

第5章 受水槽

5.1 受水槽の設置と構造

受水槽の設置及び構造は、次に掲げるところによる。

1. 設置位置

- (1) 受水槽は、換気がよく、維持管理の容易な場所に設置し、し尿浄化槽、下水等の汚染源に近接しない場所とすること。
- (2) 道路より低い位置に受水槽を設ける場合は、雨水及び汚水の流入を防止するような構造とすること。
- (3) 崩壊の恐れのある法面等の近くには設置しないこと。

2. 構造（給排水設備基準 平成12年建設省告示第1406号）

(1) 建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける場合

ア 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けること。

イ 受水槽の天井、底又は周壁は、建築物の他の部分と兼用しないこと。

ウ 内部には、飲料水の配管設備以外の配管設備を設けないこと。

エ 内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる位置に、ほこりその他衛生上有害なものが入らないように有効に立ち上げたマンホール（直径60cm以上）を設けること。ただし、受水槽の天井がふたを兼ねる場合はこの限りではない。なお、マンホール又はふたに施錠すること。

オ 水抜管を設ける等、内部の保守点検を容易に行うことができる構造とすること。

カ ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造のオーバーフロー管を有効に設けること。

キ ほこりその他衛生上有害な物が入らない構造の通気のための装置を有効に設けること。ただし、有効容量が2m³未満の受水槽については、この限りでない。

ク 受水槽の上にポンプ、ボイラー、空気調和機等の機器を設ける場合においては、飲料水を汚染することのないように衛生上必要な措置を講ずること。

(2) (1)の場所以外の場所に設ける場合においては、次に定めるところによること。

ア 受水槽の底が地盤下にあり、かつ当該受水槽からくみ取り便所の便槽、し尿浄化槽、排水管（受水槽の水抜き管又はオーバーフロー管に接続する管は除く）、ガソリントank、その他衛生上有害な物の貯留又は処理に供する施設までの水平距離が5m未満である場合においては、前記ア及びウからクまでに定めるところによる。

イ アの場合以外はウからクまでに定めるところによる。

3. 受水槽の容量

- (1) 受水槽の有効容量は3.3の5の(2)による。また、受水槽の構造例を図5-5に示す。
- (2) 受水槽の有効容量とは、水槽において適正に利用可能な容量をいい、水の最高水位と最低水位との間に貯留されるものであること。(厚生省環境衛生局通知 S53.4.26 環水49)
・最高水位と上壁の間隔は、30cm以上とする。また、最低水位は揚水管より $1.5d$ (d = 揚水管口径) 上とする。
- (3) 副受水槽は原則として設けない。ただし、やむをえず設ける場合は越流、水撃作用等による事故を防ぐためボールタップの吐水量及び閉止時間を考慮して定めること。
なお、受水槽容量算定の水理計算に際しては、副受水槽の容量は算入しない。
- (4) 水質保全のため、原則として消火用水槽と受水槽は兼用しないこと。ただし、やむをえず兼用する場合は、1日使用量の範囲内とすること。
受水槽容量 (1日使用水量 $\times 1/2$ + 消火用水) \leq 1日使用水量
- (5) 受水槽を複数槽に分けて使用する場合及び複数個に分けて設置する場合は、有効容量は(1)と同様に算定した容量の合計とする。この場合、揚水管とは別に連通管を設けて各槽各個を連絡し、仕切弁を設けて区分できる構造とすること。
- (6) 給水負荷の変動に容易に対応(容量の変更)可能な措置を講ずることが望ましい。

4. 給水量の制限

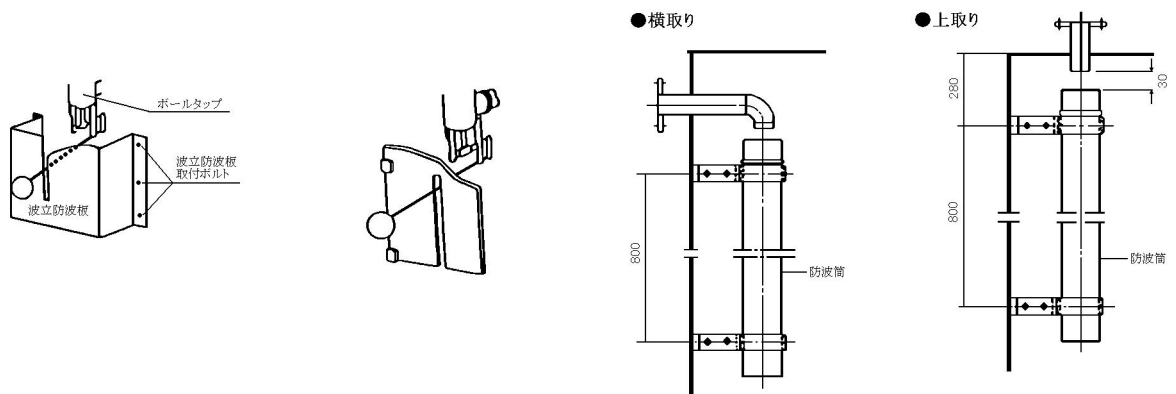
- (1) 受水槽への給水管の口径は、3.3の5の(2)の①のcの式より求められる水量を満足する給水管口径が必要である。ただし、表3-12のメーターの使用流量上限範囲を超えないものとする。
- (2) 口径 $\phi 40\text{mm}$ 以上のメーターが必要となる場合は、給水管に定流量弁又は流量調節弁を取り付け、過大な流量が流れないようにすること。(設計流量の1.5倍を標準とする。ただし、管内流速は 2.0m/sec を超えない範囲とする。)
- (3) 配水施設に比べて最大給水量が過大と管理者が判断した場合は、給水時間の制限又は給水量を制限することがある。
- (4) 受水槽を複数槽に分けて使用する場合及び複数個に分けて設置する場合は、同時に2個以上の吐水口から給水しないこと。
- (5) 吐水口はメーター口径より大きくしないこと。

5. 付属設備

- (1) ボールタップ及び定水位弁
 - ① ボールタップの取付位置は、点検修理に便利な場所を選定し、この近くにマンホールを設置すること。
 - ② 吐水口径 $\phi 13\sim 20\text{mm}$ までは複式ボールタップによる入水とする。吐水口径 $\phi 25\text{mm}$ 以上については、水撃作用を防止するため、定水位弁(副弁付き)を使用すること。なお必要な場合はパイロット管の頂上部に空気弁を取り付けるものとする。
 - ③ 吐水口径 $\phi 25\text{mm}$ 以上でポンプ加圧方式とする場合は、定水位弁と電磁弁による入水を標準とする。この場合、定水位弁の作動頻度を少なくするため、電極棒の設定水位を決めること。(1日使用量の1時間分を標準とする。)

- ④ 高置水槽式であって1基の低置水槽より複数の高置水槽に揚水する場合は、電磁弁による入水を標準とする。
- (2) ウォーターハンマー防止器
- ① 吐水口φ25mm以上の場合、水撃作用を防止するため受水槽前（定水位弁の上流）にウォーターハンマー防止器を設置すること。
- ② 防止器の容積、型式の選定及び設定空気圧は、個々の機器の計算式により決定すること。
- (3) 直結給水栓
- ① 受水槽の清掃、停電時の臨時給水用等に使用するため、受水槽脇に1栓の直結式給水栓を設置することが望ましい。
- ② ただし、第2種共同住宅の場合は、別に専用給水装置を設置すること。
- (4) 波立ち防止用装置
- ① 吐水口がφ25mm以上の場合、防波装置を取り付けること。また、φ20mm以下であっても必要に応じて設置すること。
- ② 取り付け位置は主弁の吐水口とし、必要に応じて副弁にも取り付けるものとする。なお、取り付けは受水槽に固定し、容易にはずれない構造とする。

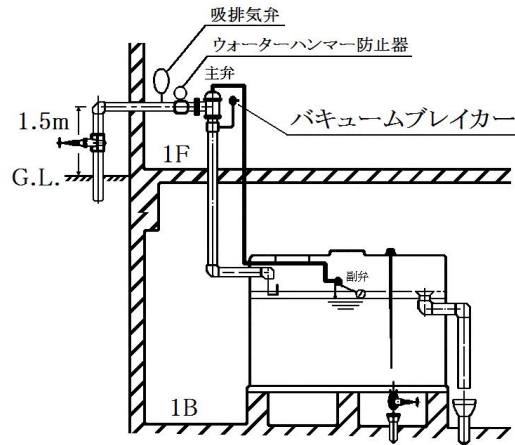
図 5-1 波立ち防止装置設置例



(5) 配 管

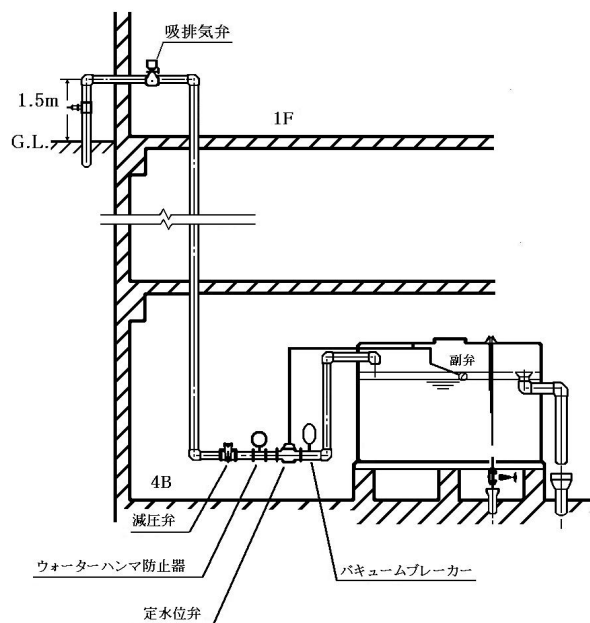
- ① 受水槽には、越流管を設置すること。その取付に際しては、水槽にほこりその他衛生上有害な物が入らない構造とし、出口には目の細かい防虫網を設けること。なお越流管の口径は給水管の呼び径の2倍以上を標準とする。
- ② ボールタップの上流側には、必要に応じてストレーナを設けること。
- ③ 給水管及びパイロット管には、必要に応じて可とう管を取り付けることができる。
- ④ 受水槽には、最低部に排水管を取り付けること。
- ⑤ 電磁弁及び定水位弁の故障に備えて、臨時補給水用として副弁のパイロット配管及び主弁にバイパス配管を設けることができる。
- ⑥ 地下に受水槽を設置する場合は次のとおりとする。
- ・メーター下流で流入管を立ち上げ（地上から1.5m以上を標準とする。）、頂上部に有効な真空破壊装置を取り付けること。
 - ・定水位弁等の制御装置は立ち上げ部に設置すること。

図 5-2 地下に受水槽を設置する場合（地下 1 階）



・設置場所が地下 2 階以下で立ち下げ距離が長いときは、定水位弁等の制御装置を受水槽と同一階に設置する。ただし、この場合は減圧弁を設置し、その位置は定水位弁の上流で同レベルとすること。

図 5-3 地下 2 階以下に受水槽を設置する場合

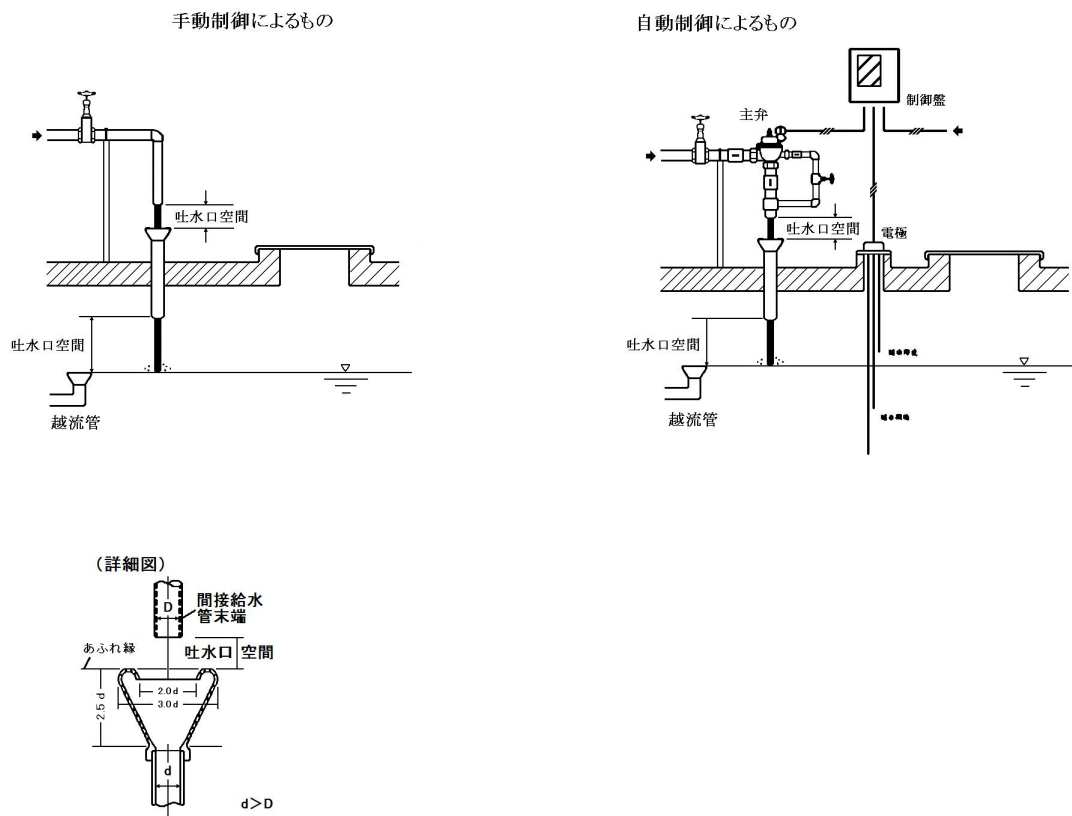


⑦ 副受水槽を設置する場合は、吐水口空間、オーバーフロー、点検口等の受水槽機能を確保すること。

6. 飲用以外の水槽への給水

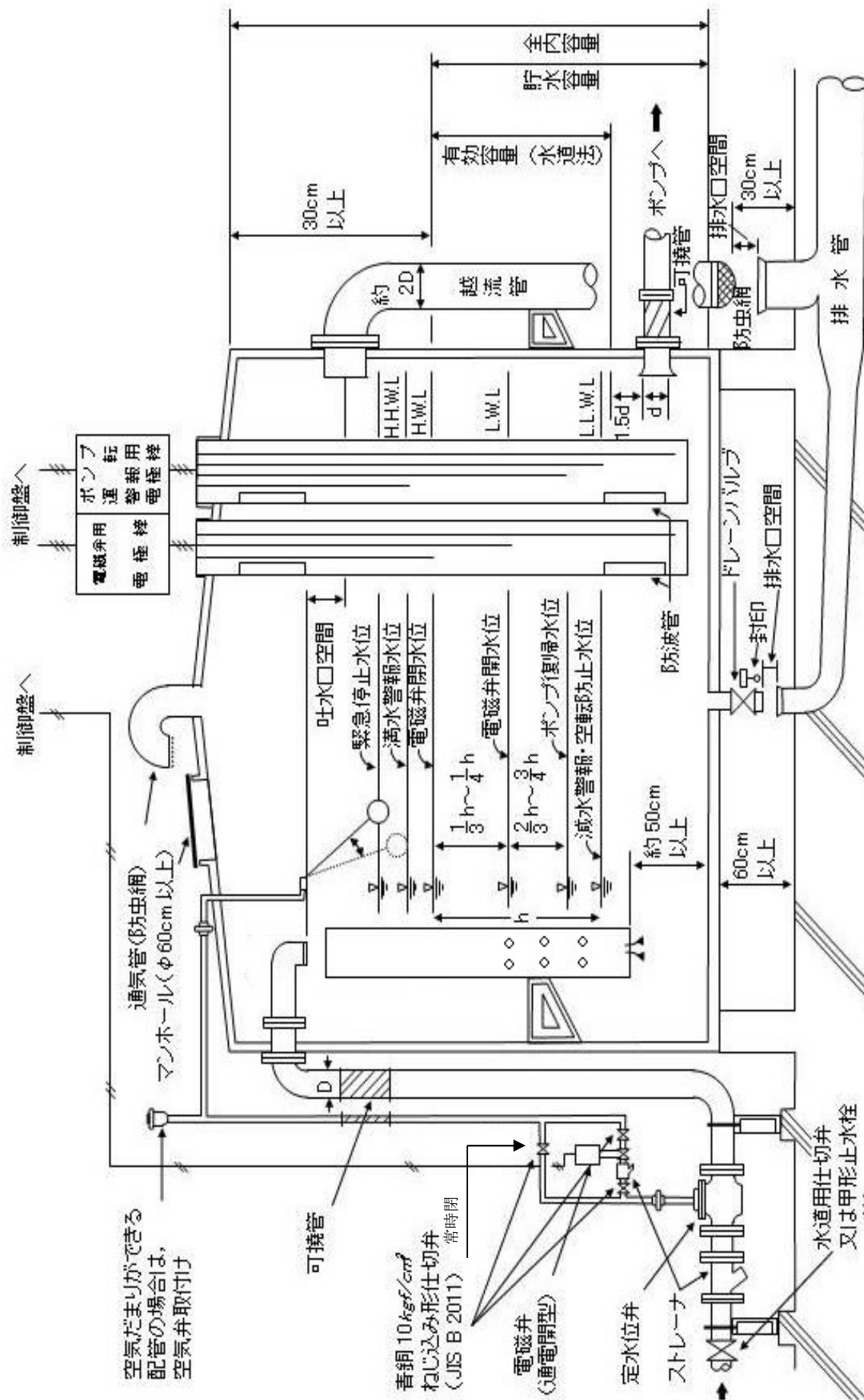
- (1) 消火用貯水槽、冷却水槽、汚水槽、薬品槽及び槽の 2 次側で循環する構造になっているものに給水する場合は、受水槽方式又は副受水槽を設けて給水すること。
- (2) 前記の他、配管の途中に吐水口空間を設けて給水することができる。この場合の入水制御は手動を標準とするが、自動給水とすることができる。埋設型貯水槽は吐水口（給水管）が槽の中に入らない構造とし、吐水口を二重に確保すること。（図 5-4）

図 5-4 二重の吐水口空間の確保



埋設型貯水槽（雑用水槽，消火用水槽）への給水は上記方式とする。

図 5-5 受水槽と関連装置の構造



5.2 受水槽以下の水道メーター

水道メーターは受水槽ごとに設置し、料金を徴収することを原則とするが、この扱いの範囲を拡大して、申込者が希望し、一定の条件を満たす場合は、受水槽以下の水道メーターを使用者単位で検針し、料金を徴収することができる。（「新潟市水道局共同住宅における水道料金の算定の特例に関する規程」昭和60年水道局管理規程第2号の「第2種共同住宅」）

1. 条 件

- (1) 受水槽を設置して給水を行う共同住宅等で、店舗等が混在する場合は、4分の3以上が住居専用となっている建物であること。
- (2) 各戸に止水栓及び水道メーターが設置されており、給水栓があること。止水栓及び水道メーターの構造については、「受水槽以下の共同住宅における水道メーターの設置要綱」（以下「設置要綱」という。）によるものとする。
- (3) 室内に入らず検針でき、共同使用する給水栓にも水道メーターを設置する等使用量を個々に検針できること。
- (4) その他、管理者が必要と認めた条件を満たしていること。

2. 審査及び処理

第2種共同住宅の設置基準の審査及び処理は次に掲げるとおりに行う。

- (1) 第2種共同住宅を申し込もうとする者は、申込の前に事前協議をするものとする。
- (2) 申込者は、事前協議に基づき管理者が別に定める新潟市水道局指定給水装置工事事業者の中から工事を施行させる者を選定し、工事の契約を行い、管理者に申し込むものとする。指定給水装置工事事業者は、次に掲げる書類のうち必要なすべての書類を、申込者に説明のうえ作成し、その確認を得て提出するものとする。

①第2種共同住宅適用申請書

②総代人選定届

③共同住宅入居者名簿

④第2種共同住宅の取扱いに関する契約書

⑤第2種共同住宅審査申込書

所定の用紙に、申込者、指定給水装置工事事業者及び必要な事項を記入し、押印したもの。

⑥給水設備各戸メーター設置基準審査申込書

⑦給水設備各戸メーター設置届

給水装置場所、住宅の名称及び設置されている水道メーターに関して（口径、メーター型式、検定満期等）必要な事項を記入したもの。

⑧寄付申出書

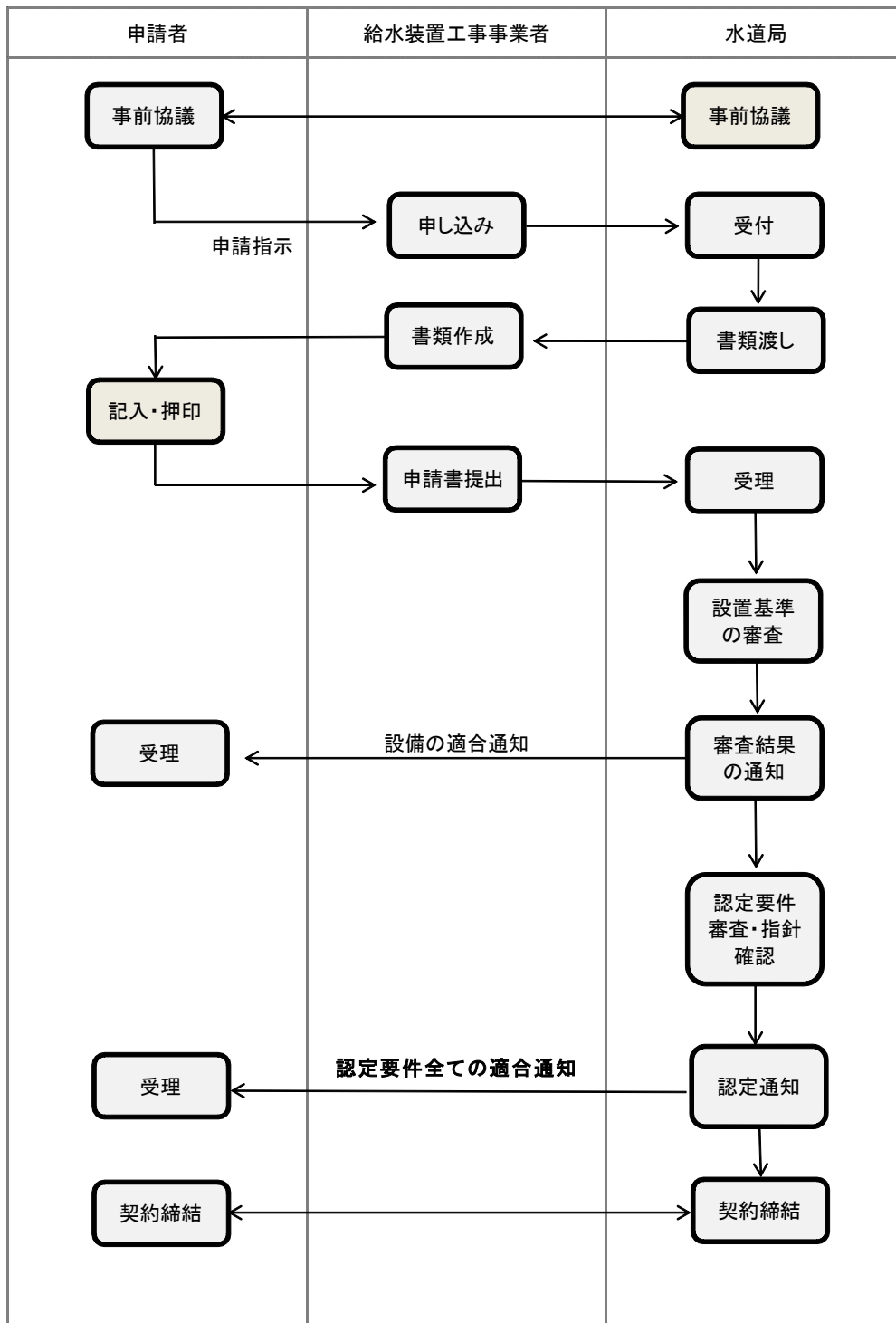
設置した水道メーターを水道局に寄付する場合に提出するもの。（寄付された水道メーターは検定満期ごとに水道局で取り替える。）

⑨平面図、見取図、構造図等

設置された水道メーターの取付状態（建物全体としての水道メーター配置図、個々のメーターの取付図等）を表すもの。

- (3) 申込があったものについて、設置基準に関する事項を現場調査等をふまえて精査し、審査結果を申込者に通知する。
- (4) 設置基準に適合したものは、メーターにメーター番号札を取り付け、水道局の検査を受けるものとする。
- (5) 設置基準に適合しないものは、改良通知に基づきすみやかに改良工事を行い、再度審査を受けなければならない。
- (6) 設置基準の適合を含めすべての認定要件を満たしたものについては、申込者に対し第2種共同住宅認定書を発行し、各戸検針各戸徴収の契約手続きを行う。

図 5-6 第2種共同住宅の申込から完成までのフロー



3. メーターの設置

メーターの設置は「受水槽以下の共同住宅における水道メーターの設置要綱」に基づくものとし、下記の要件によるものとする。

- (1) メーターはパイプシャフト内に水平に設置し、原則として扉面と平行とすること。
- (2) メーター前後の管種については、基準省令（厚生省令第14号）に適合するもので原則として金属管とする。また、異種金属との接続には、絶縁継手等を使用し、防食対策を施す。
- (3) メーター上下流部の給水用具については、基準省令に適合するもので、メーター上流部には原則としてボール式止水栓、必要に応じ減圧弁を設置し、メーター下流部には逆止弁を設置する。
- (4) パイプシャフト内では、ガス等、他の配管、機器などにより、メーター検針、取替、修繕等に支障のないようにすること。
- (5) メーターには保温カバー等の凍結防止措置を講じること。この場合、保温カバー等は容易に外れることがないように設置すること。また、メーター検針、取替、止水栓の操作等が容易に行えるようにすること。
- (6) メーター取替時や漏水により階下に被害を及ぼさないようパイプシャフト内の防水、排水に必要な措置を講じる。
- (7) メーターユニットを使用する場合は、上記の他、下記の条件を満たすこと。
 - ① 基準省令に適合するものであること。
 - ② メーター交換時の着脱が容易で工具を必要としないこと。
 - ③ メーター一次側及び二次側にメーターを支持する金具（ガイド）があること。
 - ④ メーター一次側に止水栓、二次側に逆止弁が設置されていること。
 - ⑤ メーター着脱が圧着スライド方式の構造であること。
 - ⑥ 逆取付防止の措置が施されていること。
 - ⑦ メーターを取付けた際、スライドハンドルを固定できること、または回転防止用結束バンドの通る穴をハンドルに設け本体の一部と固定でき緩み防止ができること。
 - ⑧ ボール式止水栓のハンドルに停水キャップを取付可能なこと。
 - ⑨ 当局が指定するメーターパッキンを使用すること
 - ⑩ 接水する部分は鉛レス合金であること。
 - ⑪ 逆止弁の取替えが容易であること。

(参考) メーター室及び扉の標準寸法

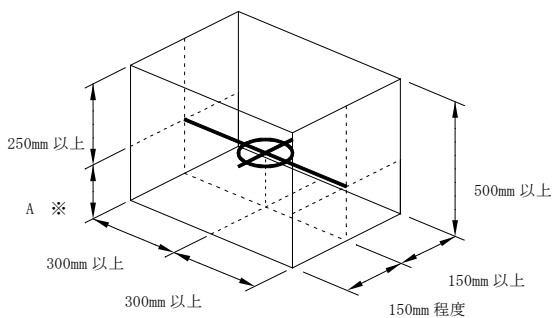
(1) メーター室

	メーター1個の場合	段違い2個の場合	左右に2個の場合
幅	800mm以上	800mm以上	1,600mm以上
高さ	800mm以上	800mm以上	800mm以上
奥行	300mm以上	500mm以上	300mm以上

(2) 扉（施錠する場合の鍵は全戸同一のものとする）

幅	600mm 以上	600mm 以上	1,200mm 以上
高さ	800mm 以上	800mm 以上	800mm 以上

ただし、メーター単独で取り付ける場合は、奥行き 300mm 以上、室内及び扉の幅とも 600mm 以上を標準とする。



《メーター室 扉側》

- ※ メーターユニットを設置する場合は、A は規定しない。
- ※ メーターユニットを設置しない場合は、A は 100mm 以上を確保すること。