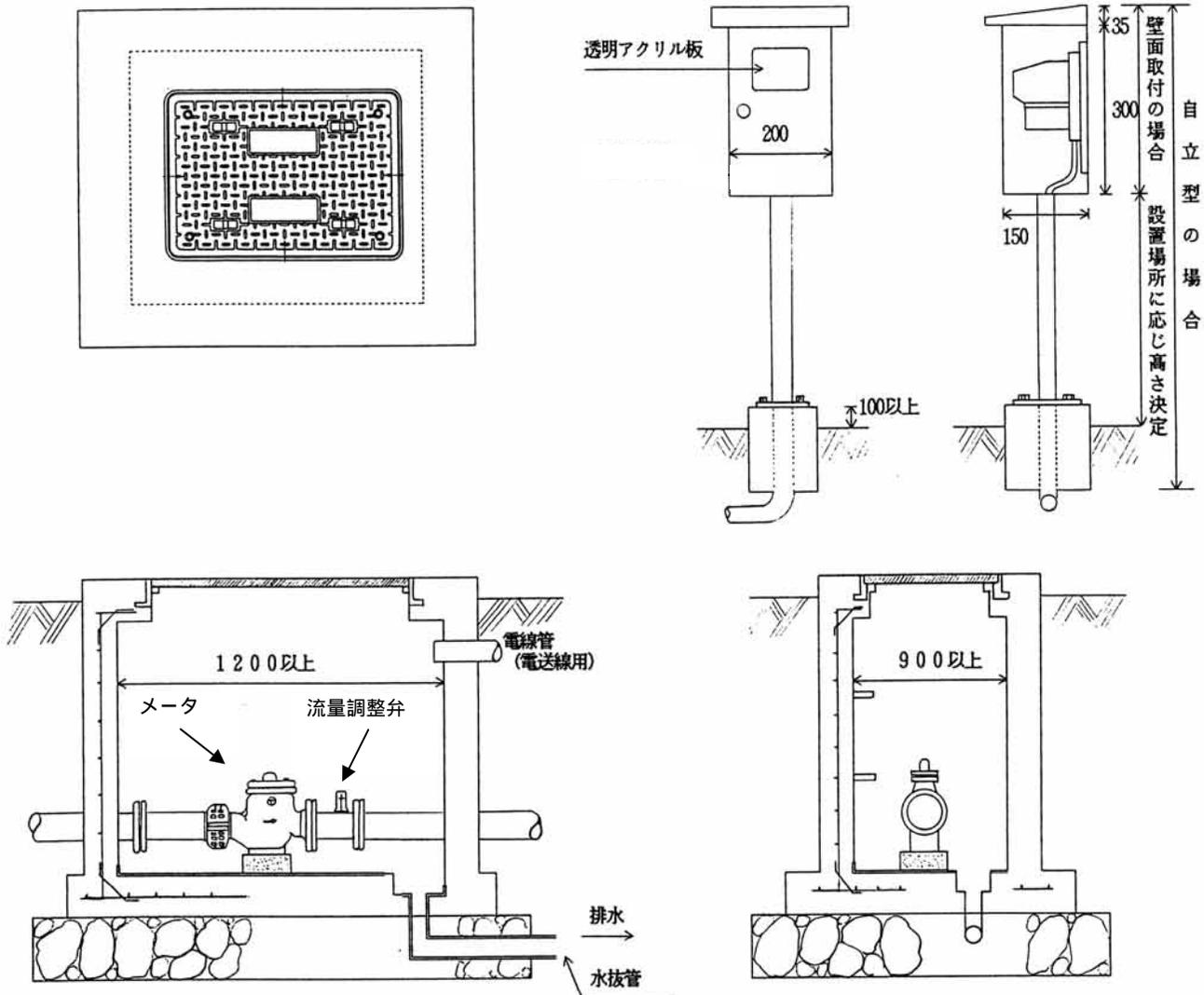
5 . 定水位弁、電磁弁等の器具類は取替えが容易に行えるよう配管すること。

6 . 電動弁は、故障等を考慮し2基設け交互(自動-手動)に作動する方式を基本とする。また、取替え等が容易に行えるようルーズ短管等を設置すること。

7 . 流量調整弁はメータ2次側のメータボックス内に設置することを基本とするが、私設消火栓を設置する場合は水道事業の指示する場所に設置すること。

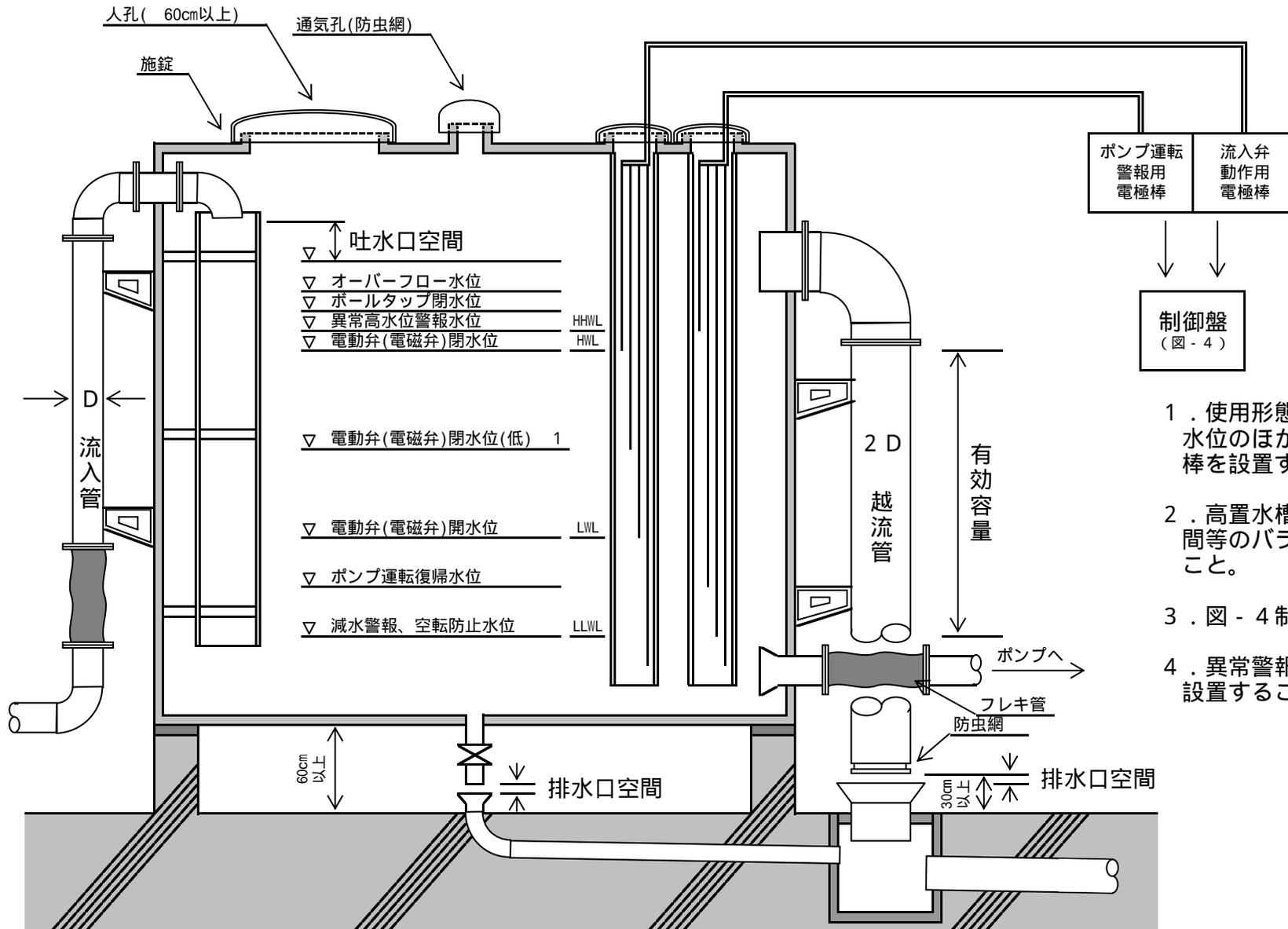
図 - 2 メータ(50以上、 100以下)室基本図

積算計収納ボックス設置例



1. メータボックス設置場所は、歩道・車道以外の保守、点検の容易な位置でボックス上部は地盤面より 10 cm以上あげてを基本とすること。
2. コンクリートボックス強度は、上部通過重量物に充分耐えられる構造(配筋、コンクリート強度、厚さ等)とすること。
3. 取付メータは、自己発電式等の伝送管(25 以上)及び収納ボックスを設けること。
4. ボックス底部に水抜き管(50 以上)を設け、付近の排水枡等へ自然排水すること。

図 - 3 受水槽基本図



1. 使用形態により通常使用水位のほかに低水位の電極棒を設置すること。
2. 高置水槽、ポンプ運転時間等のバランスを考慮すること。
3. 図 - 4 制御盤設置例参照
4. 異常警報等は管理人室へ設置すること。

図 - 4 制御盤設置例

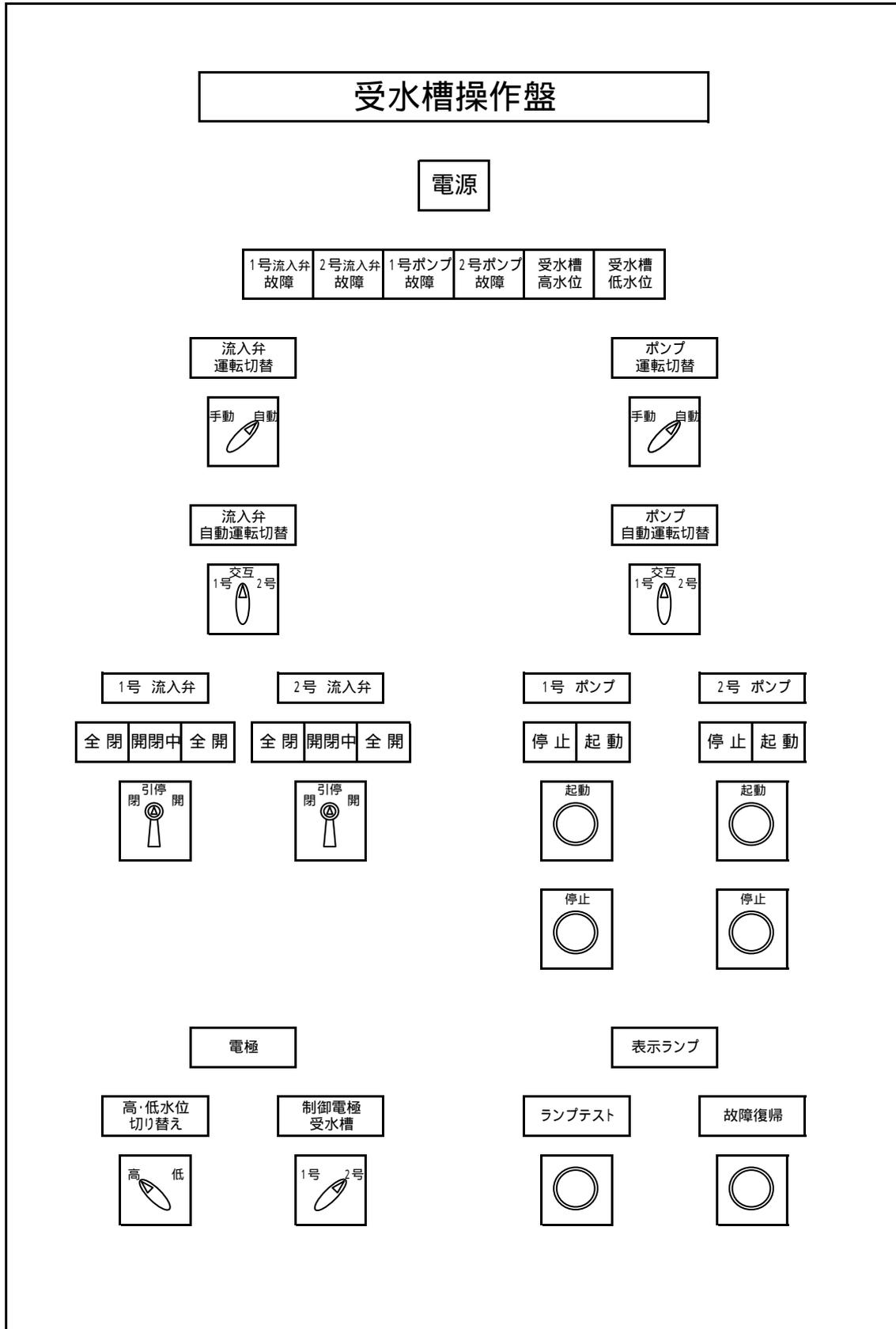
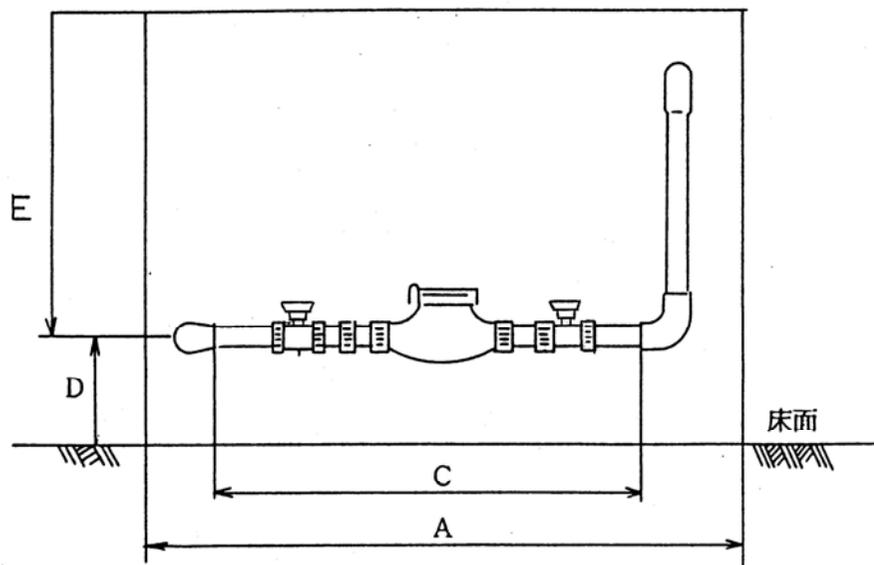
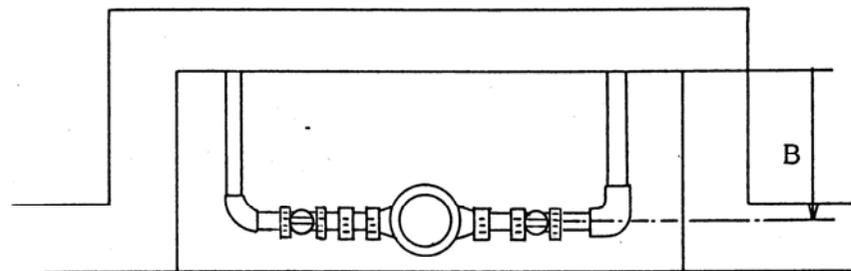


図 - 5 子メータ設置標準空間

側面図



平面図



標準寸法

単位：mm

口径	A	B	C	D	E
13	500 以上	200 以上	300 以上	150 以上 800 以下	500 以上
20	680 以上		590 以上		
25	700 以上		680 以上		
40	900 以上		740 以上		

(注)

1. 配管形態により、標準寸法を参考にして、設置すること。
2. メータは、次のような場所に取り付けないこと。
 手を床につけたり、床に腹ばいにならないと作業できない。
 頭部や体を狭い空間に入れないと作業できない。
 危険な姿勢をとらないと作業できない。