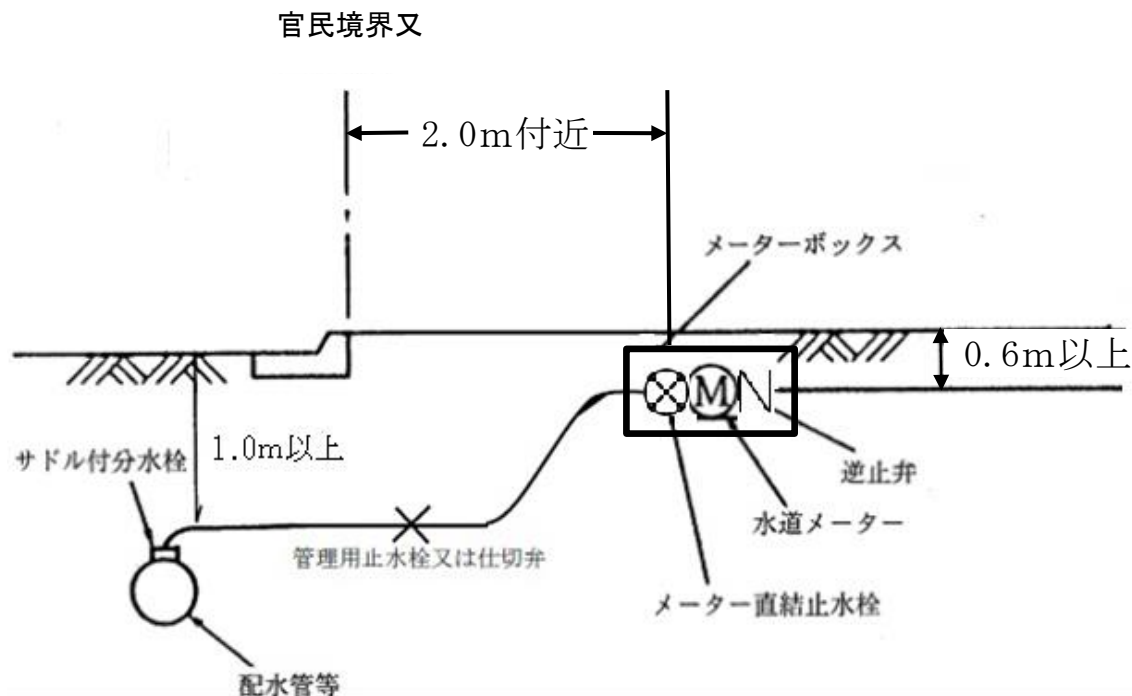


VI 給水装置の施工

1 配管工事

図VI-1 分岐からメーターまでの標準配管



1 分岐工事

事業の運営の基準（施行規則第36条第2号）

配水管から分岐して給水管を設ける工事及び給水装置の配水管への取り付け口からメーターまでの工事を施行する場合において、当該配水管及び他の地下埋設物に変形、破損その他の異常を生じさせることがないように適切に作業を行うことができる技能を有する者を従事させ、又はその者に当該工事に従事する他の者を実施に監督させること。

分岐・分岐止めは、適切に作業を行うことができる技能を有する者に施工させる。

構造と材質の基準（施行令第6条第1項第1号）

配水管への取り付け口の位置は、他の給水装置の取付け口から30cm以上離れていること。

(1) 施工手順

ア 作業前の確認

・取付け位置の間隔は、給水管の取り出しによる管体強度の減少を防止すること、給水装置相互間の流量への影響により他の需要者の水利用に支障が生じることを防止すること等を考慮して、他の給水管の取付け位置から30cm以上離す必要がある。

- ・取出しは、配水管の直管部からとし、異形管及び継手からの取出しは行わない。また維持管理を考慮して配水管の継手部の端面からも、30cm以上離す必要がある。

イ 分岐器具の取付け

- ・分岐器具は、分岐する配水管の管種に応じて表V-4により選定すること。
- ・分岐器具を取付ける箇所はよく清掃し、分岐方向は、道路中心線と直角とする。
- ・穿孔方向は、サドル付分水栓は管頂穿孔、割T字管は水平穿孔とする。
- ・ボルトは片締めとならないようにすること。

(2) 水圧試験

穿孔前に水圧試験（1.0MPaで、5分間以上保持）を行い、漏水等がないことを確認すること。

※「表IV-3 水圧試験における試験水圧及び加圧時間」参照

(3) 穿孔前の確認

ア 穿孔ドリル等の刃が適切であるか。また、摩耗していないか。

イ 分水器具の止水栓・仕切弁が全開であること。

ウ 配水管種により工具及び施工が異なるので、施工前に確認すること。

・ダクタイル鋳鉄管

内面ライニングにより穿孔機の刃が異なるので適切な刃を使用すること。特に内面エポキシ樹脂粉体塗装（H16年より使用、それ以前はモルタルライニング）を穿孔する場合は、鋭角刃の粉体管用ドリルで施工すること。また穿孔後に錆等による赤水・管の閉塞を防ぐため、防錆密着コアを取付けること。

・配水用ポリエチレン管

電動式で穿孔すると切り口が溶解するおそれがあるため、手動式で穿孔すること。また、分水栓によって高さが異なるため、必ず専用の穿孔機及び穿孔刃で施工すること。

・ポリエチレン管、硬質塩化ビニル管

穿孔は電動と手動どちらでも良いが、必ず専用の穿孔機及び穿孔刃で施工すること。

表VI-1 配水管種別及び分岐口径に対応する分岐器具

配水管種	穿孔機	穿孔刃	備考
DIP	電動式	切削型	粉体管用ドリル又はモルタルライニング管用ドリルを管種に合わせて使用すること
HPPE	手動式	押切型	
PP	電動式又は手動式	併用可	
VP	電動式又は手動式	切削型	カッター・ドリル併用可

(4) 作業中の排水・切り屑の確認

穿孔中は、放水しながら水圧で切り屑が排除されているかどうか確認し、最終的に穿孔機の切り屑がきちんと排除されたか確認すること。

(5) 終了後の防食

穿孔作業終了後、防食シートを使用して分水器具全体を覆うようにして包み込み、粘着テープ等で確実に密着及び固定し、腐食の防止を図ること。

(6) 割T字管の仕切弁の下には、沈下を防ぐため基礎ブロックを敷くこと。

(7) 水圧確認

作業完了後、水圧測定を行い適正な水圧であることを確認すること。

(8) 分岐する場合の注意事項

ア 道路の交差点内での分岐は、原則出来ない。ただし、交差点の規模、形態（十字路・丁字路）及び管の埋設位置など、さまざまなケースに応じて、その都度協議をする。

イ クロスコネクション防止のため、分岐した際に塩素反応等により水道水であることを確認すること。

ウ 分岐は、不断水工法を原則とする。

やむを得ず、断水作業を伴う場合は、管理者と事前協議をしなければならない。

エ 分岐作業を行う際は、事前に上下水道部庁舎備付け「**分岐工事連絡簿**」へ記入し、立会いを求めなければならない。

オ 土日祝日等の閉庁日は、原則として分岐工事を行ってはならない。ただし、あらかじめ管理者から承諾を得ている場合はこの限りではない。

カ 地形的又は構造物等が支障になり、やむを得ず他給水管から分岐する場合は、水量・水圧等に関して他給水管所有者から同意が必要となる。また、水流が変動することから関連する水道メーター下流側に逆止弁が設置されていない場合には、逆止弁を設置しなければならない。

2 分岐止工事

(1) 不要となった給水装置は、破損による漏水や、停滞水による水質悪化の要因となるため、分岐止を原則とする。

ア サドル付分水栓により分岐止する場合は、分水栓を閉め、更に分水栓へキャップを取付けすること。

イ 割T字管等により分岐止する場合は、仕切弁を閉め、フランジ面にフランジ蓋（メネジ型はプラグ止め）を取付けること。

ウ T字管により分岐されている給水管を切離す場合は、原則としてT字管を取除き、主体管を直線つなぎに直さなければならない。

エ ア・イによる分岐止を行った場合は、防食シートによる防護をすること。

(2) 舗装道や構造物等が支障になり分岐止めができない場合は、管理者と協議し官民境界付近での撤去とすることができる。ただし、分岐箇所配水管と同等の土被りを確保し、かつ漏水等を防止するため、ポリエチレン管継手による施工とすること。（TS継手による施工は不可。）

(3) その他、特別の事情がある場合は管理者と協議すること。

3 給水管の埋設深

給水管の埋設深は、車道・歩道部など車両が通行する場所（宅地内の通路部等を含む）は土被り1.0m以上とし、宅地内は凍結深さを考慮し土被りを0.6m以上とする。

ただし、道路管理者等の指示による場合は、道路管理者等の指示を優先する。

表VI-2 給水管の埋設深

場所	埋設深
車道・歩道部 (宅地内で車両等が通行する場所を含む)	1.0m以上 (道路管理者等の指示による)
上記以外	0.6m以上 (凍結深度を考慮)

なお、道路から宅地内に給水管を引込む際は、原則として宅地内1m程度まで1.0m（道路内と同様）の埋設深とすること。また、給水管を立ち上げる際は、埋設深を明確にするため一点で立ち上げること。

4 給水管の施工上の注意

(1) 地中配管

地中配管は、重車両の荷重・土質による腐食・経過年数等による漏水事故が比較的多く、維持管理に多大な労力と費用を要することから、同一管種とし、継手が少なく、たわみ性に富み外衝に耐えられる管を使用しなければならない。

また、道路部分に給水管を布設する場合は、後日、道路工事等による給水管の破損事故を未然に防ぐため、道路部には埋設標識シート（青色）を管頂50cm程度に布設し、分岐から水道メーター前までの非金属管には埋設位置を特定できるよう、探知ワイヤーを布設しなければならない。

ただし、推進工法にて施工する場合、推進部には埋設シートは不要。（探知ワイヤーは必要）

(2) 管の接合

管の接合は、金属継手、ポリエチレン伸縮可とう式継手等の指定のものとし、管種に最適な接合方法で施工する。ただし、TS継手は破損・漏水の原因となることから、行ってはならない。

(3) 水道メーター以降の給水管の口径

水道メーター以降の口径は、水道メーター口径以下とする。ただし、凍結防止等のため、水抜栓以降の立ち上がり及び横走りの口径は、25mmを上限に水道メーター口径以上とすることができる。

また、3階直結等の場合は、凍結及び損失を少なくする為に、立上り管を25mmとすることができる。

(4) 配管経路

給水装置に設置する止水栓や水道メーター等は極めて重要な器具であるので、給水管の管路の選定に当っては、将来の維持管理に支障がないように十分注意し、できるだけ直線配管すること。

原則として構造物、家屋等の下や灯油タンク付近への配管はしないこと。止むを得ず配管する場合は耐油性管を使用すること。

(5) 露出配管

構造物等が支障となり、やむを得ず露出配管する場合は、凍結防止構造とすること。

(6) 汚染防止

ア 行き止まり配管等、水が停滞する構造としないこと。ただし、構造上やむを得ず水が停滞する場合には、末端部に排水機構を設置すること。

イ 薬品等、水を汚染するおそれのある物を貯留し、または取り扱う施設に近接して設置しないこと。

ウ ガソリン・灯油、塗料・シンナー等の油脂が浸透する恐れのある場所にあつては、浸透の恐れがない材質を使用すること。または、さや管等により適切な防護措置を講じること。

(7) 破壊防止

ア 給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するために、その構造及び材質に応じた適切な接合が行われていること。

イ 水撃作用を生じる恐れのある給水用具は、水撃限界性能を有するものを使用すること。または、水撃発生防止器具や吸収措置を施すなど適切な措置を講じること。

ウ 車両通行部等の荷重条件に応じ、土圧・輪荷重に対し十分な埋設深度を有すること。

エ 地盤沈下、振動等により破壊が生じる恐れがある場所にあつては、伸縮性・可とう性を有する材質を使用すること。

(8) 浸食防止

酸・アルカリによる浸食の恐れのある場所にあつては、耐食性を有する材質を、電食の恐れのある場所にあつては、非金属性の材質を使用すること。または、防食被覆や絶縁材被覆を施す等の対策を講じること。

(9) 逆流防止

ア 水の逆流する恐れのある場所にあつては、規定の吐水口空間を確保しなければならない。ただし、構造上やむを得ない場合は、逆流防止性能や負圧破壊性能を有する器具を設置すること。

イ 水を汚染する恐れのある有害物質等を取り扱う場所に給水する場合は、受水槽式等の間接的な方式により適切な逆流防止措置を講じること。

(10) 凍結防止

ア 原則として、屋外配管は土中配管とすること。また、埋設深度は凍結深度以上とすること。

イ 石垣・側溝等に接近して配管する場合は、凍結深度の1.5倍以上離して布設しなければならない。やむを得ず所定の間隔を保つことができない場合や屋外で気温が著しく低下しやすい場所等、凍結の恐れのある場所にあつては、耐寒性能を有する器具を設置、又は保温材で被覆する等の凍結防止対策を講じること。

ウ 凍結防止対策として、水抜栓等の排水器具を設置すること。

(11) クロスコネクション防止

給水装置は、水道水以外の水管・設備に接続してはならない。

5 給水管の保護

(1) 電食・酸・アルカリによる腐食

給水管を電食・酸・アルカリなどにより腐食するおそれのある箇所に布設する場合は、できる限り金属管を避けて電食を受けない非金属性の管を使用すること。やむを得ず、管の硬度・布設場所の状況等から金属管を使用する場合には、防食継手・防食テープ・外面被覆管等により管を被覆し防護すること。

(2) 溝・開渠等の横断

溝・開渠等の水路を横断して布設する場合は、原則として水路等の下を伏せ越しすること。なお、水路床が完備されていない場合には、さや管を設けその中に配管すること。また、伏せ越しが困難なときは、高水位以上の高さに上越し横断とし、必要に応じて伸縮継手や支柱を設けて保持しなければならない。その際には、管の防寒・防食についても併せて適切な措置を講じること。

(3) 推進工法による道路横断

推進工法によって道路横断する場合は、圧入方式にて施工すること。

また、水道事業の管理者及び道路管理者等からの指示によりさや管を使用する場合には、その指示を優先する。

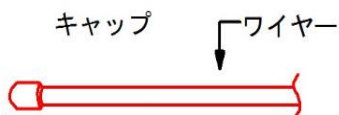
(4) 構造物の貫通

コンクリートの壁や基礎などを貫通して配管する場合は、管の損傷防止のための措置を講じること。

6 探知ワイヤーの施工方法

(1) 探知ワイヤーの取扱い

ア ワイヤー先端部は水分が入ると、内部に錆が進行するため、必ず指定のキャップで先端処理をする。

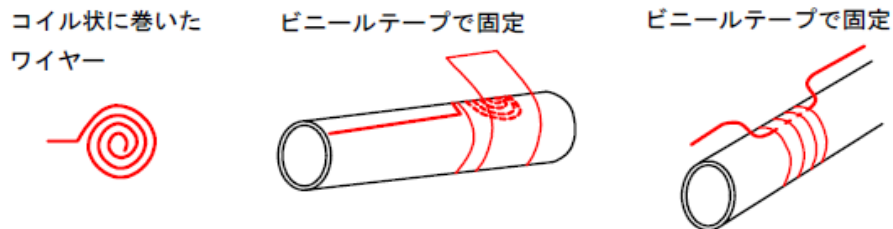


イ ワイヤーの接続は、磁界を伝えるために下記の手順で接続をすること。

	先端Aキャップ	先端Bキャップ	先端B	ねじる	先端A
手順 1					
	ワイヤーA	ワイヤーB	ワイヤーA		ワイヤーB
	ワイヤーAとワイヤーBを結ぶ。 キャップで先端処理をする。		結び目をねじって先端AをBのワイヤーに、 先端BをAのワイヤーに向ける。		
手順 3					
	先端B	巻く	テーピング		
		巻く	先端A		
	先端AをBのワイヤーに、先端BをAの ワイヤーに隙間なく15cm程度巻く。		巻きつけた上から、自己融着テープで テーピングする。		

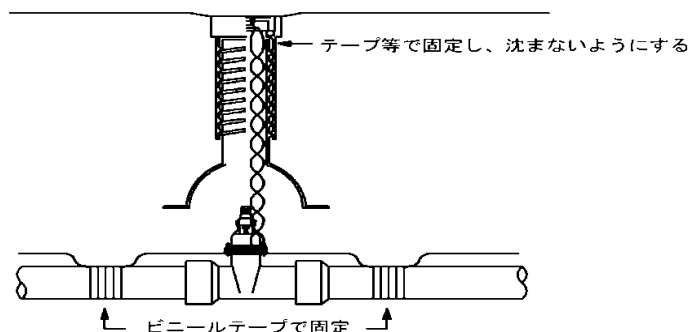
(2) 配水管

本管上の起点または管末部に先端処理をしたワイヤーを5~6回程度コイル状に巻き、ビニールテープ等で固定する。管上ではワイヤーに若干の緩みを持たせながら配管し、2 m程度の間隔でビニールテープ等で固定する。



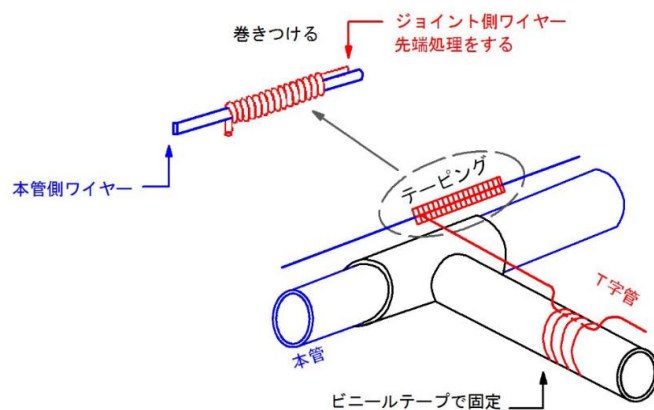
(3) 仕切弁

ワイヤーを切断せず、ねじって折り返し輪を作り立ち上げる。



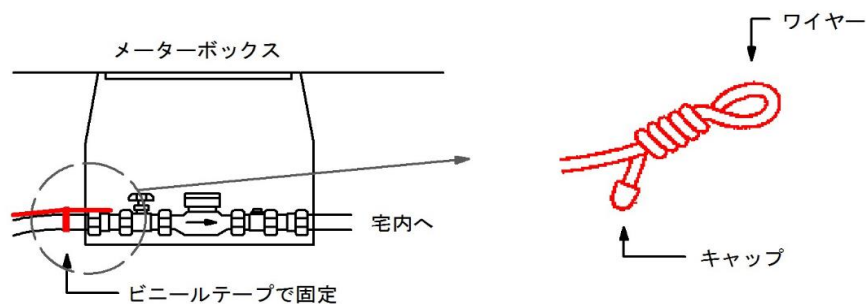
(4) T字管等の分岐部 (サドル付分水栓を含む)

分岐側のワイヤーを本管側のワイヤーに隙間なく15cm程度巻きつけビニールテープで固定する。



(5) 給水管の管末処理 (メーターボックス内)

メーターボックス手前でビニールテープで固定し、メーターボックス内で5 cm程度折り返し、ネジリ線状にする。



7 筐類の設置

(1) 仕切弁筐

設置する仕切弁筐の種類は「**図V-3 ネジ式仕切弁筐の指定材料及び標準寸法図**」を参照のこと。また、施工は以下のとおり注意する。

ア 筐類の位置は、器具が中心になるように取付けること。

イ 宅地内に筐類を設置するときは、雨水等の影響を受けない場所を選定すること。また、雨水等の流入を防ぐため、上端を地表面より2cm程度高くなるように取り付けること。ただし、周囲が舗装されている場合は、舗装面と同じ高さになるように取付けること。

ウ メーターボックス上蓋の開閉方向は、検針業務を考慮して、建物等障害物に向かって手前側に開くように設置すること。

エ 仕切弁筐を設置するときは、仕切弁筐の沈下による管の折損を防止するため、基礎に軽量ブロック等を設置し、沈下・傾斜が生じないよう十分に締固めを行うこと。

オ 道路内に設置する仕切弁筐は、操作が容易にでき、交通上支障のない箇所へ設置すること。

カ 仕切弁筐を嵩上げなどした場合、弁栓に継足し棒などを設置し、維持管理や操作に支障のないように施工すること。

(2) 止水栓筐

設置する仕切弁筐の種類は「**表V-10 止水栓筐の指定**」及び「**図V-4 止水栓筐標準寸法図**」を参照のこと。また、施工は以下のとおり注意する。

ア 車両の乗入れがある場所に設置する場合は鋳鉄製のものを、車両の乗入れがない場所に設置する場合は樹脂製のものを使用する。

イ 分譲地やメーターを宅地内2m程度の場所に設置できない場合、止水栓及び止水栓筐を宅地内1m程度の場所に設置する。

8 弁類の設置

設置する仕切弁及び止水栓並びに逆止弁の種類は「**表V-6 仕切弁・止水栓の指定**」、「**表V-7 逆止弁の指定**」を参照のこと。

(1) 仕切弁・止水栓

ア 水道メーター直前に設置する仕切弁・止水栓は、同口径としなければならない。

イ 止水栓については、メーターボックス内に水道メーターと連結して設置すること。

ウ 仕切弁については、メーターボックスの1m程度手前にネジ式仕切弁筐を設置し、その中に設置すること。

エ 分岐口径が30mm以上で複数の水道メーターへ分岐する場合等は、原則として各戸のメーターボックスへ止水栓を設置するほかに、配水管から分岐し、宅地内1m程度に指定の仕切弁を設けること。また、埋設深さは配水管と同程度とすること。

オ 分譲地等で宅内止水栓止めを行う場合は、指定の止水栓及びキャップを取り付けること。

カ 橋梁添架、水路上越などによる露出配管となる場合は、立上り直前上流側に仕切弁等を設置する。

キ 分岐から水道メーターまでの配管が長距離の場合等、管理者が必要と認めるときはエと同様とする。

(2) 逆止弁

ア 給水装置全体の逆流を防止し、他の需要者に影響を及ぼさないことを考慮し、水道メーター下流側に連結して設置すること。

イ メーターボックス内に設置する逆止弁は、維持管理を容易に行えるよう、伸縮付又は伸縮継手を設けること。

ウ 逆流のおそれのある器具には、必要により別途、逆止弁を設置することが望ましい。

エ 改造工事において、メーターボックス内に逆止弁が設置されていない場合には、新たにメーターボックス内に逆止弁を設置すること。

また、逆止弁付止水栓（ばね式）が設置されている場合は、自重式へ変更しなければならない。

オ 他給水管から分岐する場合において、関連する水道メーター下流側に逆止弁が設置されていない場合、メーターボックス内に逆止弁を設置すること。

(3) 設置する場合の注意

ア 積雪等も考慮し、操作及び維持管理に支障のない場所に設置すること。

イ 開閉方向は、止水栓は右閉・左開、仕切弁は右開・左閉とする。

9 水抜栓の設置

(1) 取付けにあたっては、流水方向を確認して設置すること。

(2) 排水口の位置は、凍結深度より深いところに設置する。

(3) 排水効果をよくするため、水抜栓の下に浸透ますを設置する。

なお、構造関係や排水が浸透しにくい土質の場合は、多孔管を併用する等、十分排水できるような措置を講じる。

(4) 屋外に設置する場合は、屋根からの落雪による破損等がない場所を選定し、適切な防護措置をすること。また、屋内に設置する場合は、修繕が容易に行えるよう開口部を設けること。

(5) 散水栓用の水抜栓は地中型とし、水抜栓筐等で保護する。

10 立上り配管の施工

(1) 立上り配管は、動かないようにパイプホルダー等で固定すること。

(2) 凍結対策として、床下換気孔を避けること。

(3) 点検・修繕のため、適当な位置に開口部を設けることが望ましい。

(4) 開口部を設ける際は、建築構造上必要な部材（土台・柱・はり・胴差・筋違）を欠損しないよう注意して施工しなければならない。

11 受水槽（プール等を含む）への接続

- (1) 受水槽への吐水口は落とし込みとし、適切な吐水口空間を確保しなければならない。構造上等により、やむを得ず吐水口空間を確保できない場合には、逆流防止・負圧破壊性能を有する器具を設置しなければならない。
- (2) 水を汚染するおそれのある有害物質等を取り扱う場所に給水する場合は、受水槽式等の間接的な方法により適切な逆流防止措置を講じること。（基準省令第5条第2項）
- (3) 受水槽への給水口径が20mm以下の場合は、ボールタップ給水とし、「**水抜栓・水抜き用吸気弁・逆流防止器具**」を設置する。
- (4) 受水槽への給水口径が25mm以上の場合は、定水位弁方式とし、「**水抜栓・水抜き用吸気弁・逆流防止器具**」の他、耐震用として「**可とう性伸縮継手**」を設置する。

12 特殊器具の設置

構造上により、吐水口空間が確保できない器具を総称して「**特殊器具**」とする。

- (1) 特殊器具へ接続する場合は、点検・修繕を容易にするため「**止水器具・逆止弁**」を設け、器具に応じて「**減圧弁・安全弁**」を設置し、さらに水抜きが可能な装置とする。
- (2) 特殊器具は、器具以降の配管と連結されていることから設置者（所有者）へ十分な説明が必要となる。
一般的な特殊器具を次に示す。

ア タンクレストイレ

イ 自動湯張付き給湯器

ウ 自動食器洗浄機

エ 浄水器（蛇口一体式を含む）・活水器・アルカリイオン整水器

オ 水道直結型スチームオーブン

カ ジュース・コーヒー等ディスペンサー（水道直結型自動販売機を含む。）

キ 洗米機

ク 家畜用ウォーターカップ

コ 洗車機

2 水道メーターの設置

1 水道メーターの設置

(1) 水道メーター選定の原則

- ア 水道メーターの新設は、40mm以下を直読式、50～100mmを電子式（有線）とし、125mm以上については事前協議において決定すること。
- イ 湧水がありメーターボックスが水没する場所や、積雪等により検針が困難な場所については、あらかじめ管理者と協議し、40mm以下の場合でも電子式（有線）を設置することができる。
- ウ また、十和田湖畔地区は豪雪地帯の為、40mm以下であっても電子式（有線）の設置とする。
- エ 特別な事情により電子式（無線）を設置する必要がある場合は、管理者と協議しなければならない。
- オ 集中検針用メーターは、申請者が国・地方公共団体等で、特定の要件を満たしている場合に限り、管理者と事前協議の上、設置することができる。

「Ⅶー4 受水槽以降に水道メーターを設置する特例措置」参照

(2) 水道メーターの設置基準

- ア 一給水装置には1個の水道メーターを設置する。
- イ 同一敷地内の複数戸があり、各世帯が独立した建築構造の場合（二世帯住宅含む）は、各戸に水道メーターを設置する。ただし、不凍栓等の簡易な水栓のみの場合は、この限りではない。
- ウ 集合住宅や複合用途の建築物で、各戸がそれぞれ独立した建築構造の場合は、各戸に水道メーターを設置する。ただし、別に共同使用する散水栓などの共用水栓を設置する場合は、別途水道メーターを設置する。
- エ 同一敷地内で異なる事業活動に使用される給水装置については、建築物の棟数に関係なく、事業毎に1個の水道メーターを設置する。
- オ 受水槽以降へ水道メーターを設置する場合は、申請者の負担において設置する。ただし、申請者が国、又は地方公共団体等で、電子式集中メーターを設置する場合を除く。

(3) 水道メーターの設置位置

- ア 水道メーターを設置する場合は、積雪や検針等、維持管理に支障のない場所で、原則として分岐後の宅地内2m程度に設置すること。
- イ 電子式メーターを設置する場合、受信機の取付位置はなるべく直射日光や風雨・風雪の影響が少ない場所で、受信状況を考慮し水道メーター本体から10m以内に設置すること。
また、高さは1.5m程度とし、断線等を防ぐために電線管にて防護すること。
なお、受信機を設置する場所がない場合には、専用ポールへの取付けとする。
- ウ 電子式（無線）メーターを設置する場合は、事前に管理者と協議し認められる場合に限る。この場合、受信機の取付位置は電波の届く範囲とし、フェンス等の電波障害となる障害物がないことを十分確認し、設置場所等を決定すること。

エ 集中検針用メーターを設置する場合は、パイプシャフトなどで点検・交換が容易にできる場所に設置し、凍結防止対策を講ずること。

また、カウンター取付位置は1棟1パネルとし、1階入口に取付け、検針に支障がないよう設置すること。メーターからカウンターまでの配線等は設置者が行い、支障が発生した場合も設置者で修理等を行わなければならない。

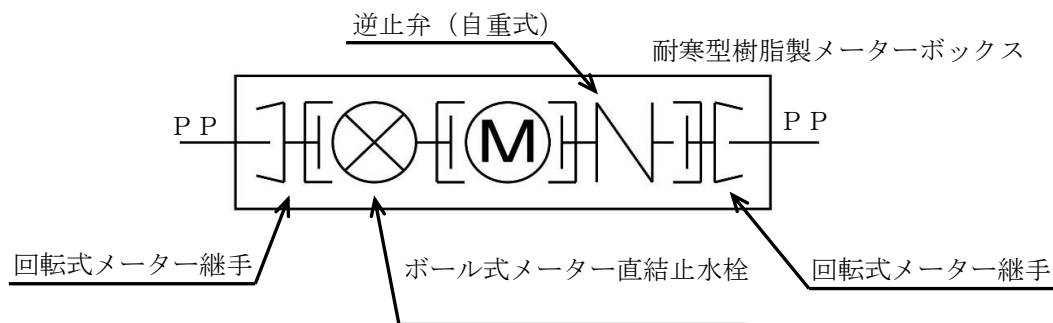
オ 車庫内、駐車場で車の下になるような場所や、車の通路部、ごみ収集場所などには設置してはならない。

カ メーターボックス内に設置する逆止弁は自重式を採用するため、水平に設置しなければならない。

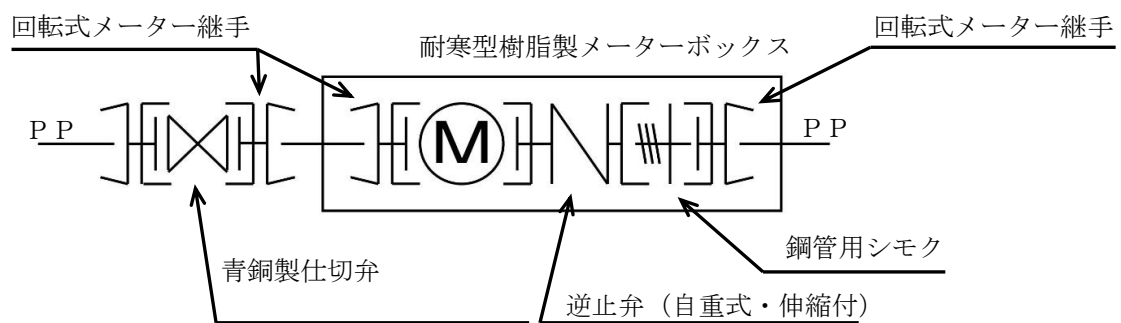
キ 水道メーターの位置が管理上不適当となったときは、管理者は、所有者又は使用者の負担において変更改善させることができる。

(4) 水道メーター設置の標準配管図

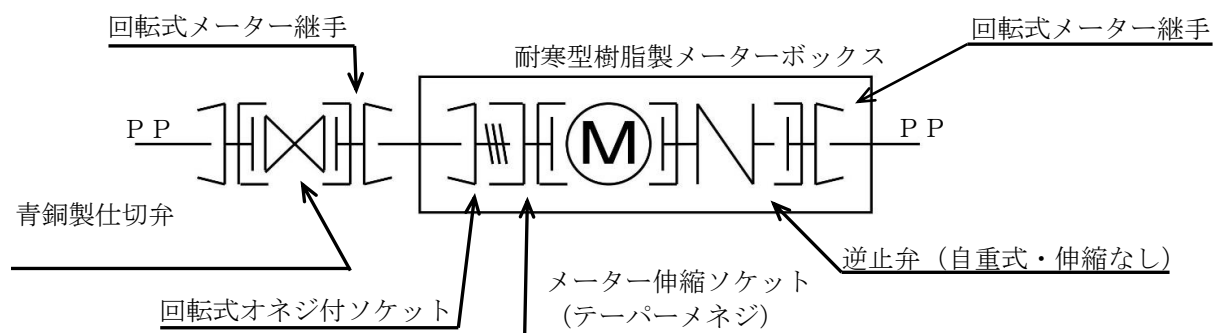
ア 13～25mmの水道メーター設置



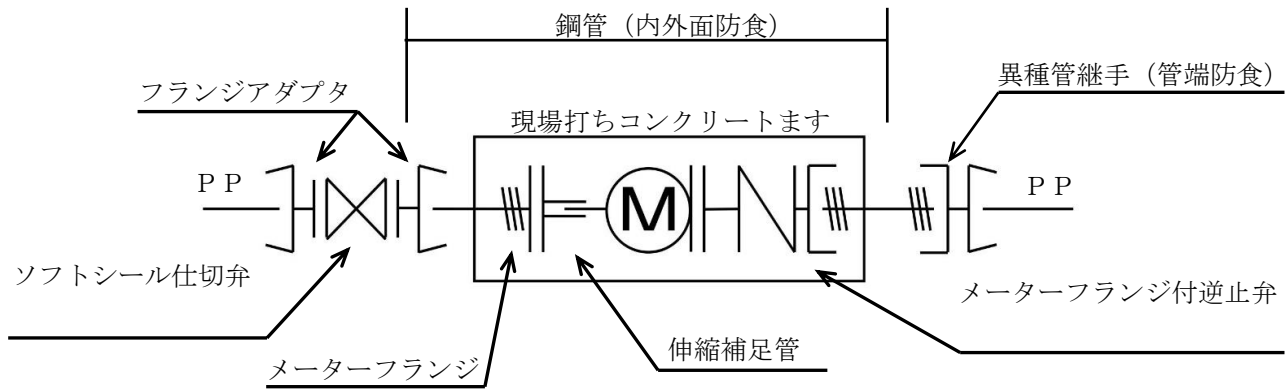
イ 30～40mmの水道メーター設置（伸縮付逆止弁の場合）



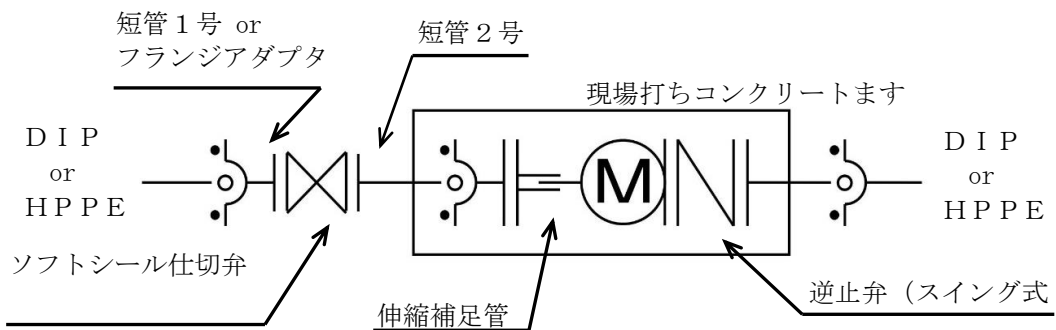
ウ 30～40mmの水道メーター設置（逆止弁に伸縮がない場合）



エ 50mmの水道メーター設置



オ 75~100mmの水道メーター設置



カ 125mm以上の水道メーターを設置する場合は別途協議すること。

3 土工事

工事にあたっては、関係法令を遵守し円滑な進捗を図り、かつ事故防止に努めること。

1 一般事項

- (1) 道路等を占用する場合には、道路法・同施行令・同施行規則等を遵守し、関係各所の許可後着工すること。また、道路管理者及び所管警察署等の指示・指導に従うこと。
- (2) 土地改良区等の敷地・施設等を占用する場合には、必要な手続きを行いその指示に従うこと。
- (3) 利害関係者への説明・手続き等を確実にを行い、問題が発生しないよう対応すること。
- (4) 振動・騒音等を伴う場合には、事前に近隣住民等へ十分に説明し、承諾後に施工すること。
- (5) 事前に既存埋設物（ガス・電話・電力通信ケーブル等）の確認を行い、必要に応じて立会いを求めること。
- (6) 安全管理はもちろんのこと、他埋設物等の破損事故、凍結や凍上による事故、重車両等による折損事故等を防止するため、管の埋設深さや、掘削、埋戻しなどについて十分留意し施工すること。
- (7) 事故等が発生した場合は、直ちに工事を中断し、関係機関に連絡し指示を受けること。

2 掘削

- (1) 掘削箇所付近に構造物等がある場合は、崩壊や悪影響等を及ぼさないように、必要に応じて土留等の安全対策を講じること。
- (2) 掘削深さが1.5mを超える場合は、土留工を施すこと。また、掘削深さが1.5m以下であっても軟弱地盤の場合等は必要に応じ土留工を施すこと。
- (3) 掘削にあたっては、えぐり掘りはしないこと。
- (4) 道路管理者等の指示により推進工法にて行う場合には、圧密方式による推進工法にて施工すること。
なお、施工条件によりサヤ管を使用する場合は、SGPを使用し、延長を極力少なくすること。

3 埋戻し

- (1) 埋戻し等については、原形復旧を基本とする。ただし、道路管理者等の指示がある場合には、その指示に従うこと。

管の周囲の埋戻しについては、良質な土または砂で囲むサンドクッション工法を用い、石塊などが直接管に触れ破損の原因とならないように施工すること。

転圧する際の厚さは20cm毎とし、十分に転圧し、沈下を生じさせないようにすること。
ようにすること。

- (2) 道路内の全ての水道管について、埋設標識シート（青色）を管頂50cm程度に埋設すること。ただし、推進工法による布設の場合はこの限りではない。

参考までに地下に埋設するシート等の地色を表VI-3に示す。

表VI-3 地下に埋設するシート等の地色

線 ・ 管	地 色
通 信 線	赤 色
電 力 線	オ レ ン ジ 色
水 道 管	青 色
下 水 道 管	茶 色
ガ ス 管	緑 色

4 吐水口

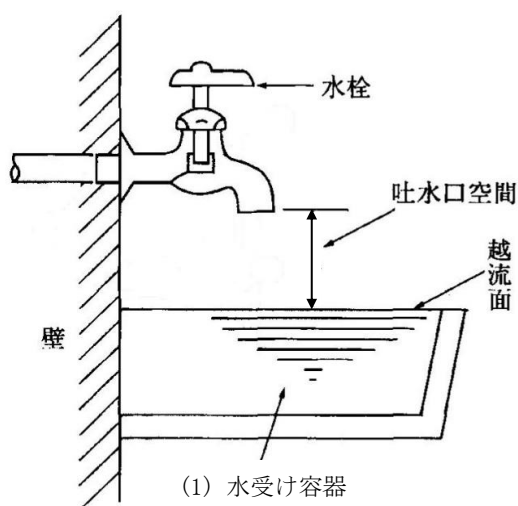
給水栓及び受水槽等には、給水管の負圧による吸込み、逆流防止を考慮し、他の設備と給水装置を分離するため、吐水口空間を設けなければならない。

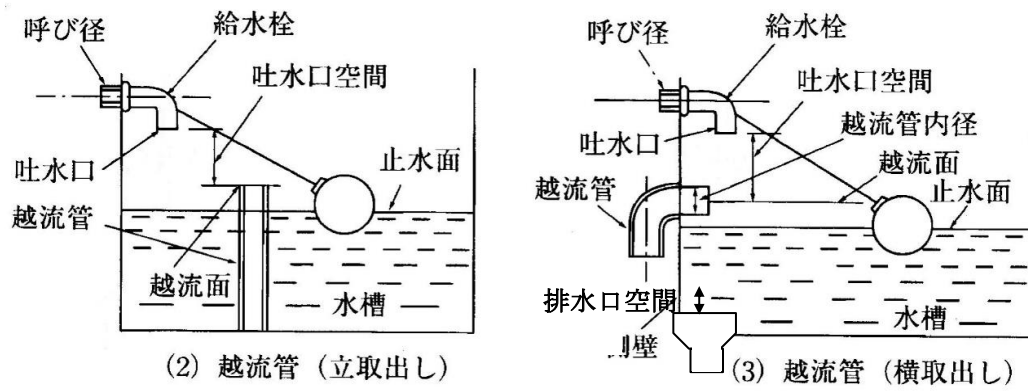
1 吐水口

- (1) 水が逆流するおそれのある場所においては下記に示す規定の吐水口空間を確保しなければならない。
- (2) 吐水口空間が確保できない場合には、逆流防止装置、又は負圧破壊性能を有する給水用具を逆流を防止できる適切な位置に設置しなければならない。
- (3) 事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある有害物質等を取扱う場所に給水する場合においては、受水槽式にするなどの適切な逆流防止措置を講じること。

2 吐水口空間

- (1) 吐水口空間とは給水装置の吐水口端から越流面までの水平距離をいう。
- (2) 越流面とは、当該水受け容器の上端をいう。また、水槽等において立取り出しにおいては越流管の上端、横取り出しにおいては越流管の中心をいう。
- (3) ボールタップの吐水口の切り込み部分の断面積がシート断面積より大きい場合には、切り込み部分の上端を吐水口の位置とする。





3 吐水口空間寸法

吐水口空間寸法を表VI-4、5に示す。

表VI-4 吐水口空間 (25mm以下)

呼び径の区分	近接壁から吐水口の中心までの水平距離	越流面から吐水口の中心までの垂直距離
13mm以下	25mm以上	25mm以上
13mmを超え20mm以下	40mm以上	40mm以上
20mmを超え25mm以下	50mm以上	50mm以上
浴槽	50mm以上	50mm以上
プール・洗剤薬品を使う水槽	200mm以上	200mm以上

表VI-5 吐水口空間 (25mm以上)

区 分		越流面から吐水口の 最下端までの鉛直距離	
近接壁の影響 がない場合		$(1.7 \times d + 5)$ mm以上	
近接壁の影響 がある場合	近接壁が 一面の場合	壁からの離れが $(3 \times D)$ mm以下のもの	$(3 \times d)$ mm以上
		壁からの離れが $(3 \times D)$ mmを超え $(5 \times D)$ mm以下のもの	$(2 \times d + 5)$ mm以上
		壁からの離れが $(5 \times D)$ mmを超えるもの	$(1.7 \times d + 5)$ mm以上
	近接壁が 二面の場合	壁からの離れが $(4 \times D)$ mm以下のもの	$(3.5 \times d)$ mm以上
		壁からの離れが $(4 \times D)$ mmを超え $(6 \times D)$ mm以下のもの	$(3 \times d)$ mm以上
		壁からの離れが $(6 \times D)$ mmを超え $(7 \times D)$ mm以下のもの	$(2 \times d + 5)$ mm以上
		壁からの離れが $(7 \times D)$ mmを超えるもの	$(1.7 \times d + 5)$ mm以上
	浴 槽	吐水口一体型給水用具を除く	50mm以上
プール・洗剤薬 品を使う水槽	吐水口一体型給水用具を除く	200mm以上	

備考1 D: 吐水口の内径 (単位: mm)、d: 有効開口の内径 (単位: mm)

2 吐水口の断面が長方形の場合は長辺をDとする。

3 越流面より少しでも高い壁がある場合には近接壁とみなす。

4 逆流防止措置

吐水口空間の確保が困難な場合、あるいは給水栓等にホースを取付ける場合、断水・漏水等により負圧が発生し、逆サイホン現象によって逆流することがある為、逆流が生じるおそれのある給水栓ごとに逆止弁・バキュームブレーカ等を内蔵する給水用具を設置すること。

なお、逆止弁は設置個所により、水平取付けのみや縦取付け可能なものがあり、構造的に損失水頭が大きいものもあることから、適切なものを選定し、維持管理を容易に行える場所に設置すること。