

4. 給水装置の施工

4. 1 給水管の分岐

4. 1-1 (遵守すべき基本事項)

企業長が施設した配水管等から給水管の分岐工事を施工するにあたり、以下に掲げる基本事項を遵守することを原則として、給水装置工事の主任技術者は、計画及び施工管理に対し、その徹底を図ること。

1. 給水装置の分岐引込みは、1 給水装置について1 分岐箇所からを原則とする。ただし、共同(集合)住宅等にあつては、1 給水装置を「住宅棟全体」と解釈して取り扱うことができる。

なお、給水管を埋設する通路幅については、原則として2 m以上(各自治体の開発指導要綱がある場合には、それに準じる。)確保すること。

2. 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」を考慮して決定することとするが、原則として25 mm以上とし、他の使用者への流量等の影響に配慮し、分岐しようとする配水管口径以下とすること。

3. 配水管から給水管を分岐する場合は、口径450 mm以下の配水管直管部から分岐しなければならない。なお、異形管及び継手部からの分岐は、その構造上困難不適切であるため、絶対に行ってはならない。

また、分岐対象の配水管口径に係り、国又は県及び市が施行する大規模な公共事業又はこれに準ずる開発事業計画等により、企業長が特に認めたものについては、口径450 mm以下とする上記被分岐口径の限定を解除することができる。

4. 給水管の分岐方向は、配水管の布設してある道路等の端まで、「配水管に直角」として、「直線的」な配管施工としなければならない。

5. 配水管への分岐装置の取付口の位置は、他の給水装置の分岐装置の取付口の位置から30 cm以上離して施工し、配水管強度減少を防止すると共に、他の使用者への流量等の変動影響を防止すること。

6. 給水装置の分岐装置と、分岐しようとする配水管の継手との間隔は、施工後の維持管理を考慮して、50 cm以上離さなければならない。

7. 配水管の管末からの給水管の分岐は、管末から2 m以上上流側でなければならない。ただし、配水管の当該管末に排水施設(排水弁)を設置できる場合は、この限りではない。

8. 分岐接続する管が配水管(水道管)であり、分岐接続が可能な状態であることを管明示シート、仕切弁・消火栓の位置及び音聴調査又は試掘等により確認すること。

9. 分岐装置の配水管等への取付けの際は、配水管等の外面に付着している土砂、鏽、不純物等をきれいに除去して清掃し、設置前の管の状態を記録しておくこと。

10. サドル付分水栓は配水管に対し垂直に、また、不断水用割T字管は水平として確実に取り付け、ボルト・ナットはトルクレンチを用いて以下に示す「標準締付けトルク」をもって、対角線上交互に締付ける施工とし、トルクの確認状況を記録すること。

設置後は、設定圧力0.74Mpaの水圧試験を実施し、サドル分水栓は1分間以上、ソフトシール仕切弁は10分以上設定圧力に変動がないことを確認して記録すること。

11. 穿孔に際して、モルタルライニング管用のドリルで紛体管を穿孔すると、穿孔部周囲の塗膜が剥がれる。また、紛体用のドリルでモルタルライニング管を穿孔するとドリルに劣化が生じる。穿孔のドリルは共用せず、専用のものを使用すること。

【分岐装置のボルト・ナットの標準締付けトルク】

(単位：N・m)

| 取付け対象管の種別 (配水管等の種類) | サドル付分水栓 | | 不断水割T字管 | | | |
|------------------------|-------------------|------|---------|------|-----|-----|
| | ボルトの呼び径及び標準締付けトルク | | | | | |
| | M16 | M20 | M16 | M20 | M22 | M24 |
| DIP (ダクタイル鋳鉄管) | 60 | 75 | 60 | 100 | — | 140 |
| ACP (石綿セメント管) | (60) | (75) | (60) | (80) | — | — |
| VP (硬質塩化ビニル管) | 40 | — | 40 | 80 | — | — |
| GP (鋼管) | 60 | 75 | 60 | 100 | — | — |
| PEP (ポリエチレン管) | 40 | — | — | — | — | — |
| HPPE (配水用ポリエチレン管) | 40 | — | — | — | — | — |

注1) () 書きの石綿セメント管に対する「標準締付けトルク」は参考値であり、石綿セメント管の老朽化の状態を布設年度及び埋設土壌環境から判断して、止水可能なトルクにより施工すること。

4. 1-2 (水道用ポリエチレン二層管を主材とする給水管の施工)

口径 50mm 以下の「水道用ポリエチレン二層管」を主材とする給水管の施工に係る分岐及びその下流側の装置の施工は、以下に掲げる事項を遵守して実施すること。

- (1) 分岐装置は、【表-3.1.1 給水装置指定材料一覧】にある水道用サドル付分水栓とする。
- (2) (1)のサドル付分水栓を用いて分岐可能な配水管等の口径は 350 mm以下とする。
- (3) 分岐口径が 25 mmの場合、『資料-6 給水装置標準施工図』のとおり、分岐箇所から（メーターに直結する）伸縮式ボール止水栓までの給水管に設ける継手及び止水栓は、最小限のものとする。
- (4) 分岐口径が 25 mm以下の連合管及び、30 mm、40 mm、50 mmの場合、『資料-6 給水装置標準施工図』のとおり、分岐後直ちに及び給水管を宅地内（敷地内）に引込んだ後直ちに、3.1-2（指定材料）【表-3.1.1 給水装置指定材料一覧】にある「ソフトシール仕切弁」を設置すること。
- (5) (4)において分岐後直ちに仕切弁を設置する場合は、給水管が道路に対し、縦断的に占用するときに限る。ただし、道路の縦断占用延長が、当該道路幅員に満たない場合はこの限りではない。
- (6) (4)において設置した仕切弁から（下流側）水道メーターまでの給水管の口径及び材質は、以下のとおりとする。
 - ① 直結直圧式給水の場合は、分岐口径と同口径のポリエチレン管で施工すること。ただし、集合住宅等の各戸メーターへの分岐の口径は、この限りではない。
 - ② 受水槽式給水の場合は、分岐口径と同口径のポリエチレン管で施工すること。
なお、メーター以降受水槽までの区間についても耐震性に優れたポリエチレン管を使用することが望ましい。
- (7) 分水する管がダクタイル鋳鉄管である場合は、穿孔貫通部に管防食用の「密着銅コア」を取り付けなければならない。

4. 1-3 (水道配水用ポリエチレン管を主材とする給水管の施工)

口径 50mm 以上、100mm 以下の「水道配水用ポリエチレン管」を主材とする給水管の施工に係る分岐及びその下流側の装置の施工は、以下に掲げる事項を遵守して実施すること。

- (1) 分岐装置は、口径 50mm は【表-3.1.1 給水装置指定材料一覧】にある水道用サドル付分水栓、口径 75mm、100mm は、【表-3.1.1 給水装置指定材料一覧】にあるソフトシール仕切弁付き耐震用不断水割T字管とする。
- (2) 分岐口径が 50 mmの場合、『資料-6 給水装置標準施工図』のとおり、分岐後直ちに及び給水管を宅地内（敷地内）に引込んだ後直ちに、3.1-2（指定材料）【表-3.1.1 給水装置指定材料一覧】にある「ソフトシール仕切弁」を設置すること。
- (3) 分岐可能な配水管（本管）等の口径は、分岐口径が 50mmの場合は 350mm以下、分岐口径が 75mm、100mm の場合は 400 mm以下とし、割T字管の分岐側口径は本管口径の 4分の3以下であることを原則とする。
なお、本管と同口径の分岐が必要な給水計画のときは、他の使用者への流量等の影響、本管の耐用年数等を考慮して、水道技術管理者と協議すること。
- (4) 分岐口径が 75 mm、100 mmの場合は、分岐後直ちに分岐口径と同口径の仕切弁を設置すること。（設置の条件は、『4. 4-2（道路内への仕切弁の設置）』を参照）
- (5) 分岐口径が 75 mm、100 mmの場合は、給水管を宅地内（敷地内）に引込んだ後直ちに分岐口径と同口径の仕切弁を設置すること。
ただし、分岐口径が 75 mmの場合で、計画給水量に基づく給水主管口径が分岐口径未満である場合は、(4)で設置した仕切弁のフランジ（下流側）で直ちに口径 50 mmとして宅地内（敷地内）に引込んだ後、口径 50 mmの仕切弁を設置すること。
- (6) (4)又は(5)において設置した仕切弁から（下流側）水道メーターまでの給水管の口径及び材質は、以下のとおりとする。
 - ① 直結直圧式給水の場合は、分岐口径と同口径のポリエチレン管で施工すること。
ただし、集合住宅等の各戸メーターへの分岐の口径は、この限りではない。
 - ② 受水槽式給水の場合は、分岐口径と同口径のポリエチレン管で施工すること。
なお、メーター以降受水槽までの区間についても耐震性に優れたポリエチレン管を使用することが望ましい。

(7) 分水する管がダクタイトル鑄鉄管である場合は、穿孔貫通部に管防食用の「密着銅コア」を取り付けなければならない。

4. 1-4 (ダクタイトル鑄鉄管を主材とする給水管の施工)

口径 50mm を超える「ダクタイトル鑄鉄管」を主材とする給水管の施工に係る分岐及びその下流側の装置の施工は、以下に掲げる事項を遵守して実施すること。

(1) 分岐装置は、【表-3.1.1 給水装置指定材料一覧】にあるソフトシール仕切弁付き耐震用不断水割T字管とする。

(2) (1)の割T字管の設置をもって行う「不断水連絡工」により分岐可能な配水管（本管）等の口径は 400 mm以下とし、割T字管の分岐側口径は本管口径の4分の3以下であることを原則とする。

なお、本管と同口径の分岐が必要な給水計画のときは、他の使用者への流量等の影響、本管の耐用年数等を考慮して、水道技術管理者と協議すること。

(3) 分岐口径が 75 mm、100 mm、150 mmの場合は、分岐後直ちに分岐口径と同口径の仕切弁を設置すること。（設置の条件は、『4. 4-2 (道路内への仕切弁の設置)』を参照)

なお、割T字管に付属した仕切弁の規格が、JWWA B 120 仕様又はその準拠品であるとき、当該付属仕切弁を上記の分岐後直ちに設置する仕切弁とすることができる。

(4) 分岐口径が 75 mm、100 mm、150 mmの場合は、給水管を宅地内（敷地内）に引込んだ後直ちに分岐口径と同口径の仕切弁を設置すること。

ただし、分岐口径が 75 mmの場合で、計画給水量に基づく給水主管口径が分岐口径未満である場合は、(3)で設置した仕切弁のフランジ（下流側）で直ちに口径 50 mmとして宅地内（敷地内）に引込んだ後、口径 50 mmの仕切弁を設置すること。

(5) (4)において設置した仕切弁から（下流側）水道メーターまでの給水管の口径及び材質は、①から③のとおりとする。

① 直結直圧式給水の場合で、分岐口径と同口径の水道メーターが1箇所において貸与される計画の場合は、分岐口径と同口径のダクタイトル鑄鉄管とする。

ただし、分岐口径が 75 mmの場合で、50 mm以下の水道メーターが1箇所において貸与される計画の場合は、仕切弁下流で直ちに水道メーターと同口径のポリエチレン管として施工すること。

② 直結直圧式給水の場合で、分岐口径以下の水道メーターが2箇所以上において貸与される計画の場合は、75 mm以上の分岐についてはダクタイトル鑄鉄製のT字管を用いて、また 50 mm以下の分岐については、25 mm以上のサドル付分水栓を用いてそれぞれ分岐して、当該口径に適したダクタイトル鑄鉄管又はポリエチレン管をもって施工すること。

③ 受水槽式給水の場合は、分岐口径と同口径のダクタイトル鑄鉄管で施工すること。

なお、メーター以降受水槽までの区間についても耐震性に優れた高機能ダクタイトル鑄鉄管を使用することが望ましい。

(6) 分水する管がダクタイトル鑄鉄管である場合は、穿孔貫通部に管防食用の「密着銅コア」を取り付けなければならない。

4. 2 給水管の防護

宅地内（敷地内）に最初に設置する仕切弁又は止水栓までの給水管で、次頁に掲げる箇所に布設する合成樹脂管は防護管（鞘管）を使用して施工し、土中埋設でない（露出配管）場合は、保温被覆するとともに、防護管の管種及び口径に応じた十分な強度を有する「支持金具」を用いて固定すること。

なお、口径が80A以上の独立又は橋梁添架の水管（鋼管）の構造及び配管方法、固定及び防護の方法については、水道技術管理者との別途詳細協議とする。

また、河川・用水路等の占用（縦横断）を伴うものについては、当該河川管理者及び用水路等の管理者の許可を得ること。

なお、給水管用ポリエチレン管の口径に適応する防護管口径の参考表は以下のとおりとする。

【ポリエチレン管防護管の最小口径選定（例）】 (単位：mm)

| ポリエチレン管 | | | 防護管（鞘管） | |
|---------|-----|------|---------|-------|
| 呼び径 | 厚さ | 外径 | 呼び径 | 近似内径値 |
| 25 | 5.0 | 34.0 | 50A | 52.9 |
| 30 | 5.6 | 42.0 | 65A | 67.9 |
| 40 | 6.5 | 48.0 | 65A | 67.9 |
| 50 | 8.0 | 60.0 | 80A | 80.7 |

上表防護管選定例の口径は「最小値」であり、間隙支持材の種類により

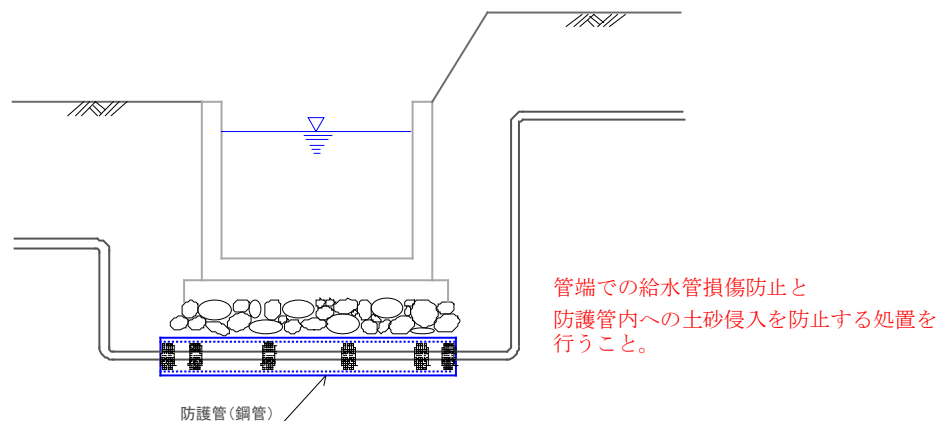
防護管口径の選定に制限を加えるものではない。

(1) 給水管を道路横断させる場合

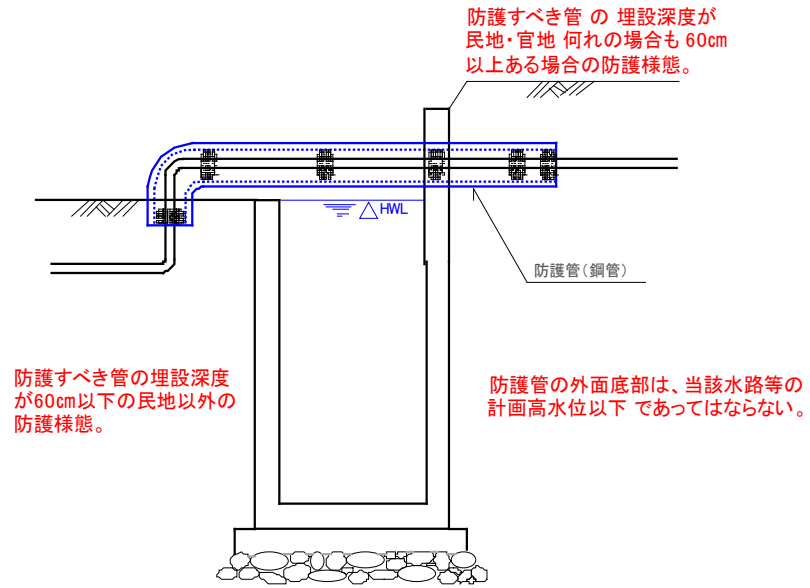
国道・県道及び市道等の道路に給水管を横断的に設置する場合、推進工法により施工する際は、【表-3.1.1 給水装置指定材料一覧】の防護管（推進用鋼管）をもって鞘管とすること。

開削工事により管を横断的に設置する場合であっても、道路管理者が占用条件により指示した場合、又は水道技術管理者が当該給水管を防護することが「適当」と判断する箇所は、上記防護管により、給水管を保護しなければならない。

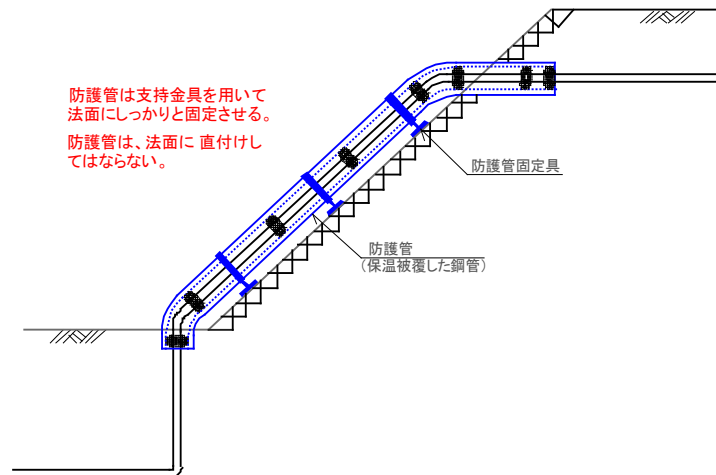
(2) 開渠等の水路下に給水管を横断させる場合



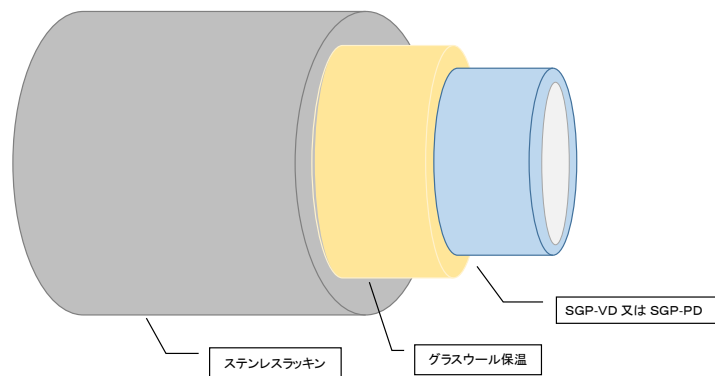
(3) 開渠等の水路の中又は上に止むを得ず給水管を横断させる場合



(4) 擁壁または法面等に止むを得ず給水管を露出して配管する場合



(5) 水道用ステンレス鋼管を使用した場合は、ラッキングカバーで保温施工を行う。



4. 3 給水管の埋設深さ及び埋設（占用）位置

水道管を道路に埋設する場合には、道路法施行令（昭和 27 年政令第 479 号）第 12 条（水管又はガス管の占用の場所に関する基準）に基づき、以下を基本原則とすること。

1. 道路を横断して埋設する場合を除き、「歩道」の地下に埋設すること。
2. 埋設する水道管の頂部と路面との距離は、0.9m（工事实施上止むを得ない場合にあっては、0.6m）以下としてはならない。

ただし、水道管を防護する場合にあっては、当該防護管の頂部と路面との距離とする。

3. 水道管を道路橋に取り付ける場合には、橋桁の両側又は床版の下とすること。
4. 道路が交差、接続、又は屈曲する場所の地上には、水道施設を設けてはならない。

4. 3-1（埋設深さ等）

(1) 給水管を道路に埋設する場合における「埋設深さ」については、道路管理者、他の既設埋設物の占有者、河川管理者、地元関係者等との「事前協議」により、特別な条件が付されない限り、以下の埋設深度（DP）とすることができる。

- ① 国道車道及び県道車道における「埋設深さ」は、1.2mとする。
- ② 市道車道における「埋設深さ」は、0.9mとする。
- ③ 歩道における「埋設深さ」は、0.9mとする。
- ④ 施工技術上、上記①から③の埋設深度の確保が困難な場合、又は既設水道管が当該深度で埋設されていない場合については、0.6m以上とすることができる。
- ⑤ 軌道下等の特殊構造物の横断及び近接施工を計画する場合の「工法」及び「埋設深度」等は、当該事業者との「事前協議」のうえ施工すること。

なお、上記「事前協議」は工事施工業者が行うことを原則とし、現地調査及び当該協議が不十分であったことによる工事施工上の如何なる事態も、工事施工業者の責任において処理する。

(2) 給水管を宅地内（敷地内）に埋設する場合における「埋設深さ」については、荷重及び凍結等を考慮して以下の埋設深度（DP）とする。

- ① 日常生活で車輛等の通過が可能な形態の敷地内における「埋設深さ」は、設計審査の際、0.6m以上とする指導を行うことがある。
なお、現状又は計画が道路の形態をとる敷地内は、0.9mとすること。
- ② 塀、植栽等により区切られ、車輛等の侵入及び通過が全く不可能な敷地内における「埋設深さ」は、0.45m以上とすることができる。
- ③ 施工技術上、上記①・②の埋設深度の確保が困難である場合で、止むを得ず、これによらない場合は、防護及び保温など必要な措置を施すこと。

なお、宅地内（敷地内）の給水装置工事においても『資料-5 開削工事の掘削断面決定要領』及び各自治体における道路占用工事の復旧方法を適用させる。

ただし、上記(2)②においては、埋設管頂部から上を管外径の 2 倍以上 10cm 以下の厚みにより掘削断面全体に「山砂」で保護し、その上部は現況に復する施工を強く奨励する。

4. 3-2（埋設位置等）

給水管の埋設位置の決定は、道路管理者、他の既設埋設物占有者、河川管理者、地元関係者等への「調査」及び「協議」をもって許可及び承諾を受け、現地の境界杭及び公図等に基づいて慎重に行い、利害関係が生ずる位置への不用意な埋設を行ってはならない。

なお、上記「調査」及び「協議」は工事施工業者が行うことを原則とし、現地調査及び当該協議が不十分であったことによる工事施工上の如何なる事態も、工事施工業者の責任において処理する。

また、公道から宅地内（敷地内）に引込んだ給水装置（給水主管も同じ）を再び公道に出す様な埋設位置の計画（施工）は、絶対に行ってはならない。

4. 4 仕切弁及び止水栓の設置

給水管を施設する場合においては、宅地（敷地）内の道路境界に近接して仕切弁又は止水栓を設ける他、企業長は水道所有者が当該給水管の維持管理を行う上で必要と認める道路内にも仕切弁を設けることを指示する。

なお、上記弁・栓類は、企業長指定の材料（筐類）を使用すること。

4. 4-1（仕切弁と止水栓の位置）

- (1) 給水管口径 50 mm以下の場合、宅地（敷地）内の境界から 1 m以上 3 m以内の位置に、「メーターユニット（止水栓）」を設置すること。
- (2) 給水管口径 25 mm以下の連合管及び、30 mm、40 mm、50 mmの場合は、「メーターユニット（止水栓）」の上流側に「ソフトシール仕切弁」を設置すること。なお、この設置は省略できない。
- (3) 給水管口径 75 mm以上の場合、宅地（敷地）内の境界から 3 m以内の位置に水道メーター取付けのための伸縮補足管に直結して「ソフトシール仕切弁」を設置し、このソフトシール仕切弁を「第 1 止水」と呼び、この第 1 止水の設置は省略できない。

4. 4-2（道路内への仕切弁の設置）

「道路」内に仕切弁を設ける場合は、以下(1)から(7)のとおりとし、この仕切弁を「第 2 止水」として公称する。

なお、上記の「道路」とは次に掲げるものである。

1. 国道・県道・市道の現道及び改築又は改良工事進捗中の道路。
(供用前であっても完成された道路は現道と見なす。)
 2. 開発行為許可通知をもって新設又は改良工事を実施する帰属道路及び当該帰属道路に隣接する上記 1. の道路及びその他計画道路。
 3. 上記以外の宅地造成等に係る位置指定道路又は土地分譲の都合により私有地でありながら完成後道路形態を有すると判断できるもの。
- (1) 給水管口径 25 mm以下の連合管又は、30 mm以上の場合で、分岐した給水管が「道路」を縦断的に占用するとき、この縦断占用の延長が当該道路の幅員（側溝等を含む）より長いとき、分岐後直ちに交通に支障なく維持管理が容易に可能な位置に「ソフトシール仕切弁」を設置すること。
 - (2) (1)の縦断占用延長が 100mを超える場合、その管理様態を考慮して「第 2 止水」下流側にその他の「ソフトシール仕切弁」の設置を指示することがある。
 - (3) (1)において、道路縦断占用中に他の道路に分岐して、他の縦断占用延長が生じる場合は、分岐後(1)の規定に基づき「ソフトシール仕切弁」及びT字管等の設置を指示することがある。
 - (4) 給水管口径 30 mm以上の場合で、分岐した給水管が歩道部を含めた幅員 1.0 m以上の「道路」を横断するとき、歩道部からの分岐の場合は歩道部に、車道部からの分岐の場合は直ちに、「ソフトシール仕切弁」を設置すること。但し現場の状況等により設置が困難と考えられる場合は、水道技術管理者と協議する。
 - (5) 給水管口径 30 mm以上の場合で、分岐した給水管が全幅 1.0 m以上の開渠を横断する場合、及び全高 1.5 m以上の法面に沿った配管がなされる場合は、分岐後直ちに「ソフトシール仕切弁」の設置を指示することがある。
 - (6) 上記(4)・(5)で設置する給水管口径 75 mm以上の「ソフトシール仕切弁」を不断水連絡工の割T字管（企業長指定材料）に付属させた仕切弁で代換することができるのは、その規格が JWWA B 120 仕様か又はその準拠品であることを企業長が確認した場合に限る。
 - (7) (1)から(6)で設置する「仕切弁」は、【表-3.1.1 給水装置指定材料一覧】の筐類の中から、水道用ねじ式弁筐（底板付）又は勾配付円形鉄蓋（底板付）を使用用途別に資料-7 又は資料-8 の標準図のとおり設置して保護すること。

4. 4-3 (宅地内への止水栓・仕切弁の設置)

宅地(敷地)内に設置する仕切弁及び止水栓の設置位置と設置方法は以下のとおりとする。

ただし、第1止水及び水道メーター直前のボール止水栓等は、「4.5 水道メーターの設置」で記述するため、除外することとする。

- (1) 当該止水栓・仕切弁は、その操作及び維持管理に支障のない場所に設置すること。
- (2) 宅地内に設置する止水用具の位置は、その維持管理、突発事故、配管修繕時の断水範囲及び排水・充水等を考慮した箇所とする。

1. 口径50mm以下のボール止水栓、口径75mm以上のソフトシール仕切弁の設置を標準仕様とする箇所

- ① 学校、工場、病院、マンション、社員寮等の大規模な給水装置の適切な給水系統分岐箇所毎
- ② 建築物の階数2以上への立上がり配管(分岐)の直近部
- ③ 建築物の階下の下がり配管(分岐)の直近箇所
- ④ 複数の使用者に供給する給水主管の各戸、各棟への分岐部及び各階への分岐箇所直近部
- ⑤ 店舗併用住宅及び二世帯以上住宅等、使用目的又は使用者が異なる場合の各給水系統分岐箇所毎

2. 口径50mm以下の甲型止水栓の設置を標準仕様とする箇所

- ① 給水用具類の直前
- ② 受水槽流入側吐出口直近で管理の容易な箇所
- ③ 太陽熱温水器、冷却塔への専用給水管の給水立上り部

4. 4-4 (止水栓・仕切弁設置の留意事項)

- (1) 止水栓のスピンドルまた仕切弁キャップが、垂直となるように、また仕切弁(円形)ハンドルが水平となるよう設置すること。
- (2) 止水栓、仕切弁は、設置の前に全開閉を行い、各締付け箇所の確認調整を必ず行うこと。
- (3) 仕切弁筐の設置は、蓋が地面と水平(同一平面)となるように、据付け底面の締め固め転圧を十分に行い、ガイド管(硬質塩化ビニル管)を使用して、キャップ又はハンドルがその中心となるよう垂直に行うこと。
- (4) 止水栓筐の設置は、蓋が地面と水平(同一平面)となるように、据付け底面及び栓筐周囲の土砂の締め固め転圧を十分に行い、スピンドルが筐の中心となるよう垂直に行うこと。

4. 5 水道メーターの設置

4. 5-1 (水道メーター設置の条件)

- (1) 水道メーターは、1給水装置に1個の設置を原則とする。
- (2) 2戸以上の独立した建物において、各戸が専用の入口、台所(非住居にあっては事務所用流し等)、便所を備えて独立専用の使用条件を満たしている場合は、各戸に水道メーターを設置できる。(同一宅地の独立建物への各戸分岐と各戸メーターの設置が可能。)
- (3) 1建築物に共用部分がある場合は、当該共用部全体に1個、水道メーターを設置できる。
- (4) 店舗付住宅の場合は、住居部分と店舗部分の建物の構造が、(2)の独立専用の条件を満たしていると企業長が認めたものについては、水道メーターを別途設置できるものとする。
- (5) 中高層住宅の受水槽式給水において、申込者が各戸検針、各戸料金徴収を希望したとき、企業長が別に定める基準(「受水槽方式の共同住宅等における各戸メーターの設置と戸別検針及び料金徴収に関する実施基準」)を満たす場合は、受水槽以降に水道メーターを設置できる
- (6) 25mm以上の水道メーターを設置する場合で、一時的な断水等についても非常に大きな影響を与えると想定される施設(冷却装置、洗浄装置等)を有する場合には、バイパスユニットの使用を原則とする。

4. 5-2 (水道メーターの施工基準)

- (1) 水道メーターは、計画水量等に対しメーターの性能許容範囲を超過しない口径とし、給水栓よりも低い位置に、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) 水道メーターは、宅地（敷地）内の屋外で、流入側の道路寄り（「資料-6 給水装置標準施工（模式）図」）の範囲内とし、検針、交換作業が容易な場所に設置することを原則とする。

また、汚水や雨水の流入し易い場所、障害物が置かれやすい場所等を避けて設置するとともに、損傷・凍結等のおそれのない場所を選定すること。

- (3) 水道メーターの設置にあたっては、企業長が指定した材料等を使用して、適切な伸縮寸法を確保しなければならない。

受水槽（直結式給水の一般家庭用貯湯タンクユニット内蔵給湯機含む）、プール等の施設へ給水する場合、適切な逆流防止措置が講じられていると判断できるときは、メーター用逆止弁等を設けないこともできる。

- ① 口径 50 mm以上の水道メーター（上水フランジ形）を取付ける場合は、日本計量機器工業連合会の統一規格値をもって取付けること。
 - ② 口径 75 mm以上の水道メーターに「逆止弁」を取付ける場合は、維持管理を考慮し、短管 2号及び仕切弁との間に「スライド式継手」を設置すること。
- (4) 口径 50 mm以下の水道メーターを設置する場合、次に掲げるところによる。
- ① 水道メーター下流側の「仕切弁」までは、水道用ポリエチレン二層管を用いること。
 - ② 水道用ポリエチレン二層管を口径 50 mmの水道メーター（上水フランジ）に接合する場合は、ねじ込みメタル入りフランジにおねじ付きポリエチレン管継手を組み合わせること。
- (5) 口径 75 mm以上の水道メーターを設置する場合、次に掲げるところによる。
- ① 水道メーター下流側の「仕切弁」までは、ダクタイル鋳鉄管を用いること。
また、上水フランジ（7.5K、RF形）以外の継手類はK形、企業長指定の接合部品（離脱防止押輪等）を使用すること。
 - ② ダクタイル鋳鉄管に他の異種金属管を接続する場合は、絶縁ボルトを使用すること。

4. 5-3（水道メーター設置上の留意事項）

- (1) 水道メーターの取付け、取外しは、企業団職員（委託先職員含）の承諾を得た上で行うことを原則とする。
- (2) 水道メーターは、上下流側方向を正確に取付けること。
- (3) 水道メーターは、管内のねじ切りくず、砂、夾雑物等を十分に排除した後、取付けること。なお通水の際は、近接の給配水管に影響のないよう十分配慮すること。
- (4) メーターボックス及び止水栓ボックスの周囲は、水道メーター等の維持管理作業が容易に行える空間を確保すること。
- (5) 凍結による破裂、漏水事故等による周囲への被害拡大を防止するため、水道メーターの保温、及びボックス床に排水設備を設けることとする。

4. 5-4（水道メーターの保護）

- (1) 使用水量が【表-2.6.1 水道メーター使用基準表】の許容範囲を超過するおそれがある場合は、使用水量を制限するため、保守管理が容易に実施できる箇所に「減圧弁」、「定流量弁」、「流量調整弁」等を設置して適切な防護措置を講じる。なお流量の許容範囲は、以下のとおりとする。
 - ① 直結直圧式給水においては、「瞬時使用許容流量」とする。
 - ② 受水槽式給水においては、「適正使用流量範囲」とする。
- (2) 企業長が水道使用者に貸与した水道メーターは、当該水道メーターの口径又は設置場所及びその設置様態により、企業長指定材料の中から選定した「メーターボックス」若しくは、企業長が承認した「メーターボックス」にて施工すること。

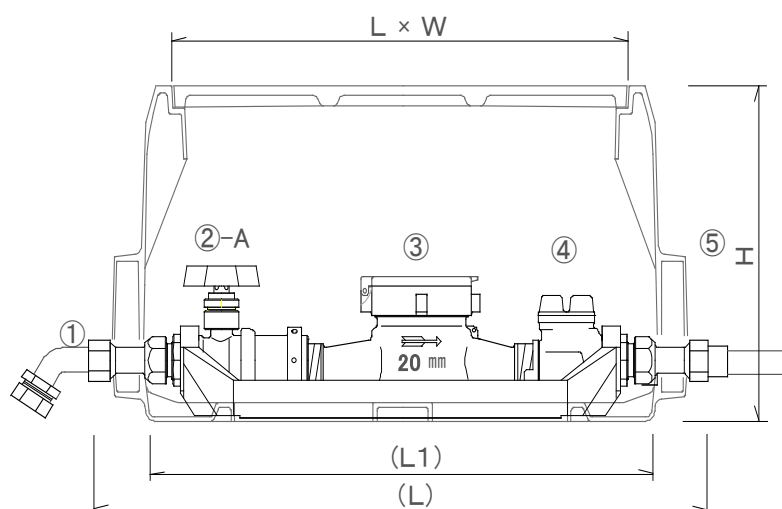
ただし、臨時用水道メーターの保護保管用メーターボックスは、企業長指定品及び新品であることの有無を問わない。

4. 5-5（水道メーター設置の標準仕様）

メーターボックスの中で水道メーターを保護保管するために、宅地（敷地）内で施設する水道メーターとその上下流の施設様態は、以下の設置図（模式図）に示すものを標準仕様とし、これに拠れない場合は当該給水装置を施工する指定工事業者は、その理由書をもって企業長に報告するとともに、このことによる「水道メーターの管理上の不具合」について、所有者（使用者）への協力又はその代行に努める。

(1) 口径 13 mm、20 mm、25 mm水道メーター設置図

[水道メーターユニット (逆止弁付)]



【材料表】

| 番号 | 器具名称 |
|-----|--------------------------------------|
| ① | 水道用ポリエチレン管金属継手 60° ショートベンド |
| ②-A | ボール止水栓開防型(①との接続は金属入りパッキンを使用する。) |
| ③ | 水道メーター (企業団貸与品) 13mm にはアダプターを設置すること。 |
| ④ | 逆止弁ユニット (⑤との接続は金属入りパッキンを使用する。) |
| ⑤ | ガイドナット付耐衝撃性硬質塩化ビニル管ユニオンソケット |

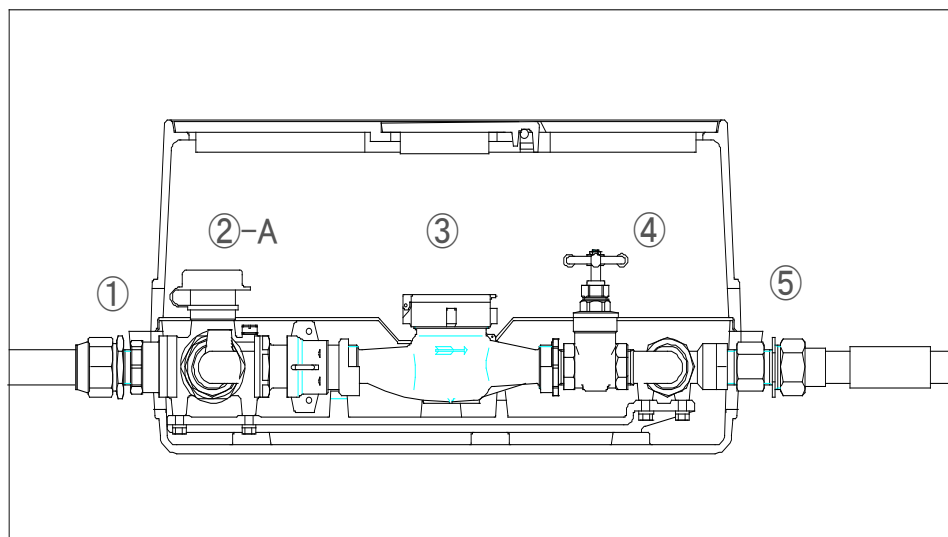
【模式図-4.5.1 水道メーター設置図】

【表-4.5.1 水道メーター口径別参考寸法表】

| 寸法 口径 | (L) (mm) | (L1) (mm) | L×W (mm) | H (mm) | メーター 重量 | ねじ外径 ねじ山数 |
|-------------|-------------|--------------|----------------------|--------------|------------|---------------|
| 13mm (ショート) | 510 | 418 | 370×220 (490×250) | 230 (360) | 0.9kg | 25.8mm 14山 |
| 20mm | 510 | 418 | 440×230 (490×250) | 230 (360) | 1.8kg | 33.0mm 14山 |
| 25mm | 588 | 488 | 490×250 (490×250) | 260 (360) | 2.0kg | 49.0mm 11山 |

L×W及びH寸法の製品仕様による許容は+20mmとする。また、()内数値は道路内 (駐車場含む) 設置の車載用である。

[25mm 水道メーターパイプソケット（逆止弁付）を設置した例]



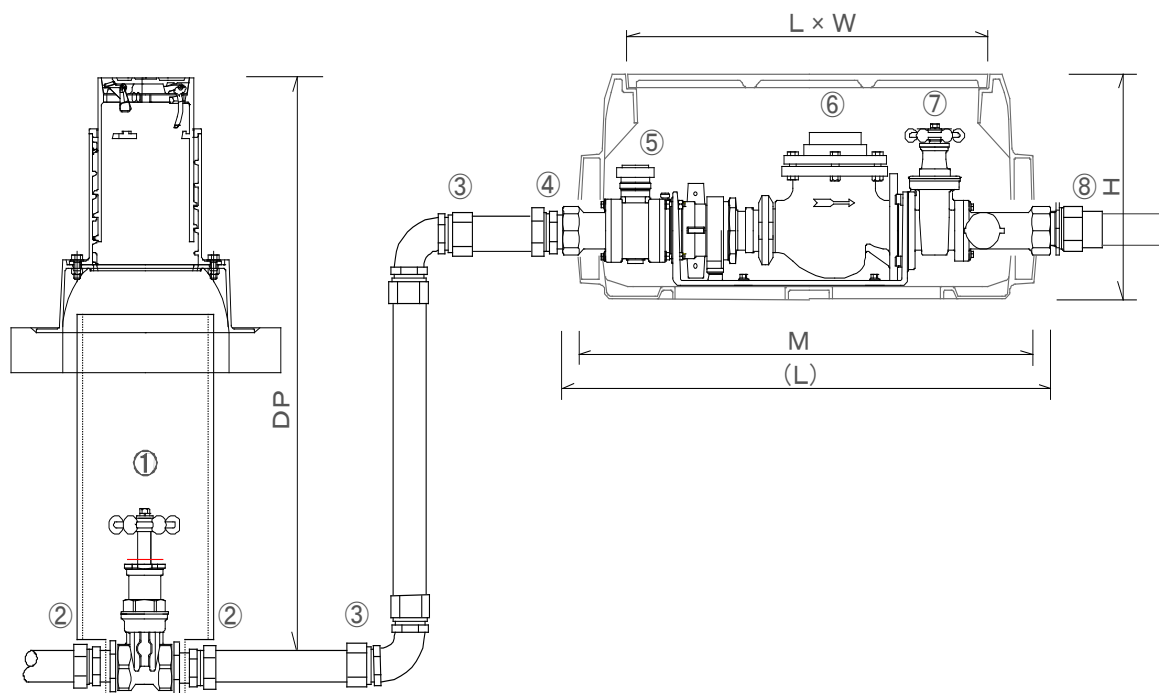
【模式図-4.5.2 水道メーター設置図】

【材料表】

| 番号 | 器具名称 |
|-----|--|
| ① | 水道用ポリエチレン管金属継手 おねじ付ソケット |
| ②-A | ボール止水栓開坊型パイプ付き |
| ③ | 水道メーター（企業団貸与品） |
| ④ | 逆止弁ソケットパイプ付 |
| ⑤ | ガイドナット付 耐衝撃性硬質 塩化ビニル管ユニオンソケット （シモク付）鋼管ユニオン |

(2) 口径30mm、40mm、50mm 水道メーター設置図

[水道メーターバイパスユニット（逆止弁付）を設置した例]



【模式図-4.5.3 水道メーター設置図】

【材料表】

| 番号 | 器具名称 | 番号 | 器具名称 |
|----|--------------------------------|----|---|
| ① | 砲金製ソフトシール仕切弁 (ねじ込み形、丸ハンドル式) | ⑤ | 止水栓ユニットバイパス付 |
| ② | 水道用ポリエチレン管金属継手 鋼管用おねじ付きソケット | ⑥ | 水道メーター（企業団貸与品） |
| ③ | 水道用ポリエチレン管金属継手 90° エルボ | ⑦ | 逆止弁ユニットバイパス付 |
| ④ | 水道用ポリエチレン管金属継手 おねじ付ソケット | ⑧ | ガイドナット付耐衝撃性硬質塩化ビ ニ管エオンソケット（シメク付き）鋼管エオン |

※水道メーターは適当な厚みのゴム製台座等により、安定した設置状態とすること。

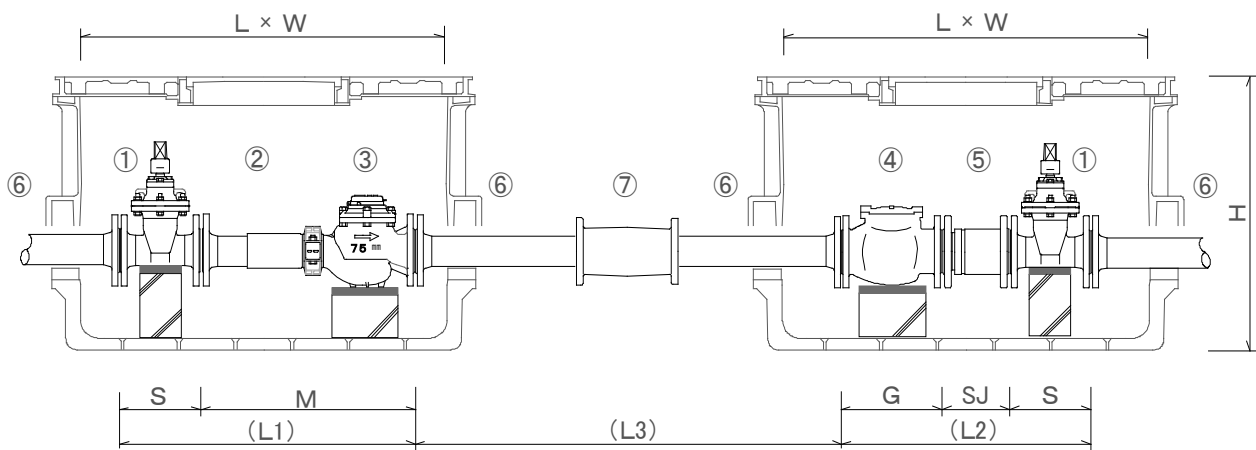
【表-4.5.2 水道メーター口径別 参考寸法表】

| 寸法 口径 | M (mm) | L (mm) | L×W (mm) | H (mm) | メーター 重量 | ねじ外径 ねじ山数 |
|----------|-----------|-----------|-------------|-----------|------------|--------------|
| 30mm | 640 | 758 | 600×350 | 350 | 2.6kg | 49mm 11山 |
| 40mm | 640 | 692 | 650×350 | 400 | 3.9kg | 56mm 11山 |
| 50mm | 760 | 823 | 650×350 | 400 | 3.9kg | — |

L×W及びH寸法の製品仕様による許容は±50mmとする。

(3) 口径75mm以上の水道メーター設置図

口径75mm以上の水道メーターの設置は、下図に示す全ての器具（仕切弁・水道メーター用伸縮補足管・逆止弁・伸縮継手（スライドジョイント））の何れも省略することはできない。



【模式図-4.5.5 水道メーター設置図】

【材料表】

| 番号 | 器具名称 | 番号 | 器具名称 |
|----|---|----|--|
| ① | ソフトシール仕切弁 (2種 7.5 K, 浅層埋設型) (右回し開 / 左回し閉) | ⑤ | 伸縮継手 (伸縮量50mm以上) (上水・7.5 Kフランジ) |
| ② | 水道メーター用伸縮 (補足) 管 (片フランジ・片V J継手) | ⑥ | ダクタイル鋳鉄異形管 (GX形 短管2号) |
| ③ | 水道メーター (企業団貸与品) | ⑦ | ダクタイル鋳鉄異形管 (GX形 継ぎ輪) ※接合部品は離脱防止押輪を使用 |
| ④ | 水道用スイング逆止弁 (JIS B 2062 水道用仕切弁準拠) | | |

※水道メーター、ソフトシール仕切弁、逆止弁は、コンクリート製台座の上に ゴム製台座を重ね、安定した設置状態とすること。

【表-4.5.3 水道メーター口径別参考寸法表】

| 寸法 口径 | S (mm) | M (mm) | (L1) (mm) | L×W (mm) | H (mm) | メーター 重量 | フランジ径 ボルト穴数 |
|----------|-----------|-----------|--------------|---------------|-----------|------------|----------------|
| 75mm | 240 | 630 | 873 | 1,000 ×650 | 700 | 40kg | 211mm 4穴 |
| 100mm | 250 | 750 | 1,003 | 1,200 ×650 | 700 | 53kg | 238mm 4穴 |

| 寸法 口径 | G (mm) | SJ (mm) | S (mm) | (L2) (mm) | L×W (mm) | H (mm) |
|----------|-----------|------------|-----------|--------------|---------------|-----------|
| 75mm | 215 | 235 | 240 | 696 | 1,000 ×650 | 700 |
| 100mm | 260 | 235 | 250 | 751 | 1,200 ×650 | 700 |

(L1)、(L2) 寸法はRFガスケットの厚みを含んだ寸法である。

L×W及びH寸法の製品仕様による許容は±100mmとする。

4. 6 開発地等への給水装置の設置

開発地等への給水計画があった場合は、各自治体の開発指導要綱等に基づき、申請を行うこと。
なお、例として、太田市における申請の流れを示す。

太田市内の開発地等へ給水を計画する場合は、以下により工事の申請を行い、設計審査を受けること。

1. 都市計画法等に基づく太田市開発行為等の規制に関する規則第5条の「開発行為許可通知」の交付を受けた造成工事等については、当該「開発行為許可通知書」及び太田市開発事業指導要綱第7条に基づき交付された「給水に関する意見書」の写しを添付すること。
2. 都市計画法等に基づく太田市開発行為等の規制に関する規則第5条の「開発行為」とならない市街化区域内の一般造成工事等については、太田市開発事業指導要綱第7条に基づき当該行為の事前協議の際に付された「給水に関する意見書」の写しを添付すること。

4. 6-1 (開発行為許可を受けたもの及び市街化区域又は無指定区域内造成工事等の水道工事)

給水装置を設置する場合は、次に掲げるところによる。

なお、給水装置を設置する「道路」とは、『4. 4-2 (道路内への仕切弁の設置)』の1. 2. 及び3. に該当するものである。

- (1) 給水管は歩道内に布設することを原則とするが、歩道のない区画道路への布設は、南北方向道路の西側、東西方向道路の北側を原則とする。
- (2) 計画の区画割等に変更が生じないことが確認できていることを原則とする。
- (3) 計画の各区画への分岐引込管口径は 25 mmを原則とし、これ以上となる区画がある場合は、当該区画分譲計画の詳細を示すこと。
- (4) 給水管分岐引込み後の施設様態は、『4. 5-5 (水道メーター設置の標準仕様)』の【模式図-4.5.2 水道メーター設置図】(水道メーター下流の用具設置はない)に基づくこと。
- (5) 各区画への給水管分岐引込みは、原則区画境界から 1.0m以内の離れを確保して施工すること。
なお幅員 10m以上の幹線区画道路の横断引込み及び開発区域内の目的幹線からの分岐は、原則禁止とする。
- (6) 完成配管図には、給水管の口径、道路上の位置、埋設深さ、仕切弁及び消火栓の位置、給水管の口径、引込み位置、止水栓、管末等全ての情報を明記すること。
- (7) 区画割変更が生じた場合、変更区画への適当な引込管口径を決定し、1箇所からの分岐引込みを再施工すること。

1箇所の既設先行引込管の使用が適当である場合は、変更区画のその他の引込管は、申込者の費用負担により、分岐箇所から撤去とすること。

- (8) 当該区画において新たに敷設された引込管の口径より小口径の水道メーターを設置する給水装置工事の申込みがあった場合は、水道メーター前後の給水管の口径を水道メーターの口径と同口径とする設計をもって既設引込管の使用を認めるが、引込管の口径より大口径の水道メーターを設置するような水道加入はできない。
- (9) 企業長は、当該区画への給水装置工事が申し込まれた時当該既設分岐引込給水管の「所有」は、当該区画の給水装置申込者へ変更されたものと解釈して取扱うこととし、後日この所有に係る利害関係は、「開発者」の責任において処理する。
- (10) 開発者が、当該開発地の一部又は大部分を他者に移譲して、先行工事による引込給水管の維持管理を放棄したい場合は、開発者及び当該開発地被移譲者は、移譲契約の重要事項として当該給水管の管理責任の所在を決定し、企業長に通知すること。上記通知がなく、維持管理者不在の当該給水管を使用した水道加入時における「給水障害」について、企業団は一切責任を負わない。

4. 6-2 (その他造成工事等の水道工事)

4. 6-1 によらない2区画以上の造成工事等における造成地(宅地見込地を含む)へ給水装置の設置は、認めない。

4. 7 土木工事等

道路、宅地等へ給水装置を設置する場合は、現場の事前調査を行い、その状況を把握することに努め、関係法令を遵守して適正に施行すること。

掘削等の土木工事は、周辺環境への配慮、道路交通事情 その他 既設埋設物等に及ぼす影響等を十分考慮し、安全かつ適切な施工とすること。

4. 7-1 (現場管理)

指定工事事業者の主任技術者は、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、災害の防止に努めるため、次に掲げる事項を遵守して工事の施行を行うこと。

- (1) 工事の着手に先立ち、現場付近居住者に対して工事施工についての説明を行い十分な協力が得られるよう努めること。
- (2) 工事の施工にあたり、道路管理者及び所轄警察署長の交通制限に係る指示に対し、誠実に従うとともに、近隣住民の意向を聴取して所要の道路標識、標示板、保安柵、注意灯、照明等の設備を施し、交通の安全を確保すること。
- (3) 工事現場は、作業場としての使用区分を保安柵等により明確に区分し、一般公衆が立ち入らないような措置をして危険防止に努め、その区域以外の場所に許可なく「機資材」等を仮置きしてはならない。
- (4) 施工当日の工事は、配管等を完了し、舗装道にあつては直ちに仮復旧をなし、遅滞なく一般交通に開放できる範囲を限度とすること。
- (5) 道路を一般交通に開放しながら工事を施工する場合は、「交通整理員」を適切な位置に配置して車輛の誘導及び事故防止に努めること。
- (6) 歩道又は横断歩道の全部を使用して工事をする場合は、他に歩行者が安全に通行できる部分を確保し、必要な安全施設を設け「交通整理員」を配置して、歩行者の安全に努めること。
- (7) 片側歩道を全部使用して施工する場合は、作業帯の前後の横断歩道箇所「迂回案内板」等を掲示するなどして、歩行者を反対側歩道に安全に誘導すること。
- (8) 工事中用機械器具の取扱いは熟練者を配置し、常にその機能の点検整備に努め、運転にあたっては、その操作を誤らないようにすること。
- (9) 工事施工期間中、交通及び現場内及びその付近は、交通及び保安上の障害とならないように機械器具及び不用土砂等はその使用の都度、整理整頓して清潔に保つこと。
- (10) 工事の施行者は、掘削工事等に係る即日仮復旧施工ののちは、各自自治体における道路占用工事の復旧方法に従い、管理及び本復旧の施工を完了させること。

4. 7-2 (掘削工)

- (1) 道路、宅地等の掘削にあたっては、以下の事項に留意して実施すること。
 - ① 道路を掘削する場合は、事前に他の既設埋設物占有者と協議した内容に基づき、試掘等により設計による施工の可否を確認し、事故のないように施工すること。
 - ② 道路を掘削する場合は、事前に当該道路管理者等の占用許可及び所轄の警察署の道路使用許可の交付を受けたのち、地元関係者に対して十分な広報をおこなうとともに、当該許可条件及び指示事項を守って施工すること。
- (2) 掘削工事の施工にあたっては、次に掲げる事項によること。
 - ① 掘削にあたっては、保安設備、土留、排水、覆工、残土処理、その他必要な準備を整えたいうえで着手すること。
 - ② 舗装を取り壊す場合は、舗装切断機を用いて所定の幅及び長さ切断し、必要箇所以外に影響が生じないようにするとともに、冷却水処理にも留意すること。
 - ③ 掘削は、設計の断面に従い、過剰な深さ、範囲及びえぐり掘り等を行わないこと。
 - ④ 機械により掘削する場合でも、管布設基面は人力整正により仕上げること。
 - ⑤ 既設構造物に近接した場所の掘削は、これらの基礎を緩めたり又は危険を及ぼしたりすることのないよう、十分な保護工を施すこと。
 - ⑥ 土留め矢板の施工は、適当な深さまで掘削した後通りよく建込み、鉛直に打ち込み、腹起し、切梁等の部材は、各段毎に掘削ができしだい速やかに行い完了後でなければ次の掘削に進んではない。なお、腹起こし材は規定の長尺物を使用し、常に矢板に密着させて地盤からの荷重を均等に受けられるように保つこと。

4. 7-3 (埋戻し工)

道路及び宅地等の掘削箇所の埋戻しは、各自治体による道路占用工事の復旧方法により指定された指定の材料(砂及び碎石等)を用いて十分に締固め、将来にわたり陥没、沈下等を起こさないよう次頁に掲げるところによる。

- (1) 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遵守し、指定材料をもって各層均等に締固めることを原則とする。
- (2) 道路以外の埋戻しは、埋設管の管頂から上 30 cm を掘削断面全体に「山砂」で保護転圧したのち、その上部については当該土地の管理者の承諾を得た「良質土」を用いて、片締めにならないように注意し、各層 30cm 以内毎に十分に締固めること。
- (3) 埋戻しに際しては、管その他の構造物に損傷を与えたり、管の移動を生じさせたりしないように十分注意すること。
- (4) 締固めは、タンパー及び施工面積に適応した振動ローラー等の転圧機によることを原則として片締めとならないように注意しながら、現地盤と同程度以上の密度が得られるまで行う。
- (5) 埋戻し箇所に湧水、流入水がある場合は、埋戻し前に止水工事又はポンプ排水等を行うこととし、水中に埋戻し材料を投入するような施工をしてはならない。
- (6) 管の下端、側面及び他の埋設物との交差箇所の埋戻し及び締固めは特に慎重丁寧に行う。

4. 7-4 (残土処理)

工事の施行により生じた土砂、石塊、アスファルト及びコンクリート塊等は、当該工事施工者の責任において、諸法規に則り適正に運搬し、最終処分又は中間処理に供するものとする。

4. 7-5 (舗装復旧工)

道路の復旧工事は、以下に掲げる事項による他、日本道路協会の「アスファルト舗装工事共通仕様書」、「アスファルト舗装要綱」、「セメントコンクリート舗装要綱」等に準拠して施工すること。

(1) 路盤工一般

- ① 路盤各層の施工に先立ち、浮き石、木片、ゴミ等を取り除いて清掃すること。
- ② 路盤の締固めは、路床、路盤材料及び使用機械の種類等に応じて、その適当な含水量をもって行い、所定の締固め密度が得られるまで十分に転圧すること。なお、路盤面は規定の高さに平坦に仕上げること。
- ③ 締固め作業は、縦断方向に行い、路側より開始して逐次中央に向かって実施すること。
- ④ 締固め作業は、締固め機械の通過軌跡を十分に重ね合わせるものとし、仕上面に浮き石や路盤材粒径の不均等の箇所がないようにすること。
- ⑤ 各路盤の「一層当りの仕上がり厚さ」は、原則として次の表によることを原則とする。

| 路盤種別 | 路盤材料 | 仕上り厚さ最大値 |
|------|-----------------------|----------|
| 下層路盤 | 切込碎石 40-0 又は再生碎石 RC40 | 20cm まで |
| 上層路盤 | 粒度調整碎石 30-0 | 15cm まで |
| その他 | 洗砂(荒目・細目)又は洗砂利(25mm) | 20cm まで |

- ⑥ プライムコートの施工は、転圧完了後直ちに行うこと。
- ⑦ 路盤各層の仕上げが完了したときは、厚さの測定を行い記録に残すこと。

(2) 基層工、表層工

- ① 舗設は晴天時を選んで行い、低温時の施工は充分注意すること。
- ② 舗設に先立ち、路盤又は基層の表面を入念に清掃すること。
- ③ 路盤面又は基層面に損傷を与えないよう注意して施工すること。
- ④ 仮復旧は埋戻し後直ちに(即日)施工しなければならない。なお、区画線(外側線、横断歩道、停止線、速度制限標示等)を掘削削除した場合は、ペイント等で即日仮標示しておくこと。
- ⑤ 基層、表層に関する施工様態の詳細は、各自治体による道路占用工事の復旧方法を確認すること。
- ⑥ 各層の仕上り後、厚みを測定し、記録に残すこと。

4. 8 給水装置の切離し（水道廃止のための撤去工事）

1. 企業長が施設した配水管から分岐した給水管を撤去する場合、次に掲げるところによる。
 - (1) サドル付分水栓は、閉栓コック（ボール止水）を閉じ、穿孔機取付口及び給水管取出口を専用のキャップで締付けて止水し、破損・漏れ等の異常がないこと、また配水管取付け用の締付けボルトを含む総体の防食を施して完了とする。
 - (2) 仕切弁付属の不断水割T字管を使用した分岐（不断水連絡工）は、当該付属の仕切弁（特殊バルブ等）を閉止し、フランジ蓋を施工して完了とする。
 - (3) T字管を使用した分岐は、当該T字管を撤去して、直管及び継ぎ輪を使用して、原形に復すこと。なお、接合部品は離脱防止用押輪を使用して施工すること。
 - (4) 切断して、通水しなくなった管は撤去することを原則として、道路（土中）に存置してはならない。なお、道路管理者等との協議により、埋設管を道路に放棄（存置）するときは、土砂等の流入による路面陥没及び漏洩ガスの導入による事故を防止するため、管端部等の開口部に「木栓、コンクリート密閉、専用蓋等」を施し適切に処置する。
2. 企業長が施設した配水管から分岐した給水管からさらに分岐した給水管を撤去する場合に、次に掲げるところによる。
 - (1) 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、分岐箇所を「鋼管」にあつてはプラグ止め、「ビニル管」にあつてはキャップ止め、「ポリエチレン管」にあつてはパイプエンド止めとしなければならない。
 - (2) 切断して、通水しなくなった管は撤去する事を原則として、道路（土中）に存置してはならない。

4. 9 断水要領

給水管の分岐工事又は切離し工事（撤去工事）に伴い、止むを得ず「断水」、「水压低下」、「濁水」等が生じる場合、当該工事施工業者の主任技術者は、その区域及び時間とも最小限度となるように計画し、企業団と協議して当該地域住民への事前周知の徹底を図り、円滑に施工すること。

4. 9-1（断水広報等）

- (1) 断水区域内の水道使用者に、広報車による告知及び通知文の各戸配布、回覧、電話等により断水日時及び断水区域、交通規制その他必要事項について周知徹底を行うこと。
- (2) 断水区域内の水道使用者のうち、工場、病院、デパート、ビル、浴場、クリーニング店、飲食店製氷工場、冷凍・冷蔵庫等については、当該使用者が「断水対応策」を立案できる余裕をもって事前連絡・調整等を実施すること。
- (3) 受水槽を設置している使用者については、その管理責任者と打合せを行い、ポンプ電源の停止及び仕切弁の閉止等の措置を行い、断水に起因する白濁水等の流入防止に努めること。
- (4) 断水区域外で、水压低下及び濁水等のおそれがある場合は、上記(1)、(2)及び(3)と同様の措置を行うこと。

4. 9-2（断水作業）

- (1) 断水作業は、夜間（深夜）に計画することを原則とする。
- (2) 断水作業は、企業団職員（委託先職員含）の立会いをもって実施しなければならない。
- (3) 断水作業にあたって行う「断水区域の設定」と「断水影響範囲の想定」は慎重に行い、事前に当該範囲内全ての仕切弁、消火栓、排水弁、空気弁及び排水路等の機能点検を実施しておくこと。
- (4) 断水作業時の仕切弁操作は、急速な開閉を避け、仕切弁の故障及び水撃作用等による管の破裂等を生じさせないよう慎重に行うこと。本作業は原則企業団職員（委託先職員含）が行う。

4. 9-3（切管作業）

- (1) 既設管の管種・口径は試掘調査等を行い、管切断以前に必ず諸寸法等を測定・確認して、使用する継手寸法と照合しておくこと。
- (2) 管の切断は、『4. 9-2（断水作業）』の(4)により、「断水」を確認できた後に開始すること。
- (3) 掘削箇所の切取り面は、既設管内からの流水に対して崩落しないよう、すべての面に土留工を施工しておくこと。
- (4) 水替え時間は、工事工程に大きく影響を及ぼすため、管内排水量及び湧水処理量等は事前に調査し、これを処理でき得る排水ポンプを準備携行して、当該ポンプ同規格の予備の手配も行うこと。

4. 9-4 (充水作業)

- (1) 本作業は原則、企業団職員（委託先職員含）が行う。
- (2) 充水作業は、管内の空気を空気弁、消火栓、排水弁等で排気（排除）しながら静かに行う。
- (3) 管内充水完了後は、消火栓、排水弁等により管内洗浄を行う。このとき、配水管内の流速を急激に変化させ、断水影響範囲等に不用意な減圧、濁水等の発生をさせないよう慎重を期すこと。
- (4) 管内洗浄に伴う排水作業は、排水路に直接排水することを原則とする。特に冬期は路面凍結により歩行者の横転及び車輛のスリップ事故に繋がる路面への排水等は行ってはならない。
- (5) 管内洗浄作業が完了したことの判断を「色」、「濁り」、「味」、「臭気」、及び「残留塩素濃度」による水質判定により行い、その後、断水時に閉止した仕切弁を順序よく開き、配水系統の復元を慎重に行う。
- (6) 受水槽のある給水装置の断水解除措置は、ポンプ電源の投入、仕切弁の開閉等による故障事故及び濁水等流入防止に特段の配慮をもって行うこと。

4. 9-5 (断水連絡)

当該断水計画に係る企業団職員（委託先職員含）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」を当該所轄消防署に連絡すること。

4. 9-6 (臨機の措置)

上記の「計画断水工事」又は「通常の給水装置工事」及び「その他の道路掘削等」において不測の事故及び事情により、「断水によって緊急の処置を行わなければならない事態」とであると企業長が判断した場合、当該行為原因者を含めその関係者は、企業団が行う以下の作業等について、企業団担当者（委託先職員含）の指示等に基づき、当該緊急処置に対して労務、資材、技術についての協力を努めること。

1. 事故等による断水、減水、道路及び宅地等の浸水状況等、その影響範囲の情報の収集と報告及び当該範囲への広報ならびに飲料水運搬活動。
2. 断水作業現場及びその影響範囲への安全施設設置と車輛ならびに歩行者等への交通誘導。
3. 断水作業時の仕切弁操作、及び充水作業時の消火栓ならびに排水弁等の操作。
4. 処置完了後、当該影響範囲の受水槽水道の復旧及び点検。

4. 10 工事段階確認のための記録写真撮影要領

1. 道路、河川、水路等の管理者に占用の許可を受けて給水管の埋設及び架設を行う箇所の工事の段階確認は、埋設深度・埋戻し状態・舗装復旧等給水管の設置様態が工種別に判読可能なように標尺等を添えて、下表【表-4.10.1 占用工事等の記録写真撮影内容】のとおり写真撮影をして記録に残し、「給水装置工事しゅん工検査願」提出の際これに添付すること。

なお本記録は、写真撮影方向にあつては、上流側から下流側に向かって行うことを原則とし、企業団職員（委託先職員含）が現地で行う段階確認立会い箇所についても省略できない。

【表-4.10.1 占用工事等の記録写真撮影内容】

| 工種 | | 撮影内容 | 撮影枚数 |
|-------|-------|---|-----------------------|
| 現場の状況 | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 占用工事箇所の現場状況「着手前」及び「完了」 ・ 既設物と占用位置との関連付けしたもの | 工種毎に管理状況の確認ができる写真1枚以上 |
| 掘削工 | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 掘削状況「機械」及び「人力」の別 ・ 掘削完了の出来形（掘削幅と掘削深さ） | |
| 配管工 | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 不断水設備（サドル付分水栓、割T字管）設置状況 ・ 不断水設備設置後の水圧テスト（状況と指針） ・ 不断水工事（穿孔状況、穿孔片確認）状況 ・ 給水管の占用位置及び占用深さ（土被り） （ただし、占用延長10m毎及び屈曲点毎） ・ 給水管の水圧試験（状況と指針） （占用延長状態により）分岐から第1止水まで 第1止水から第2止水まで | |
| 埋戻し工 | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 管保護「砂」埋戻し状況 ・ 管保護「砂」埋戻し後転圧完了出来形 ・ 指定材料「碎石」埋戻し状況 ・ 指定材料「碎石」埋戻し後転圧完了出来形 ・ 「管理設識別マーカー」及び「管明示シート」設置完了状況 | |
| 舗装工 | 路盤工 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 指定材料「路盤材」敷き均し状況 ・ 敷き均し後転圧完了及び厚さ確認状況 | |
| | 表層・基層 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 指定材料「アスファルト」各層敷き均し状況 ・ 各層転圧後厚さ確認状況 | |
| | 附帯設備 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 区画線仮標示／本復旧及び道路標識撤去／復旧 | |
| その他 | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 管防護状況（鞘管挿入状況、管支持材施工状況） ・ 支障物件の位置、その処理状況 | |

2. 宅地（敷地）内に施工する「給水装置工事の記録」は、下表【表-4.10.2 宅地（敷地）内引き込み工事の記録写真撮影内容と撮影箇所】のとおり写真撮影をして、「給水装置工事しゅん工検査願」提出の際、これに添付すること。

なお本記録は、写真撮影方向にあつては、上流側から下流側に向かって行うことを原則とし、土中壁中、床下等検査時に確認困難な施工箇所については省略することはできない。

【表-4.10.2 宅地（敷地）内引き込み工事の記録写真撮影内容と撮影箇所】

| 工種 | 撮影内容 | 撮影箇所 |
|---------|---|--|
| 掘削・埋戻し工 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 掘削完了の出来形（掘削幅と掘削深さ） ・ 管保護「砂」埋戻し後転圧完了の出来形 ・ 道路部にあつては「砂・碎石」埋戻し後転圧完了出来形 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 直線埋設区間 ・ 給水区間 ・ 装置全体判別可能枚数 |
| 配管工 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水管の埋設位置及び埋設深さ（土被り） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水区間又は装置全体 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水管の水圧試験（状況と指針） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水区間又は装置全体 |