

第4章 給水装置の施工

第 1 節 給水管の分岐（配水管等の分岐から宅地内の最初に設ける止水栓まで）

【基準事項】

- 1 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から 30 cm 以上離れていること。（政令第 5 条第 1 項第 1 号）
- 2 配水管への取付口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと。（政令第 6 条第 1 項第 2 号）
- 3 給水管の口径は、その給水装置による所要水量及び同時使用率を考慮して定め、かつ、分岐しようとする管の口径以下でなければならない。（材料工法規程第 3 条第 1 項）
- 4 給水管の口径を決定する場合においては、宅地内に最初に設ける止水栓等までの給水管の口径は、原則として 25 mm 以上としなければならない。（材料工法規程第 3 条第 2 項）
- 5 給水管は、原則として配水管から分岐し、分岐方向は、当該配水管の布設してある道路の境界線までは配水管とほぼ直角とし、原則として直線的な配管としなければならない。（材料工法規程第 5 条第 1 項）
- 6 配水管から給水管を分岐する場合は、原則として口径 350 mm 以下の配水管（異形管を除く。）から分岐しなければならない。ただし、所長が特に認めたものについては、この限りでない。（材料工法規程第 7 条第 1 項）
- 7 配水管等への取付口における給水管の口径は、25 mm 以上を原則とする。（材料工法規程第 7 条第 2 項）
- 8 配水管等の継手と分岐位置との間隔は、50 cm 以上としなければならない。（材料工法規程第 7 条第 3 項）
- 9 配水管の管末付近からの分岐位置は、管末から 1 m 以上上流側でなければならない。（材料工法規程第 7 条第 4 項）
- 10 分岐しようとする配水管が金属管の場合で、口径 50 mm 以下の給水管を分岐する場合は、貫通部に防食用のコアを取り付けなければならない。（材料工法規程第 7 条第 5 項）
- 11 給水管の引込みは、1 専用給水装置について 1 分岐とする。ただし、共同住宅等については、この限りでない。（材料工法規程第 7 条第 6 項）

1 給水管の分岐

- (1) 原則として、1 建物は1 給水装置とし、1 給水装置への配水管等からの分岐引込みは1 箇所とし、口径350mm以下の配水管から分岐すること。ただし、1 建物を消防法施行令（昭和36年政令第37号）第8条に規定する壁及び床により区画を分割し、かつ、区画を区分している壁及び床を貫通する給水管を布設しない場合は、その1 区画をもって1 建物とみなすものとする。
- (2) 原則として、配水管等からの分岐は、配水管口径の3／4以下で、口径25mm以上とし、宅地内の最初に設ける止水栓等までの給水管及び止水栓等の口径は、当該分岐箇所と同口径とすること。
- (3) 配水管等から給水管口径40mm以下の分岐を行う場合は、宅地内の最初に設ける止水栓等まで耐震性に優れる水道用ポリエチレン1種二層管(PE)又は給水用高密度ポリエチレン管(PEP)で施工し、PE継手は耐震強化型とすることが望ましい。ただし、道路管理者等の指示がある場合は、その指示に従うものとする。
- (4) 配水管等から給水管口径50mm以上150mm以下の分岐を行う場合は、分岐箇所から宅地内に最初に設ける仕切弁までは、水道配水用ポリエチレン管(PEP)を使用し、200mm以上はGX形ダクトイル鋳鉄管(DIP-GX)を使用すること。ただし、道路管理者等の指示がある場合は、その指示に従うものとする。
- (5) 配水管からの分岐以降のメーターまでの給水管は、第3章第1節「給水装置指定材料一覧表」の中から最も適切な材料を選定し、使用すること。なお、当該給水管についても耐震性に優れた管を使用することが望ましい。
- (6) 配水管等からの分岐から宅地内に最初に設ける止水栓等までは、ロケーティングワイヤーを設置すること。
- (7) 配水管等から分岐する場合の分岐材料は、次の分岐取出し一覧表のとおりとし、標準工法は、次の図に掲げるところによる。

分岐取出し一覧表

配水管 分岐管	40mm	50mm	75mm	100mm 以上
25mm	サドル	サドル	サドル	サドル
40mm	—	不断水	サドル又は不断水	サドル
50mm 以上	—	—	不断水	不断水

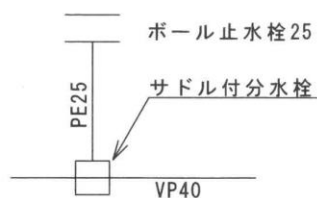
注1：表記は、サドル＝サドル付分水栓、不断水＝不断水用T字管である。

2：配水管が表に記載のない口径又は特種な管種の場合は所長と分岐方法について協議すること。

標準工法図

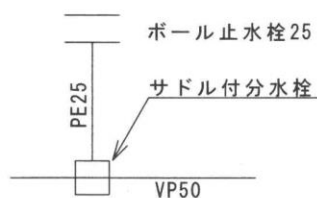
ア 口径40mm以下の配水管等から口径25mmの給水管を分岐

(7) 全管種共通

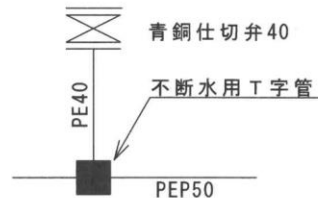


イ 口径50mmの配水管等から口径25mm、40mmの給水管を分岐

(7) 給水管口径25mm (全配水管種共通)

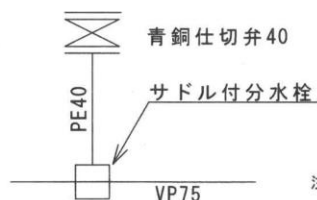


(イ) 給水管口径40mm (DIP-S50を除く配水管種)

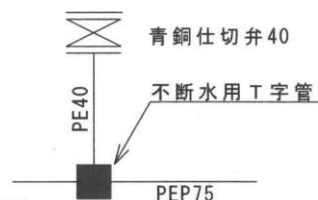


ウ 口径75mm以上の配水管等から口径40mm以下、50mm以上の給水管を分岐

(7) 給水管口径40mm以下

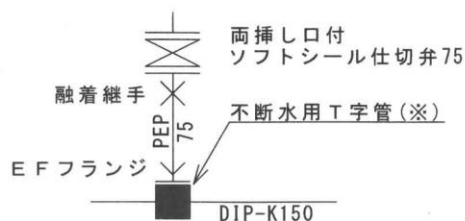


(イ) 給水管口径40mm



注) 配水管口径が75mmで
給水管口径が40mmの場合に限り
サドル付分水栓か不断水用T字管か
選択することができる。

(ウ) 給水管口径50mm以上



※) 配水管が耐震管の場合は、不断水用T字管を耐震型とすることが望ましい。

エ その他

標準工法に例がない分岐方法については所長と協議すること。

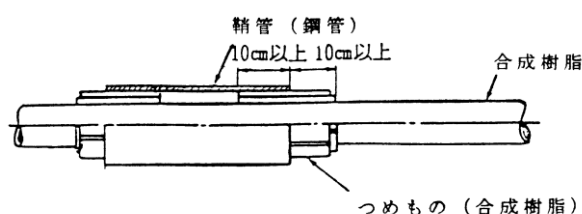
2 給水管の防護箇所

次に掲げる箇所で、引込管に合成樹脂管を使用する場合は、鞘管により防護すること（鞘管と給水管の間は、管が振動しないように詰め物を施すこと。）。また、引込管を露出配管とする場合は、配管の管種、口径に応じた十分な支持強度のあるつかみ金物によって固定させるとともに、保温被覆すること。

なお、ウ、エについては、あらかじめ当該河川管理者等の指示を得る必要がある。

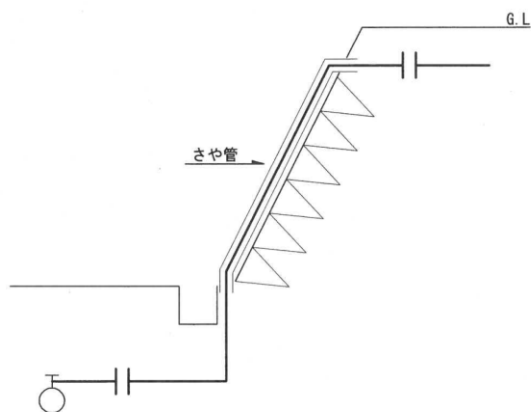
合成樹脂管の防護方法の例

管保護の使用口径の例 単位：mm

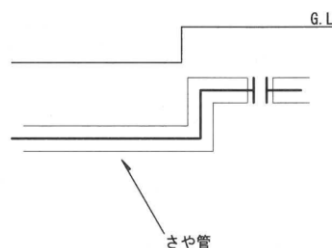


ポリエチレン管			鞘管（鋼管）	
呼び径	外径	管厚	呼び径	近似値内径
25	34.0	5.0	50	52.9
40	48.0	6.5	65	67.9
50	60.0	8.0	80	80.7

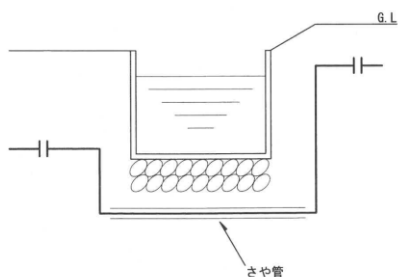
ア 擁壁、法面等をやむを得ず露出配管する場合



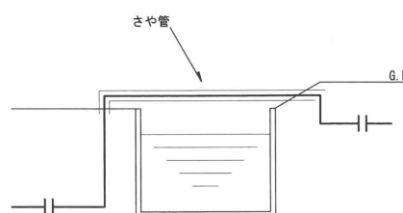
イ 合成樹脂管を参考 1 に掲げる有機溶剤及び薬剤等の影響を受けるおそれのある箇所にやむを得ず布設する場合



ウ 開渠など水路の下を布設する場合



エ 開渠など水路の上をやむを得ず露出配管する場合



参考1 合成樹脂管の耐薬品性

分類	薬品名	PE 可否	VP 可否	分類	薬品名	PE 可否	VP 可否
酸 及 び 酸 性 薬 品	硫酸	×	×	有 機 溶 剤	エチルアルコール	×	×
	硝酸	×	×		メチルアルコール	×	×
	磷酸	×	×		アセトン	×	×
	酢酸	×	×		アニリン	×	×
	氷酢酸	×	×		ベンゼン	×	×
	クロム酸	×	×		四塩化炭素	×	×
	蟻酸	○	×		クロロホルム	×	×
	漆酸	○	○		二硫化炭素	×	×
	乳酸	○	○		アセトアルデヒド	×	○
	オレイン酸	×	○		エチルエーテル	×	×
	マレイン酸	○	×		グリセリン	×	○
					トルエン	×	×
アル カリ	アンモニア水溶液	○	○	ガ ス	亜硫酸ガス	○	○
	苛性ソーダ	○	○		炭酸ガス	○	○
	苛性カリ	○	○		天然ガス	×	○
	水酸化カルシウム	○	○		塩素ガス	×	×
塩 類	重クロム酸カリウム	○	○	そ の 他	写真現像液	○	○
	過マンガン酸カリウム	○	○		海水	○	○
	過酸化水素	×	×		ガソリン	×	×
					灯油	×	×

参考図書

日本ポリエチレンパイプ工業会 技術資料

塩化ビニル管・継手協会 技術資料

3 分岐工事上の注意

- (1) 分岐方向は、原則として、分水栓は配水管に対し垂直に、T字管類は水平に取り付けること。
- (2) 分岐位置の間隔は、配水管等の強度の減少防止、他の使用者への流量等の影響を防止することなどから、他の分岐位置から30cm以上の適当な間隔をとること。
- (3) 分岐口径は、他の使用者への流量等の影響を考慮し、原則として配水管等の口径よりも小さいものとする。
- (4) 分岐位置は、維持管理を考慮して、配水管等の継手から50cm以上の適当な間隔をとること。
- (5) 分岐は配水管等の直管部からとすること。異形管及び継手からの分岐は、その構造上適切な取付けが困難であり、材料の使用上からも給水管を分岐しないこと。
- (6) 配水管の管末から1m以上の適当な間隔をとること。
- (7) 接続する管が水道管であることを地下埋設管明示粘着テープ（以下「管明示テープ」という。）や、管理設シート、消火栓、仕切弁等の位置の確認及び音聴、試掘等により確認のうえ、分岐工事を施行すること。
- (8) 分岐管取付け前に、配水管等の外面に付着している土砂などを取り除き、清掃した後、分岐管を取り付けること。
- (9) サドル付分水栓又は不断水用T字管は確実に取り付け、ボルト・ナットは、トルクレンチを使用して、次に掲げる標準締付けトルクで、対角線上に交互に締め付けること。

サドル付分水栓の標準締付けトルク

単位：N・m

取り付け管の種類	標準締付けトルク	
	ボルトの呼び径	
	M16	M20
DIP（ダクタイル鋳鉄管）	60	75
PEP（水道配水用ポリエチレン管）	40	—
VP（硬質ポリ塩化ビニル管）	40	—
SP（鋼管）	60	75

- (10) せん孔前に1.75MPa、1分間以上の水圧試験を行うこと。ただし、サドル付分水栓の場合で、止水栓等まで一括に水圧試験を行う場合又は不断水用T字管による分岐の場合は、0.75MPa、10分間以上とすることができる。

(11) せん孔機の取付けは、配水管等の損傷及び作業の安全を考慮し、確実に取り付けること。

また、磨耗したドリル及びカッターは、管のライニングの捲れ、剥離等を生じやすいため使用しないこと。

(12) せん孔する場合は、分岐箇所等の管の損傷、分岐孔内側のライニングの捲れ、剥離等により、通水を阻害されることのないよう施行すること。

(13) せん孔終了後は、排水を十分に行って切粉を排出すること。

また、サドル付分水栓又は不断水用T字管を使用して金属管から口径50mm以下の給水管を分岐する場合は、赤水発生防止のため、貫通部に防食用のコアを取り付けること。

(14) 不断水用T字管用の防食用のコアは、金属管の管種やライニング方法の違いによって寸法が異なるため、被分岐管に適した製品を使用すること。

(15) 給水管を分岐する場合は、掘削工事等による破損事故防止のため、分岐位置と路面の1/2の位置に指定の管理設シートを設置すること。

(16) T字管取付工事については、切管部分より、汚水、土砂等が流入しないよう水替工、土留工等を十分に行い、T字管取付け前に取付口及びT字管の内部を清掃して施行すること。

4 施工上の注意

(1) 道路内又は宅地内に配管する場合は、その占用位置を的確に選定し、他の埋設物と並行配管又は交差するときは、30cm以上の間隔を設けること。

(2) 布設後の維持管理を適切に行うため、給水管は直線的な配管とすること。

(3) 埋立地などで地盤の沈下、変動のおそれがある場合は、ポリエチレン管を蛇行させるなどにより地盤の変動に対処できる配管とすること。

(4) 引込み位置は、汚水などにより水が汚染されるおそれのあるところは避けること。

5 分岐穿孔資格者

分岐穿孔工事は、主任技術者の管理のもと、適正な穿孔器具及び材料を使用し、次に掲げる者に施工させなくてはならない。

(1) 公益財団法人給水工事技術振興財団による給水装置工事配管技能講習会修了者

(2) 公益財団法人給水工事技術振興財団による給水装置工事配管技能検定合格者

(3) 東広島市水道局分岐講習会修了者

(4) 所長が分岐穿孔の資格があると認めた者

6 分岐立会

(1) 当市では、ほとんどの給水分岐工事において職員による立会いを実施していたが、現在、サドル付分水栓による分岐について、職員の分岐立会の取止めを試行している。ただし、次のいずれかに該当する指定工事業者に係る分岐工事は、職員の立会いが必要である。

ア 当市において初めてサドル付分水栓による分岐工事をする指定工事業者

イ 当該給水装置工事申込みの受付日から起算して1年以上、当市でサドル付分水栓による分岐工事を実施していない指定工事業者

ウ 過去の分岐工事で事故等を起こし、所長が分岐の立会いが必要と認めた指定工事業者

(2) 職員による分岐立会を取り止めた指定工事業者の主任技術者は、サドル付分水栓による分岐穿孔チェックシート〔様式25号〕を作成し、所長に提出しなくてはならない。

(3) 不断水用T字管による分岐又は第1号ただし書きに該当するものについては、従来どおり、職員による分岐立会が必要となる。ただし、公道又は私道（公衆用道路）若しくは2戸以上が通行する生活道以外に布設している給水管から分岐する場合は、職員による分岐立会及びサドル付分水栓による分岐穿孔チェックシートは要しない。

第2節 給水管の埋設深さ及び占用位置

【基準事項】

- 1 水管又はガス管を地下に設ける場合においては、水管又はガス管の本線の頂部と路面との距離が1.2m（工事実施上やむを得ない場合にあっては、0.6m）を超えていること。（道路法施行令第11条の3第1項第2号ロ）
- 2 給水管の埋設深さは、道路内では、道路管理者等の指示によるものとし、宅地内では、荷重、凍結等を考慮して、30cm以上としなければならない。ただし、宅地内で技術上やむを得ない場合は、この限りでない。（材料工法規程第4条）

- 1 給水管の埋設深さ及び占用位置にあたっては、道路管理者、他の既設埋設物占用者、河川管理者、地元関係者などと事前に協議又は許可を受け、その協議又は許可に基づき施工すること。
- 2 軌道下等の特殊構造物の近接配管又はこれらを横断する場合の工法及び埋設深度等は、事前に当該事業者と協議のうえ、施工すること。
- 3 宅地内の給水管の埋設深さは、荷重、衝撃及び温度変化等を考慮して30cm以上とすること。
やむを得ず、これによらない場合は、防護、保温など必要な措置を施すこと。

第3節 仕切弁及び止水栓

【基準事項】

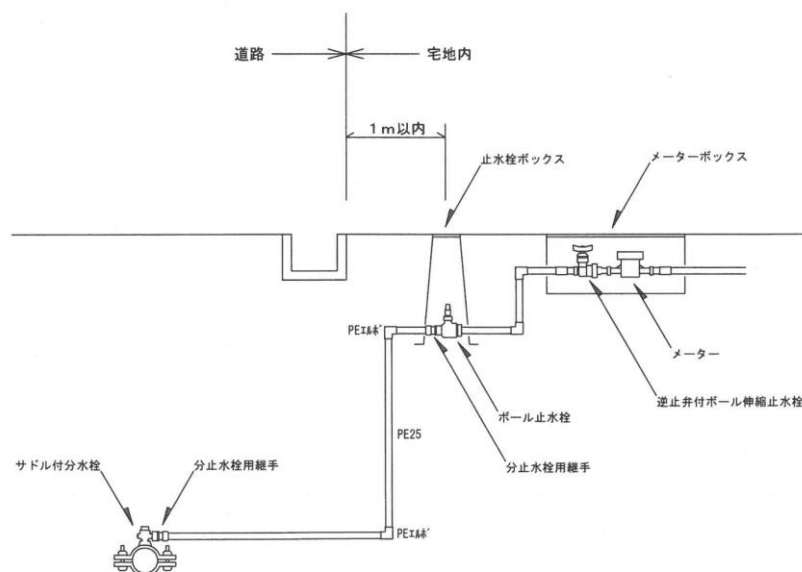
- 1 配水管等から分岐した給水管に設ける仕切弁又は止水栓の位置は、宅地内の道路境界付近とする。（材料工法規程第10条第1項）
- 2 配水管等の布設してある道路から敷地境界までの延長が30mを超える場合には、前項の仕切弁又は止水栓のほかに、分岐点の道路の端に第2仕切弁又は第2止水栓を設けなければならない。ただし、給水管の口径が25mm以下の場合には設けないことができる。（材料工法規程第10条第2項）
- 3 メーター及び弁栓類は、ボックスにより保護しなければならない。（材料工法規程第11条第4項）

1 第1仕切弁及び止水栓の位置（道路内の仕切弁及び止水栓も含む。）

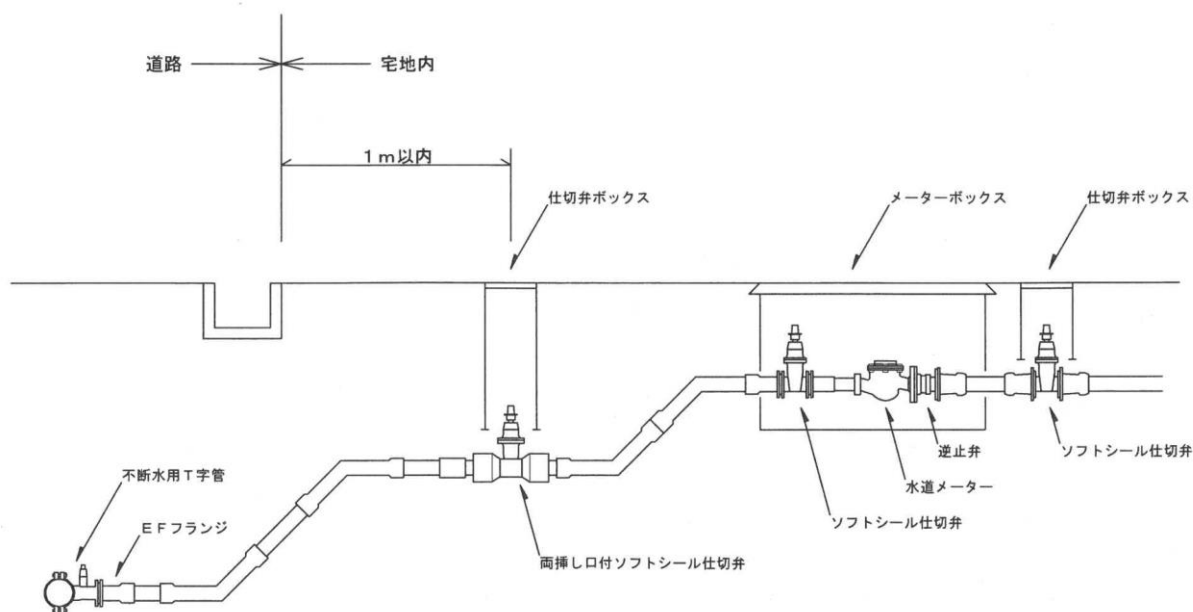
(1) 原則として宅地内の境界から1m以内に第1仕切弁又は止水栓（以下、この節では、「第1仕切弁又は止水栓」を「第1バルブ」という。）を設置すること。また、給水引込管の口径が50mm以上で、第1バルブから5m以内にメーターを設置するときは、メーター一次側のソフトシール仕切弁を省略することができる。なお、セットバックが設定されている場合は、セットバックラインから1m以内の設置となる。

ア 標準的な設置例

(イ) 設置例 25mm

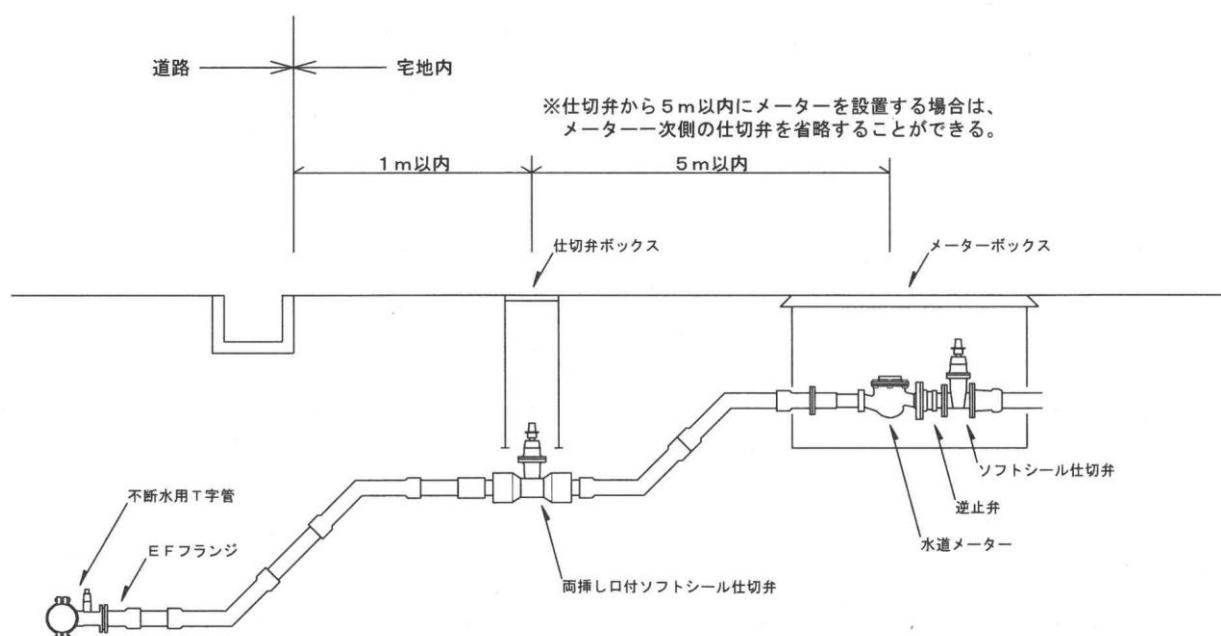


(イ) 設置例 50mm



イ メーターボックス内の仕切弁を省略できる例

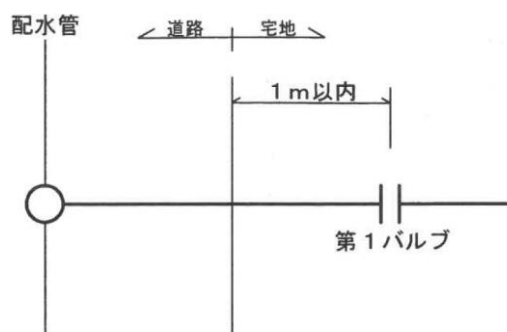
設置例 50mm



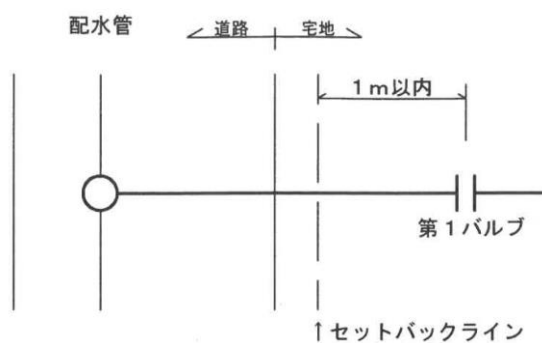
- (2) 車庫又は自動販売機等の下及び塀際など、第1バルブの操作に支障がある場所でないこと。
- (3) 道路部分へ埋設する仕切弁等には、継ぎ足し金具を使用すること。ただし、路面から仕切弁のキーキャップの位置が50cm以下の場合、継ぎ足し金具を使用しないことができる。

(4) 第1バルブ等の標準設置箇所は、次の図に定めるところによる。

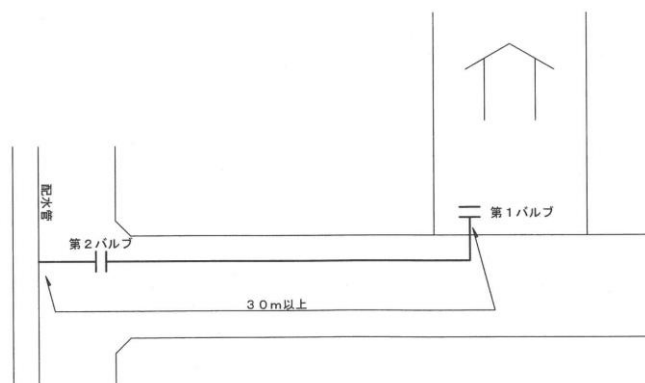
ア 宅地内の道路境界から1 m以内に設置する。



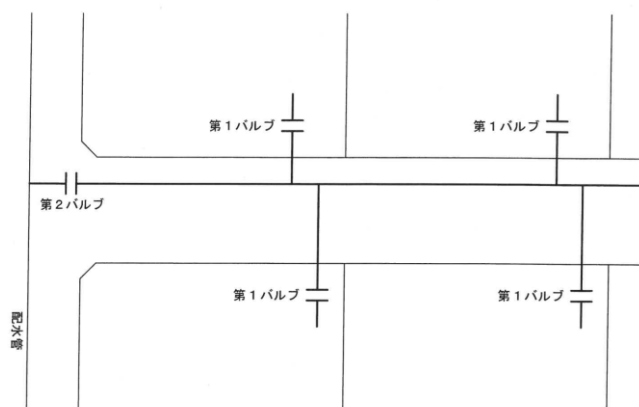
イ 宅地にセットバックが設定されている場合は、セットバックラインから1 m以内に設置する。



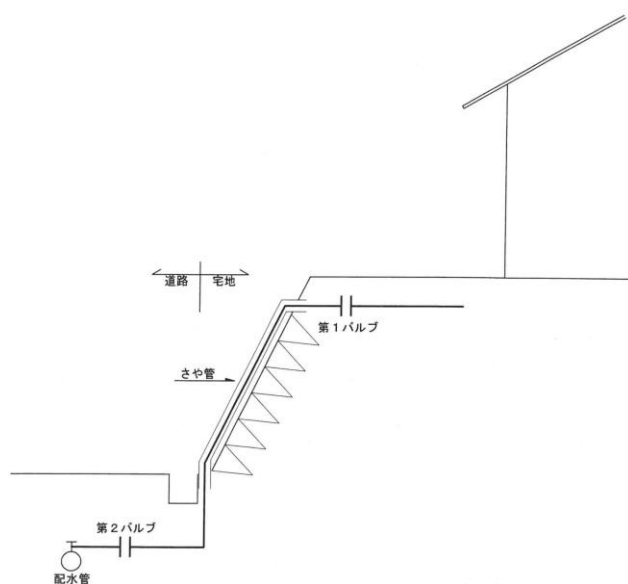
ウ 分岐箇所と第1バルブの位置が30 m以上離れているときは、分岐箇所の道路端に第2バルブを設置する。



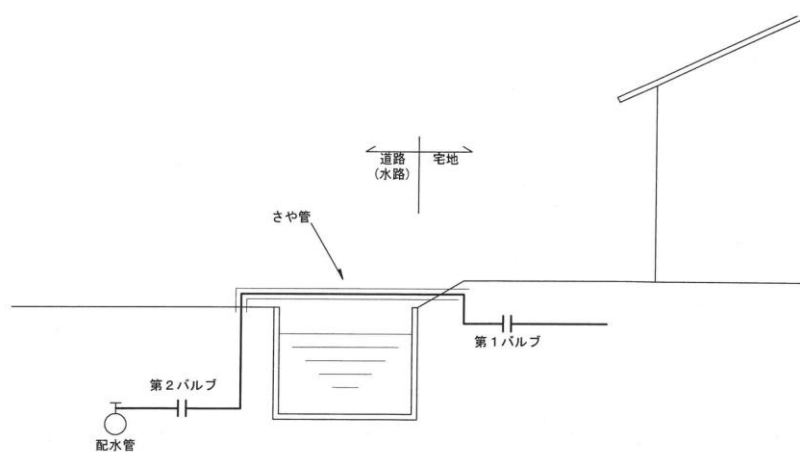
エ 給水幹線を布設する場合は、分岐した道路の端に第2バルブを設置する。



オ 道路と宅地の高低差が大きい場合は、道路側に第2バルブを設置する。



カ 大きい水路等を上越し配管又は橋梁添架する場合は、道路側に第2バルブを設置する。



2 宅地内に設置する仕切弁及び止水栓等の位置（第1バルブ、メーター周りの伸縮止水栓など除く。）

(1) 操作に支障のない場所に設置すること。

(2) 宅地内に設ける止水栓等は、維持管理、突発的事故、修理時の断水範囲及び水抜きなどを考慮し、次に掲げる箇所を標準に設置する。

ア 学校、工場、寮等の大規模給水装置の適当な給水系統ごと

イ 2階以上への立上り管の根元

ウ 階下の立下がり管の根元

エ 複数の使用者に水を供給する給水主管の根元及び各階への分岐箇所の直近

オ 店舗付住宅又は二世帯住宅などで使用目的又は使用者が異なる場合の給水系統ごと

カ 給水器具の根元

キ 太陽熱利用温水器の専用立上り管の根元

ク 受水槽の流入側の維持管理しやすいところ

3 仕切弁及び止水栓の設置方法

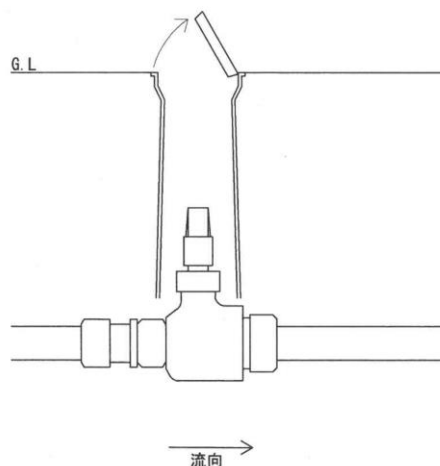
(1) スピンドルが垂直となるよう取り付けること。

(2) バルブは、設置する前に、各締付箇所の調整確認を必ず行うこと。

(3) 仕切弁ボックスの設置にあたっては、蓋が地面と同一平面となるよう、据付場所を十分に締め固め、土留板、土留側を使用し、スピンドルが鉄蓋の中心となるようにすること。

(4) 止水栓ボックスの設置にあたっては、蓋が地面と同一水平となるよう、据付場所を十分に締め固め、レンガ等を敷くこと。

(5) 止水栓ボックスは、原則として水が流れる方向に蓋が開くよう据え付け、周囲の土砂を十分に締め固めること。



- (6) メーター周辺以降の宅地内の止水栓ボックス等は、耐荷重、耐腐食性及び耐寒性などを考慮し、選定すること。
- (7) スピンドル部のネジが露出したものは、腐食などにより仕切弁の操作が不能となるおそれがあるため、使用しないことが望ましい。

4 水圧試験

- (1) 不断水用T字管による分岐の場合は、宅地内の最初の仕切弁等まで設置した後に、0.75MPa、10分間以上の水圧試験を行い、試験終了後の水圧が0.6MPa以上であれば合格とする。
- (2) 前号で0.6MPa以下になった場合は、接合不良が疑われるため、目視確認、再配管等を行い、再度水圧試験を行うこと。

第4節 水道メーター

1 水道メーターの設置条件

【基準事項】

メーターは、原則として1給水装置に1個を設置する。

メーターは、1給水装置に1個を設置する。ただし、申込者が各戸検針、各戸徴収を希望し、各メーターの給水系統が明確に分離されていると所長が認めた場合は、給水系統ごとにメーターを設置することができる。

2 水道メーターの施工基準

【基準事項】

- 1 メーターは、原則として止水栓等と同口径以下とし、水平に設置しなければならない。（材料工法規程第11条第1項）
- 2 メーターの設置場所は、原則として道路境界に最も近接した宅地内で、検針及び取替作業が容易であり、汚染、損傷及び埋没のおそれのない箇所で行なければならない。ただし、共同住宅についてはこの限りでない。（材料工法規程第11条第2項）
- 3 メーターの取付部には、メーター取付け及び取替を考慮し、伸縮寸法を適正に確保しなければならない。（材料工法規程第11条第3項）

- (1) メーターは、原則として分岐側の給水管と同口径以下とし、水平で空気が滞留しない安定した状態で設置すること。
- (2) 口径40mm以下のメーターは、宅地内の最初に設ける止水栓等から奥に2m、左右に5m以内の宅地内に設置しなくてはならない。ただし、集合住宅等の各戸メーターの場合又は給水装置に係る誓約書〔様式13号〕を提出した時ときは、この限りでない。
- (3) 口径50mm以上のメーターは宅地内に最初に設ける仕切弁から5m以内の宅地内に設置しなければならない。なお、メーターには隔測表示板が付いているので、メーターから1.5m以内の検針が容易にできる場所に隔測表示板を設置しなくてはならない。ただし、給水装置に係る誓約書〔様式13号〕を提出したときは、この限りでない。

(4) メーターは、検針及び取替作業が容易にでき、凍結、汚染、損傷及び埋没のおそれのない場所に設置しなければならない。

(5) メーターの設置にあたっては、所長が指定した伸縮止水栓、仕切弁等を使用し、かつ、適正な伸縮寸法を確保しなければならない。（第3章第1節「給水装置指定材料一覧表」参照）

また、合成樹脂ライニング鋼管を使用する場合には、管端面の防食を図るため、管端コア組込型のものを使用する等適切な措置を講じること。

(6) 伸縮止水栓等の伸縮機能のある給水器具を接続するときは、伸縮量の間寸法でセットし取り付けること。

(7) 口径50mm以上のメーターを取り付ける場合は、維持管理等を考慮し、ハウジング形継手に3～7mmの間隔をとること。また、口径50mm以上のメーター前後に設置するフランジはR F形とすること。

(8) 口径50mm以上のメーターを設置する場合、メーターの一次側及び逆止弁の二次側に仕切弁を設置すること。ただし、宅地内の最初に設けた仕切弁から5m以内にメーターを設置する場合は、メーターの一次側の仕切弁の設置を省略することができる。

(9) 口径50mm以上のメーターを設置する場合において、メーター取替作業時に断水をするのが困難な給水装置については、メーター周りの配管形態を別に協議すること。

(10) 地中設置が困難なため、やむを得ず地中以外の箇所にメーターを設置する場合、次に掲げるところによる。

ア 各戸メーターを設置する場合、検針及び取替を考慮し、各戸の室外に設置すること。

イ 電気、ガスのメーター等と共用格納する場合、相互の維持管理に支障がない程度の間隔及び空間を確保し、安全な作業ができるように設置し、漏水等により他の設備に被害を与えない構造とするとともに、凍結防止及びメーターの損傷防止のため、保温効果のあるメーター用の保温材及びサーモスタット式の電熱ヒーターを設置すること。ただし、パイプシャフトの扉が耐寒仕様の場合又は既設建物の場合は、電熱ヒーターを設置しないことができる。

ウ パイプシャフトに設置するメーターに、所長が指定したメーターユニットを設置することができる。

エ 屋上の給水設備のためにメーターを設置する場合、凍結事故及び検針作業を考慮し、屋上へのメーターの設置は避け、居室のある最上階等に設置すること。

(11) 次に掲げる事項に該当する場合は、メーターの二次側に逆止弁を設置しなくてはならない。

ア 直結方式の2階建て以上の建築物で地上にメーターを設置する場合において、器具給水負荷単位が1階より2階以上の方が多いとき。

イ 直結方式で50mm以上のメーターを設置するとき。

(12) 直結方式において、静水圧が0.75MPa以上の配水管から分岐している場合は、メーター二次側に減圧弁を設置しなくてはならない。ただし、各戸メーターの場合は、所長が認めた場合に限り、メーターの一次側に設置することができる。

(13) 料金算定メーターの二次側には料金算定メーターを設置することができない。ただし、所長が認めた場合は、この限りでない。

(14) メーター設置上の留意事項

ア メーターは、管内のねじ切りくず、接着剤、砂等を十分に排除した後取り付けること。

なお、通水にあたっては、付近の配水管に影響のないよう配慮して行うこと。

イ メーターボックス及び逆止弁ボックスの周囲には、メーター及び逆止弁の取替作業ができる空間を確保すること。

ウ 地中以外の箇所にメーターを設置する場合、凍結破裂、漏水等の事故による被害を防止するため、メーターの保温、床の防水及び排水設備を設けるとともに、必要に応じて壁も防水仕上げとすること。

エ 各戸にメーターを設置する場合は、計量対象となる室番号等をメーターボックス内に明示すること。

3 水道メーターの保護

【基準事項】

- 1 使用水量が、メーターの性能許容範囲を超過するおそれがある場合、使用水量を制限するための適切な防護措置を講じること。
- 2 メーターは、ボックスにより保護しなければならない。（材料工法規程第11条第4項）

(1) 定流量弁等によるメーター保護

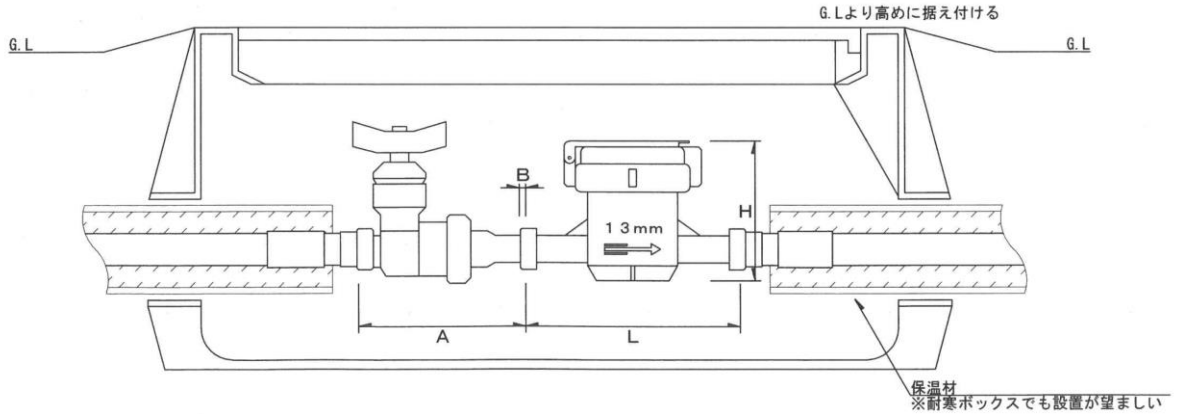
ア 直結方式において、メーターの瞬時最大流量を超過するとき又は受水槽方式において、メーターの1時間最大流量を超過するときなど、メーターに影響を及ぼすおそれがある場合には、給水量を制限するため、保守管理の容易な箇所に定流量弁又は流量調整弁を設置すること。

イ 定流量弁又は流量調整弁を設置するときは、故障等に備えてバイパスを設けることができる。なお、バイパスの口径は、主管より小口径とする。

(2) メーターの設置標準図

メーターの口径と弁栓類に応じて第3章第1節「給水装置指定材料一覧表」の本市指定材料の中から適切なメーターボックスを選定し設置すること。

ア 口径40mm以下メーター設置図



メーター関係諸寸法表（40mmまで）

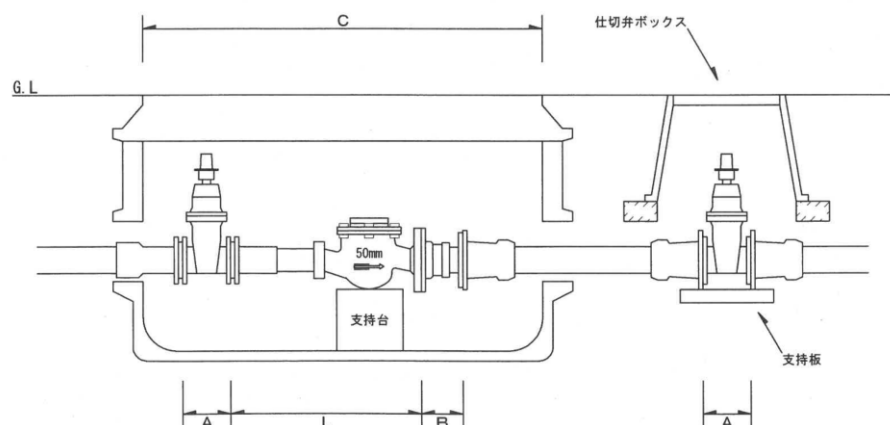
口径 寸法	長さ(L) (mm)	高さ(H) (mm)	ねじ山数 (山)	伸縮止水栓 長さ(A) (mm)	伸縮代 (mm)
φ13 ショート	100	88 ～ 95	14	110	10
φ13 ロング	165	88 ～ 95	14	110	10
φ20	190	105 ～ 120	11	130	10 ～ 11
φ25	225	105 ～ 130	11	145	10 ～ 11
φ40	245	144 ～ 148	11	193	14 ～ 22

(注) 伸縮止水栓(A)は、逆止弁付の寸法である。

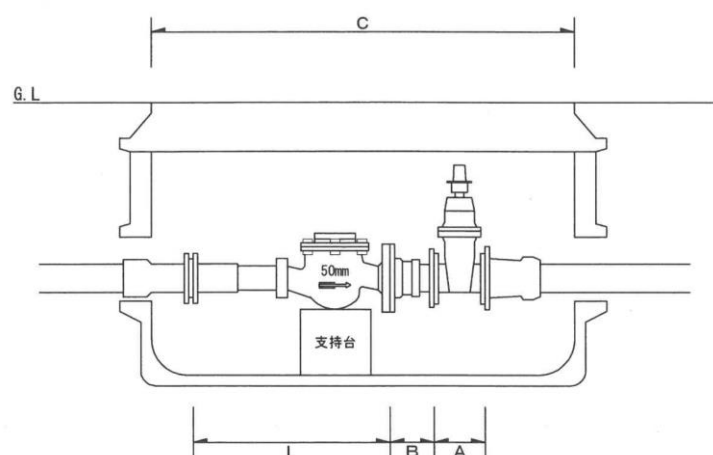
メーター高さ(H)のφ40は、縦型軸流羽根車式の寸法である。

イ 口径50mm～100mmメーター設置図

(ア) メーター一次側に仕切弁を設置する場合



(イ) メーター一次側の仕切弁を省略する場合（第1仕切弁から5m以内にメーターを設置する場合）



メーター関係諸寸法表（50mm から 100mm まで）

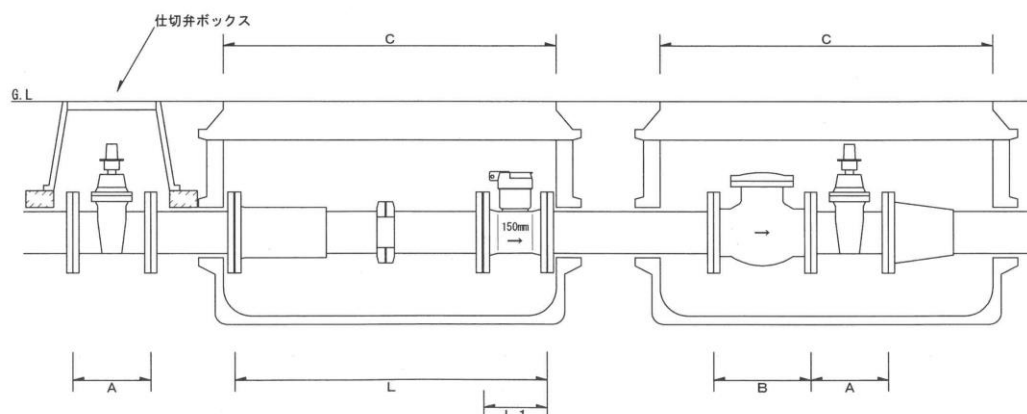
寸法 口径	長さ(L) (mm)	フランジ穴 ボルト径 本数	仕切弁 長さ(A) (mm)	逆止弁 長さ(B) (mm)	メーターボックス 内寸(C) (mm)
φ50	560	19(M16)×4	180	125 ～ 267	1200
φ75	630	19(M16)×4	240	160 ～ 318	1200
φ100	750	19(M16)×4	250	190 ～ 356	1200

(注) 逆止弁(B)は、メーカー又は型式により面間が違うため、内寸を考慮し選定すること。

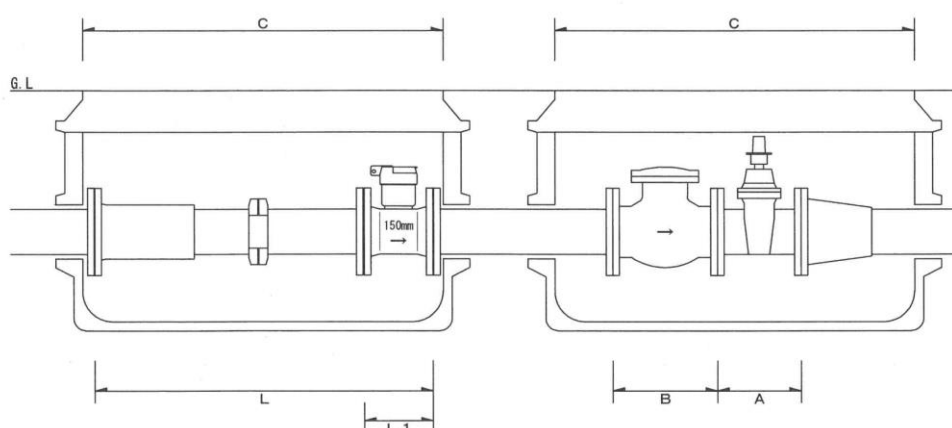
逆止弁の違いによりメーターボックス内に収まりきらない場合は、仕切弁をメーターボックスから外し、仕切弁ボックスを設置すること。

ウ 口径150mmメーター設置図

(ア) メーター一次側に仕切弁を設置する場合



(イ) メーター一次側の仕切弁を省略する場合（第1仕切弁から5m以内にメーターを設置する場合）



メーター関係諸寸法表（150mm）

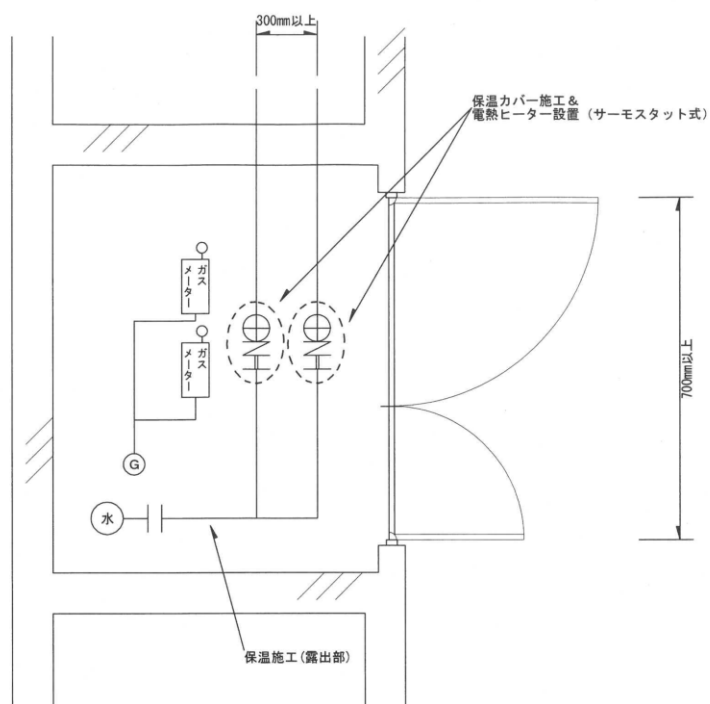
寸法 口径	長さ(L) (mm)	電磁流量計 長さ(L 1) (mm)	フランジ穴 ボルト径 本数	仕切弁 長さ(A) (mm)	逆止弁 長さ(B) (mm)	メーターボックス 内寸(C) (mm)
φ 150	1128	230	19(M16)×6	280	250 ～ 444	1200

(注) 逆止弁及び二次側仕切弁については、指定のメーターボックスに収めることが望ましい。

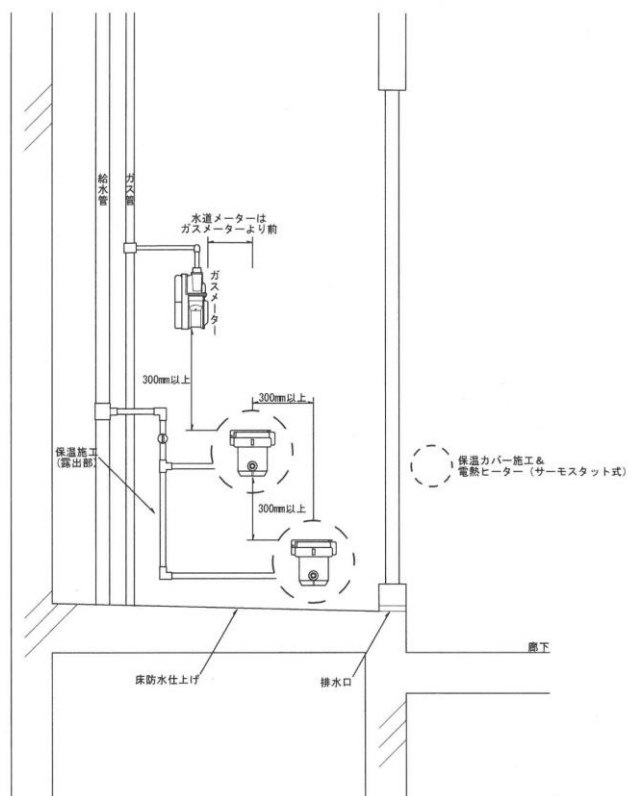
φ 200以上のメーターを設置する場合も給水器具の並びは同様であるが、メーターボックスについては、指定のメーターボックスがないため、現場打ちコンクリート、鋳鉄製ふた（観音開き）で製作すること。

エ 他のメーターと共用格納する場合の設置図

(ア) パイプシャフト平面図

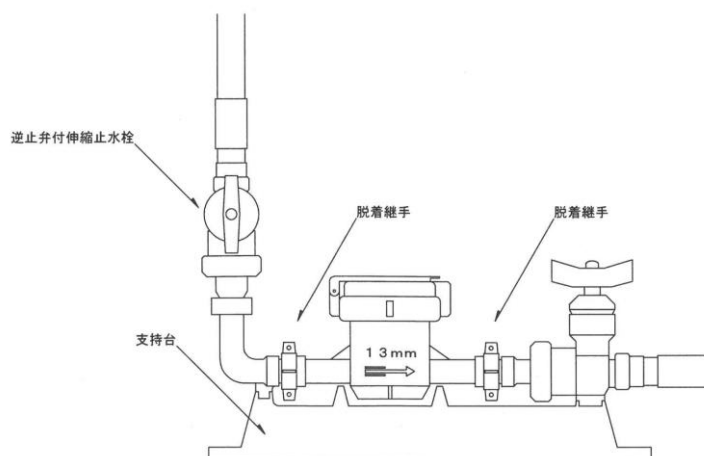


(イ) パイプシャフト断面図



(注) 耐寒扉の場合は、電熱ヒーターを設置しないことができる。

オ メーターユニット設置図



(注1) メーターユニットは、所長が指定したもの以外は使用してはならない。

(注2) メーターユニットの設置は、パイプシャフト内に限る。

(注3) メーター口径は、25mm以下とする。

(注4) その他と同様に、メーターには保温カバー及びサーモスタット式の電熱ヒーターを設置し、露出部には保温施工すること。(耐寒扉の場合は、電熱ヒーターを設置しないことができる。)

(3) メーターの維持管理

水道メーターは、善良な管理者の注意をもって維持管理するものであるため、メーターの保護等を怠り、亡失又は毀損した場合は、メーター毀損亡失届〔様式第26号〕を所長に提出するとともに、条例の規定により弁償しなくてはならない。

4 検定満期

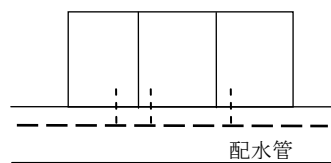
料金算定メーターは、計量法（平成4年法律第51号）の規定により、8年以内ごとに取り替えなければならないため、所有者又は使用者は、断水に協力するとともに容易に取替作業ができるよう管理しなくてはならない。

第5節 給水幹線

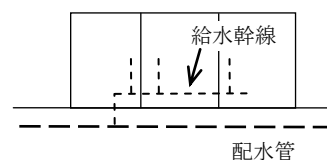
【基準事項】

- 1 2戸以上の給水装置へ接続するための共用主管を布設する場合は、給水幹線として扱う。
- 2 分譲住宅に給水する場合など、給水幹線から複数の区画へ分岐する場合は、給水幹線と給水引込管は一つの申込みとすること。給水幹線のみの先行工事は認めない。

- 1 2戸以上の給水装置に接続するために布設する共用給水管（以下「給水幹線」という。）は、維持管理に支障がなく、利害関係者間で紛争が生じないようにするため、原則として公道又は公衆用道路に布設すること。
- 2 前面道路に配水管が布設されている2戸以上の給水装置へ接続する場合は、給水幹線を布設せず、配水管からの給水引込管を個別に布設する。



適切な例



不適切な例

- 3 給水幹線の管末は、排水管を設置すること。ただし、側溝などの水の吐き出し先がない場合は、プラグ止め又はキャップ止めにする。なお、停滞水の発生を防ぐため、分岐見込みのない場所までの延長は認めない。
- 4 給水幹線に消火栓を設置する場合は、給水主管口径は75mm以上とし、当該給水幹線を市に寄附しなければならない。
- 5 給水幹線は、漏水防止作業、断水作業等の水道の維持管理業務を考慮して、配水管又は道路内の給水管からの分岐は原則1箇所とし、配水管等への両方連絡は行わないこと。
- 6 各区画への給水引込管の工事を申し込む場合の取扱いは次に掲げるところによる。
 - (1) 各区画の引込管の口径は25mm以上とし、官民境界から1m以内に止水栓等を設置するとともに管末は地上でキャップ止めとする。
 - (2) 止水栓まで工事に係る誓約書〔様式12号〕を提出すること。なお、誓約内容は次のとおり。

ア 申込みの給水装置については、メーターを設置し給水を受けるまで、責任をもって管理します。

イ 各区画のメーターが設置されるまでは、本管分岐部から止水栓までの漏水や出水不良が発生したときは、責任をもって対応し、その修繕費用を負担します。

ウ 各区画への引込管は、当該区画の給水装置工事申込者の所有とします。

エ 区画の変更により、1区画に2か所以上の引込管を有することになった場合は、必要とする1か所を除き、申込者の責任において、本管分岐部分から撤去し、費用を負担します。

オ この給水装置を譲渡したときは、新所有者にこの誓約内容を引き継ぎます。

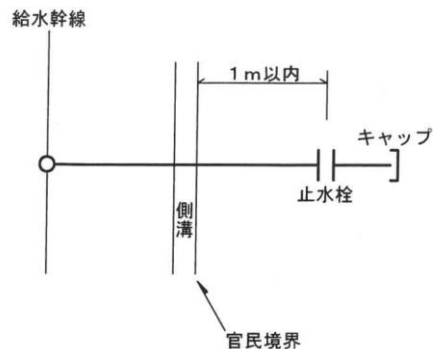
(3) 給水管の布設位置が急傾斜地又は階段となる箇所の工事を行う際は、維持管理を考慮して鞘管を使用すること。

(4) 工事完了後、区画変更等により一区画に2箇所以上の引込管が存在する場合は、給水装置撤去工事を申し込み、使用する1箇所以外の引込管は全て撤去すること。この場合の費用は申込者の負担とする。

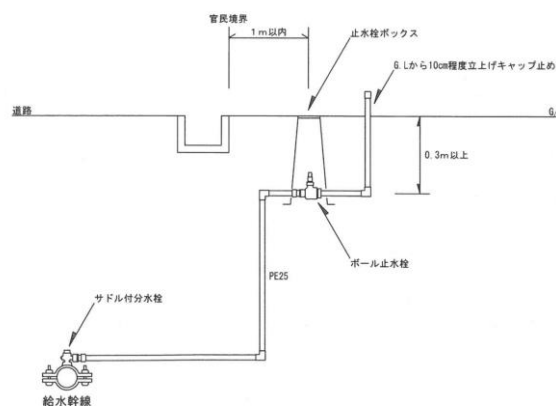
(5) 給水引込管を先行工事する際の標準的な配管は、次に掲げるところによる。

ア 道路と宅地の高低差がほとんどない場合

(ア) 平面図



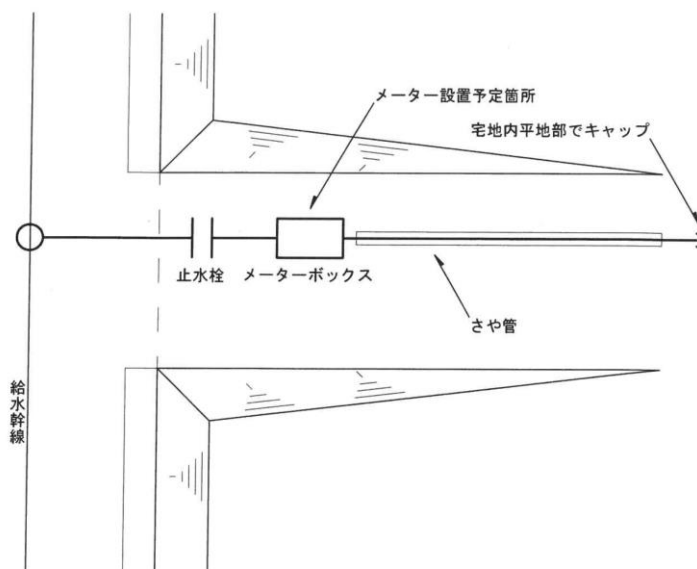
(イ) 断面図



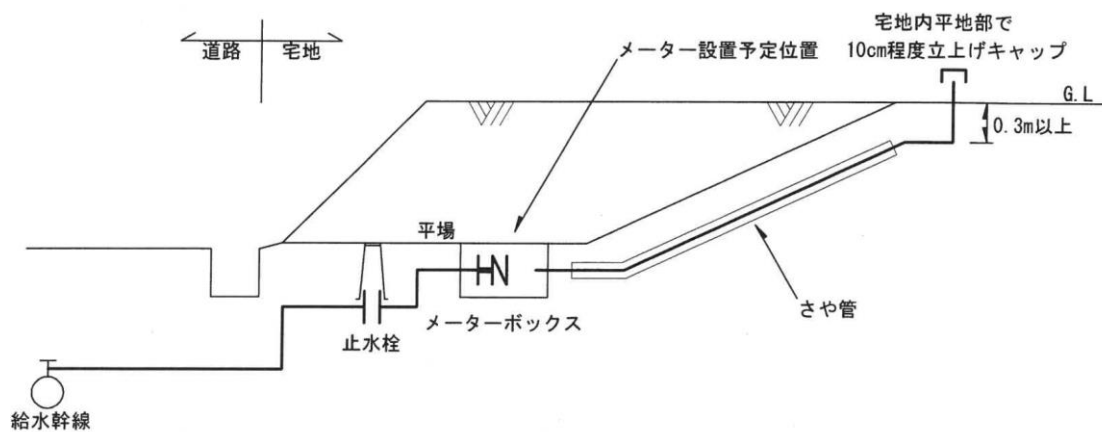
イ 進入路が急傾斜地の場合（階段も同様）

(ア) 傾斜下に平場がある場合

(a) 平面図

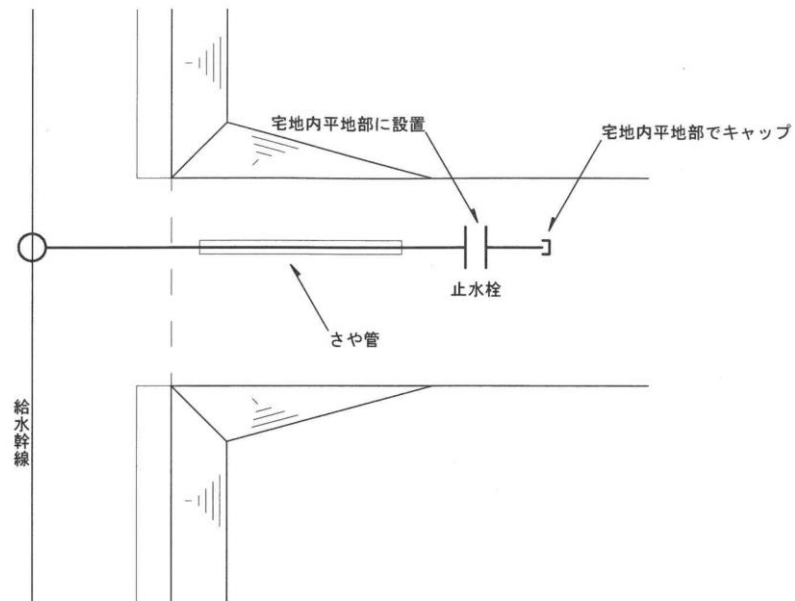


(b) 断面図

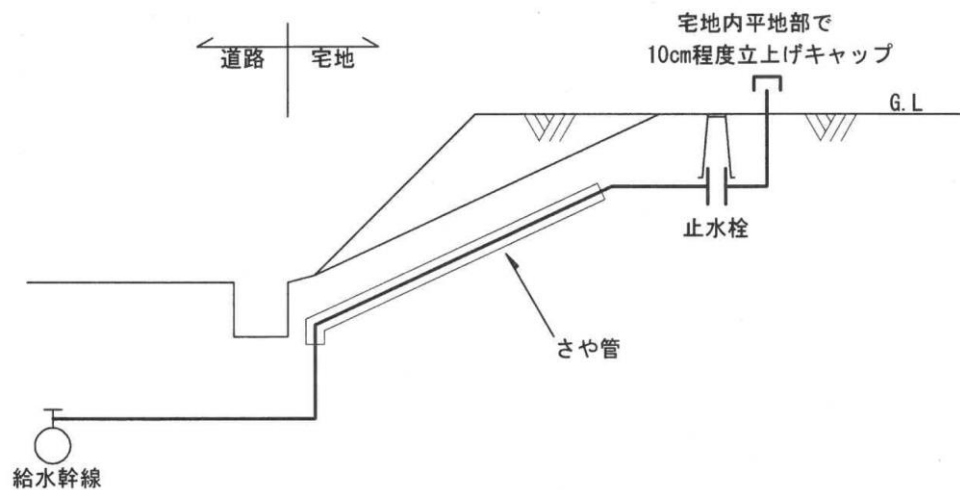


(イ) 傾斜下に平場がない場合

(a) 平面図



(b) 断面図



第6節 開発団地等の取扱い

【基準事項】

宅地造成工事で開発地等に給水装置を設置する場合は、次に掲げるところによることとし、その他の施行等については、「第5節 給水幹線」によること。

- 1 所長が給水装置工事で施行するよう指示したものについては、次に掲げるところによる。
 - (1) 開発地配水設備金の納入条件がある場合は、給水装置工事申込書に所長の発行した納入済通知書の写しを添付すること。
- 2 開発者等の委託により所長が施行する場合は、次に掲げるところによる。
 - (1) 宅地の区画割に変更のないことを確認すること。
 - (2) 各区画への給水引込管の口径は、25mm以上とすること。
 - (3) 竣工図面には、分岐箇所、引込位置、仕切弁、止水栓、管末等の関係位置を道路の角、下水枳、消火栓等と相対的に明記することとし、所長の指定する様式で提出すること。

第7節 土木工事等

1 掘削工

- 1 道路、宅地等の掘削は、事前の調査を行い、現場状況を把握するとともに、関係法令を遵守し適正に施工すること。
- 2 掘削工事は、周辺の環境、交通事情、他の埋設物等に与える影響を十分配慮し、安全かつ確実な施工を行うこと。

(1) 道路、宅地等の掘削にあたっては、次の掲げる事項に留意して行う。

ア 他の道路占用者との協議

市街地等で道路を掘削する場合は、他の既設埋設物占用者と事前に協議し、その協議に基づき事故のないよう施工すること。

イ 道路占用及び使用許可

道路を掘削する場合は、あらかじめ、当該道路管理者等の占用許可及び所轄警察署の道路使用許可を得たのち、地元関係者等に対して十分広報等を行い、その許可条件及び指示事項を守って施工すること。

なお、当該許可申請は、道路掘削予定日の5日前までには許可が得られるよう、余裕を持って行うこと。

ウ 工事に着手する前に、現場内の構造物、架空配管、埋設管等の状況を調査するとともに、関係機関と協議すること。

エ 事故防止に万全を期するとともに、事故が発生した場合においては、直ちに適切な処置を講じること。

(2) 掘削工事の施行にあたっては、次に掲げるところによる。

ア 掘削は、原則として当日中に配管完了ができ、復旧可能な区間の部分に係る範囲とし、掘り放しはしないこと。

イ 舗装を取り壊す場合は、コンクリートカッター等で、所定の幅及び長さに切断し、必要箇所以外に影響が生じないように注意すること。

ウ 掘削は、所定の断面に従って行い、掘り過ぎ、えぐり掘り等はしないこと。

エ 掘削は、既設埋設物に十分注意して施工すること。

なお、管埋設シートの色は、水道管が青色、下水管が茶色、ガス管が緑色、送信線が赤色、送電線がオレンジ色である。

オ 掘削は、布設する管の土被りが規定の埋設深さとなるようにし、底面は凸凹のないように平たんにすること。

カ 掘削深さが1.5mを超える場合には、原則として土留工を施すこと。

2 埋戻工

道路及び宅地等の掘削箇所の埋戻しは、良質土及び指定された土砂等を用いて十分締め固め、将来において陥没、沈下等を起こさないようにしなければならない。

(1) 埋戻しにあたっては、次に掲げるところによること。

ア 道路部分の埋戻しは、道路管理者の許可条件及び指示事項を守り、指定された土砂及び路盤材をもって行い、各層30cm以内ごとに、管の移動が生じることのないよう均等に締め固めること。なお、管上20cmは良質土で埋め戻すこと。

また、道路以外の埋戻しも、当該土地の管理者等の承諾を得て、道路部分と同様に埋め戻すこと。

イ 締め固めは、タンパ、振動ローラー等の転圧機により転圧し、将来的に陥没又は沈下がないよう施行しなければならない。

ウ 管の下端、側部及び埋設物との交差箇所の埋戻し及び締め固めは特に入念に行い、沈下が生じないようにすること。

エ 湧き水、流入水等がある場合は、埋戻し前に止水工事又は集水孔を設け、ポンプ等で排水を完全にして埋め戻すこと。その場合の埋戻材の最下層は、加工砂が望ましい。

オ 道路管理者等の指示により記録写真が必要な場所での埋戻しにあたっては、土被り、埋戻し状態、布設場所が判読できるよう、標尺等を用いて写真撮影をしておくこと。

3 残土処理

工事施行によって生じた石塊、アスファルト、コンクリート、残土等は、その工事施行者の責任において、速やかに運搬して処分するものとする。

4 復旧工

- 1 舗装道路の本復旧は、道路管理者の指示に従い、埋戻し完了後速やかに行うこと。
- 2 速やかに本復旧工事を行うことが困難なときは、道路管理者の承諾を得たうえで仮復旧工事を行うこと。
- 3 非舗装道路の復旧は、道路管理者の指示に従い直ちに行うこと。

(1) 本復旧は、次に掲げるところによる。

ア 本復旧は、在来舗装と同等以上の強度及び機能を確保するものとし、舗装構成は、道路管理者が定める仕様書によるほか、関係法令等に基づき施工しなければならない。

イ 工事完了後、速やかに既設の区画線及び道路標示を溶着式により施工し、標識類についても原形に復旧すること。

(2) 仮舗装は、次に掲げるところによる。

ア 仮復旧は埋戻し後、直ちに施工しなければならない。また、本復旧を行うまでの期間は、路面が保持できるように、埋戻しの最上層部に仮舗装材を均一に敷きならし、ランマー等により十分に転圧し、周囲の路面と同一平面になるよう、工事施行者の責任において施行するものとする。

イ 横断歩道、停止線、速度制限等の区画線又は道路表示部分を掘削した場合は、ペイント等で仮復旧を行うものとする。

ウ 工事完了後は、翌日必ず巡視し、必要に応じて手直しを行うものとする。

5 現場管理

関係法令を遵守するとともに、常に工事の安全に留意し、現場管理を適切に行い、事故防止に努めること。

工事の施行にあたっては、道路交通法、労働安全衛生法の関係法令及び工事に関する諸規程を遵守し、常に交通及び工事の安全に十分留意して現場管理を行うとともに、工事に伴う騒音、振動等をできる限り防止し、生活環境の保全に努めること。

- (1) 道路工事にあたっては、交通の安全等について道路管理者及び所轄警察署長と事前に協議すること。
- (2) 工事中、万一不測の事故等が発生し、又は他の埋設物を損傷した場合は、直ちに、関係機関に連絡し、その指示に従うこと。
- (3) 標識及び保安柵等の保安施設を設置し、保安要員を配置する等危険防止に努め、工事に要する資材及び機械器具、土砂等を保安柵外に堆積し、散乱させないこと。
- (4) 工事施行者は、本復旧工事施行まで常に仮復旧箇所を巡回し、路盤沈下、その他不良箇所が生じた場合又は道路管理者等から指示を受けたときは、直ちに、修復をしなければならない。

第8節 撤去工事

【基準事項】

- 1 配水管から分岐した給水管を撤去する場合には、分水栓を使用して分岐したものについては、分水栓止めとし、不断水用T字管で分岐したものについては、バルブ止めとし、T字管を使用して分岐したものについては、T字管を撤去して配水管を原形に復するものとする。この場合には、締付ボルトを含む総体の防食を施さなければならない。（材料工法規程第14条第1項）
- 2 給水幹線又は給水管からさらに分岐した給水管を撤去する場合には、分岐箇所を分岐口止めとしなければならない。ただし、所長が認めたものについては栓止めできる。（材料工法規程第14条第2項）

分岐した給水管を撤去する場合、次に掲げるところにより行うものとする。

- 1 甲型分水栓は、止めゴマを止水するまでねじ込み、専用の閉止キャップ止めとすること。
- 2 サドル付分水栓は、閉止コックを閉じ、専用の閉止キャップ止めとすること。
- 3 不断水用T字管は、バルブを閉止し、プラグ止め又はフランジ蓋止めとすること。
- 4 T字管を使用して分岐しているものについては、T字管を撤去し、継輪、直管等を使用して原形に復すこと。
- 5 給水幹線又は給水管からさらに分岐した給水管を撤去する場合、原則として分岐箇所を分岐口止めとしなければならない。なお、分岐口止めの方法については、所長が認めた方法とする。
- 6 メーター以降に給水栓がない場合は、原則として給水装置のすべてを撤去するものとする。ただし、今後の建築計画等があり一時的に給水栓がなくなる場合で、所長が認めたときは、この限りでない。
- 7 道路管理者等との協議により埋設管を放棄するときは、漏えいガス事故防止及び土砂の流入による路面の陥没を防止するため、管端部等開口部に木栓等を施し、セメントコンクリートで完全に蓋をする等適切な措置を講じること。

第9節 断水要領

断水は、時間、区域とも最小限度とし、また、使用者に極力迷惑をかけない時間を設定して行うものとし、次に掲げる事項に留意して行う。

給水管の分岐工事又は撤去工事に伴い、断水、水圧低下、濁り水等を生じる場合は、断水区域等について水道局と協議のうえ、当該地域住民に事前に周知徹底を図り、工事を円滑に施行しなければならない。

1 断水及び濁り水等の広報

- (1) 断水区域内の使用者に、チラシ、貼り紙、電話等により断水日時及び区域、交通規制その他必要事項を周知徹底させること。
- (2) 大口使用者の工場、病院、デパート、ビル、浴場、クリーニング店、食堂、写真現像所、製氷工場等については、当該使用者が断水に対する対応策を立てられるよう、余裕を持って早めに事前連絡をしておくこと。
- (3) 受水槽を設置しているものについては、管理責任者と打合せを行い、ポンプ電源の遮断及び仕切弁等の閉止の措置を行い、濁り水の流入を防止すること。
- (4) 断水区域外で、赤水、水圧低下等のおそれがある場合も、前3号と同様の措置を行うこと。

2 断水作業

- (1) 断水作業にあたっては、事前に仕切弁、消火栓、空気弁、排水路等の機能を点検すること。また、断水区域の設定は慎重に行うこと。
- (2) 配水管の仕切弁等及び道路内の給水管の仕切弁等の操作は事務所職員が行う。ただし、所長が認めた場合は、この限りでない。
- (3) 仕切弁等の操作は、急激な開閉を避け、水撃等による管の破裂、流速変化による濁水の発生又は仕切弁の故障等の無いよう慎重に行い、断水を確認して切管作業を開始すること。

3 切管作業

- (1) 既設管の管種、口径は試験掘り等を行い、切管以前に必ず寸法を測定し、使用する継手寸法と照合しておくこと。
- (2) 掘削箇所は、既設管内からの流水に耐え得るよう、土留は完全に施行すること。
- (3) 水替時間は、工事の工程に影響するので、管内の排水量及び湧き水量等を調査し、これ进行处理することができる排水ポンプを携行するとともに、予備ポンプの手配も行うこと。

4 水張作業

- (1) 断水作業と同様に配水管の仕切弁等、消火栓及び道路内の給水管の仕切弁等の操作は水道局員が行う。ただし、所長が認めた場合は、この限りでない。
- (2) 水張作業は、管内の空気を空気弁、消火栓、排水管等で排除しながら静かに行う。
- (3) 管内が満水後、消火栓、排水管等により管内を洗浄すること。このとき、配水管内の水の流れが急激に変化して赤水等が発生しないよう慎重に行うこと。
- (4) 排水は、原則として路面に流さず、ホース等を利用して道路側溝等に直接排水すること。特に、冬期は路面が凍結するので注意すること。
- (5) 排水に、濁り、砂等が流出しなくなった後、水質判定を行い、断水時に閉止した仕切弁を順序よく開き、配水系統の復元を行うこと。
- (6) 受水槽のある給水装置等には、ポンプ電源の投入及び濁り水の流入防止に特に配慮すること。

5 排水量の報告

断水終了後において、洗浄排水を行ったときは、次に掲げる方法により水量を認定し、水道局へ報告すること。

- (1) 消火栓により洗浄排水を行ったときは、スタンドに消火栓用流量メーターを設置し、排水量を求める方法。
- (2) バケツ、柄杓、ペットボトル等を使用し、何秒で満タンになるか計測し、容量を基に排水量を求める方法。

6 断水報告

- (1) 事務所職員は、断水区域に消火栓がある場合は、断水工事の前日までに断水の日時及び区域並びに水圧低下区域を消防署に連絡すること。なお、緊急断水の場合も同様とする。
- (2) 断水したときは、事務所職員は、所内関係先へ断水報告を行い、ポンプ所等に関係のある断水については、その担当係に連絡し、打合せを行うこと。