

## 2 公道工事

### 2.1 工事の施工（条例第7条）

工事事業者の給水工事施工にあたっては、本設計施工指針に基づき適切に行わなければならない。

#### 1) 施工心得

道路掘削工事に従事する者は、常に次の事項を十分に心得て施工しなければならない。

- (1) 関係法令等の熟知
- (2) 許可条件の把握（道路種別、舗装の有無、舗装完成後3年未満の有無）
- (3) 最寄り民家への事前連絡
- (4) 現場責任者の常駐と許可書の携行
- (5) 保安施設の整備と安全管理
- (6) 埋設物の現況把握
- (7) 緊急連絡先の確認
- (8) 道路占用許可表示板の掲示（道路管理者が指定する表示板）

### 2.2 工事施工方法

公道部工事施工にあたっては、道路管理者の占用許可書と警察が発行した「道路使用許可書」を携行し、記載指示事項を厳守して、交通に支障のないよう下記の事項に留意して施工しなければならない。

#### 1) 掘削

- (1) 交通に支障のないように注意し、1日の内に埋め戻しまで完了する工程とすること。
- (2) 道路を横断して掘削するときは、片側の掘削を終わらせ、これに交通の妨げない措置を講じた後、他の側の掘削をすること。
- (3) 道路横断の場合は、腰板、囲等を設け掘削土砂が車道部分に広がらないように注意すること。
- (4) 掘削の深さ及び地質に応じて、適当な土留工をなし周囲の路盤に悪影響を与えないようにすること。
- (5) 掘削工事中の湧き水又は溜水は、道路に悪影響を与えないように始末すると共に流末処理に十分注意すること。
- (6) 舗装部分の掘削は、カッターで直線かつ直角に切り取る。特に面積、長さ、幅及び工事施工の方法は、許可を受けた範囲を越えてはならない。
- (7) 工事期間中は、必要な保安施設を設置し、沿道住民及び道路利用者の支障にならないような安全管理に十分注意すること。
- (8) 工事のため道路もしくはその付属物に損傷を及ぼし、又は及ぼす恐れがあると認めるときは、直ちに水道事業者に連絡し、その指示を受け、必要な措置を講ずること。
- (9) 工事のため境界杭及び基準杭が支障になる場合は、関係者及び水道事業者に連絡し、その指示を受け、必要な措置を講ずること。
- (10) 既設工作物の移転、改築、撤去又は防護などを必要とするときは、その所有者又はその管理者に対し必要な措置を求めること。
- (11) 掘削土砂又は工事用器具、機械材料等で、消火栓、仕切弁、N T Tマンホール及び各種の人孔等の所在箇所を不明瞭にしないこと。

#### 2) 埋め戻し

- (1) 管布設後の埋め戻しに際しては、埋設管の周囲は特に良質な砂（再生土、山砂）をもって埋め戻

すこと。

- (2) 管及びボックス類は、損傷、沈下、移動の恐れのないように埋め戻すこと。
- (3) 軟弱地盤または湧水地帯の周囲にあつては、湧水及び溜り水を排除しながら埋め戻すと共に、土留工の取り外しは、下部を埋め戻して徐々に引き抜き、崩壊の恐れのある箇所は埋めたままにしておくこと。
- (4) 管の周囲に隙間を作らないように砂(土砂)で包み確実に突棒等で突き固めること。

### 3) 転 圧

各層(層圧は原則20cm)毎にランマー等の転圧機械を用いて、確実に締め固めを行い更にローラー等により転圧して仕上げ、在来路盤と同程度の支持力を得るようにすること。

### 4) 残土処理

掘削土砂はその都度道路外に運搬し、一般交通の支障にならないようにし、工事完了路面を清浄に仕上げること。

なお、産業廃棄物は、「産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づいて処理を行うこと。

### 5) 仮復旧

- (1) 仮復旧は即日に行い、やむを得ない場合は危険防止の措置を行うこと。
- (2) 仮復旧より本復旧までの期間は掘削箇所について常時、パトロールを行い路盤沈下に対する維持修復を行い、事故防止に努めること。
- (3) アスファルト舗装道については、加熱合材又は常温合材で仮復旧し、さらに復旧箇所が沈下又は破損した場合は、施工者において迅速に修復すること。

なお、常温合材で仮復旧する場合は、バーナー等での加熱を加えながら十分な転圧を行い、合材内の粒子を破壊し固めること。

### 6) 本復旧

- (1) 砂利道については、路面碎石で敷き均し、不陸が生じないようにランマー等で十分に転圧すること。
- (2) 本復旧は仮復旧後一定期間自然転圧した後、影響部分をカッターで切り取り復旧すること。

### 7) 路面復旧及び埋設深度標準図(資料106~112参照)

## 2.3 給水管の使用材料

道路部分に使用する給水管は、次のとおりとする。

- 1)  $\phi 20\text{mm}$ 、 $\phi 25\text{mm}$ 、 $\phi 40\text{mm}$ 、 $\phi 50\text{mm}$ の給水管取出しは、ステンレス管(SUS316)、ポリエチレン管(1種・2層管)とする。
- 2)  $\phi 75\text{mm}$ 以上の給水管取出しは、ダクタイル鋳鉄管とする。
- 3) 配水管の取り付け口からメータ迄の給水管及び給水用具については表—5.9のとおりとする。

## 2.4 給水管の明示

1) 道路部分に布設する給水管には、標準シートにより管を明示すること。

### 標識シート埋設深さ

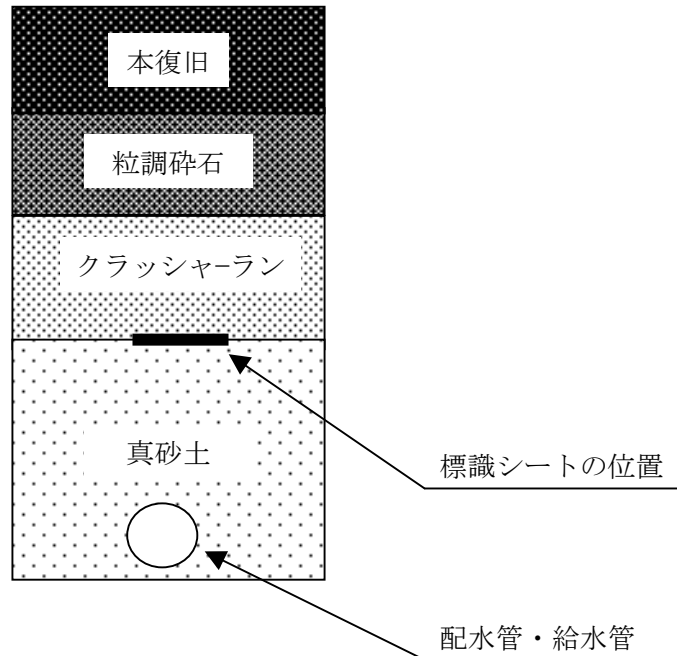


図-5.10

2) 給水管取出し位置推定の為、標示ピン、又は、標示杭の設置をする事。

#### (1) 標示ピン設置位置

本管取出し位置から、官民境界線へ垂線を下ろした位置の、コウピン（側溝の淵）に設置。ただし、止水栓が垂線上に設置不可能な場合は別途協議すること。

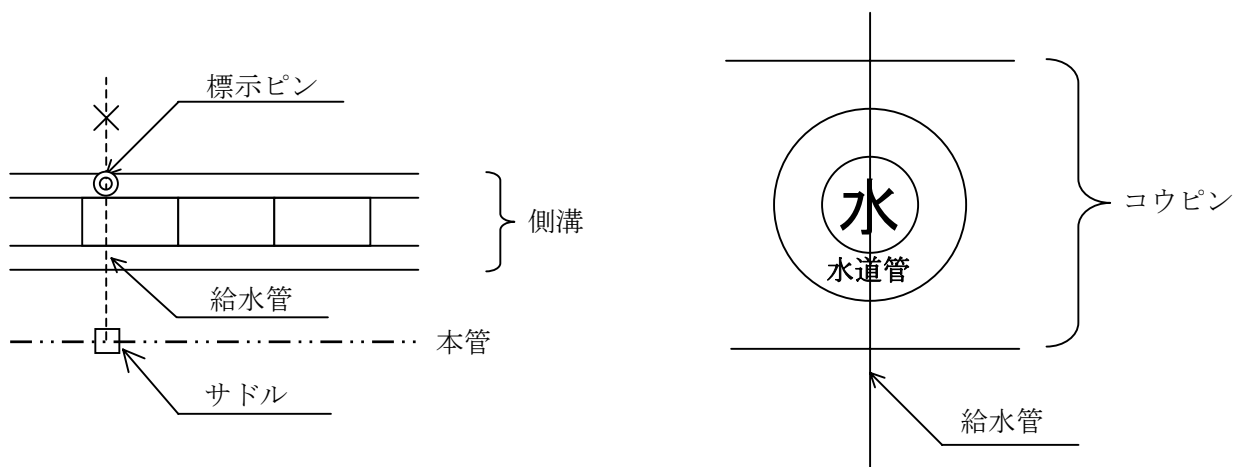


図-5.11

(2) 標示杭設置位置

標示ピンを設置できない場合は、宅地内の、本管取出し位置から官民境界線へ垂線を下ろした位置に設置。ただし、止水栓が垂線上に設置不可能な場合は別途協議すること。

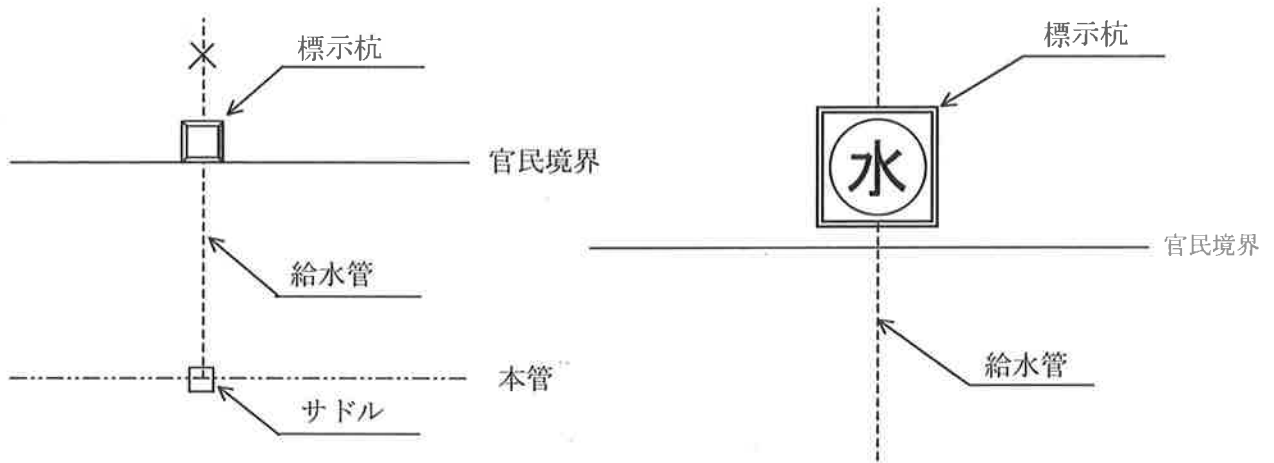


図-5.12

ステンレス製  
標示板

ステンレス製  
標示ピン

プラスチック製標示杭

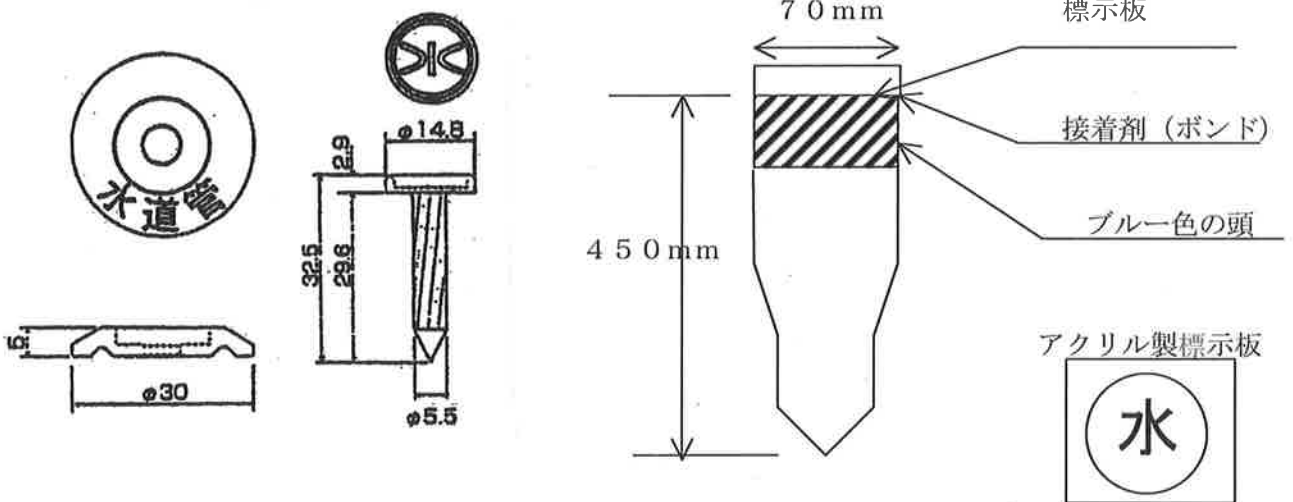


図-5.13

## 2.5 道路部分の配管

### 1) 一般的施工

- (1) 分水栓以下の道路配管（φ 20mm、φ 25mm、φ 40mm、φ 50mm）はステンレス管又はポリエチレン管を使用し、加重による欠損防止のため、余裕を持たせること。
- (2) 給水管を縦断に配管する場合は、ダクタイル鋳鉄管（φ 75mm 以上）、ステンレス管（φ 20mm、φ 25mm、φ 40mm）及びポリエチレン管（φ 20mm、φ 25mm、φ 40mm、φ 50mm）を使用する。
- (3) 側溝及び水路の横断は原則として、下越し布設すること。ただし、水路断面が大きい場合は、道路管理者又は、河川管理者と協議のうえ高水位以上に布設し、保護管等で防護すること。
- (4) 他の埋設物との間隔は30cm以上確保すること。

給水管を公道に布設する場合は、ガス管、電話ケーブル、下水道管、その他の埋設物との関係のため、道路管理者の指示に従わなければならない。給水管を他の埋設物に接触又は近接して布設すると、集中加重により管の損傷事故起こしやすく、万一事故発生時には、修繕作業が困難となる。したがって、これらの事故を未然に防止するため、給水管は他の埋設物より30cm以上間隔を保つこと。

- (5) 鋳鉄管が、電食及び酸、アルカリ等によって腐食されるのを防止するため、ポリエチレンスリーブ（管体標示兼用）、その他耐蝕性テープ巻（多少引っ張りながら幅 1/2 程度重ね合せる。）防護を講ずること。

### (6) 推進施工（国道）

給水管の国道横断施工については、原則推進施工となる。

### 2) 鋳鉄管の施工

ダクタイル鋳鉄管の管種、口径と使用箇所

表-5.2

管 種	口 径	主 な 使 用 箇 所
NS形（3種）	100mm 以上	道路の沿った縦断した配管
K 形（3種）	75mm 以上	接続箇所及びマンホール等の切り回し箇所

(1) φ75mm 取り出し標準施工

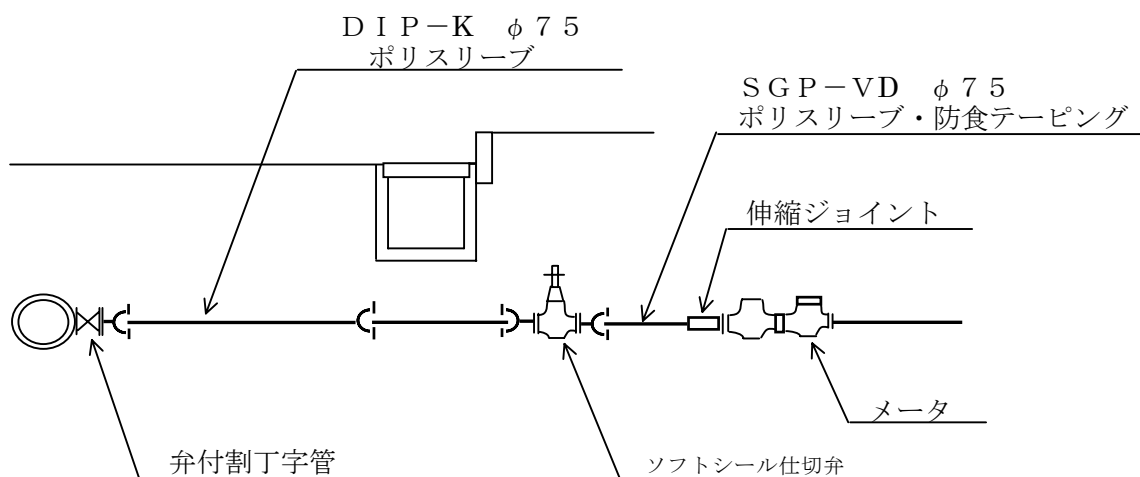


図-5.14 ダクタイル鋳鉄管施工標準図

3) ステンレス鋼管の施工

- (1) ステンレス鋼管 (SUS316) は、日本工業規格 (JISG3448・JWWA G115) を使用する。
- (2) 給水管として使用する管径は、20mm、25mm、40mm とする。
- (3) 継手は、地中埋設管用伸縮可とう継手とし、水道事業者が指定した製品とする。
- (4) サドル付分水栓には、埋設深度調整用S字管を取付けること。
- (5) 止水栓の箇所には、他工事によって誤って給水管を引き上げた場合、サドル付分水栓を保護するために折り返し配管(100mm以上)を施工する。
- (6) 施工範囲は、サドル付分水栓より第1止水栓迄とする。
- (7) 管の切断については、管軸に直角に切断し、切断面に生じたバリなどを取り、管端から100mmまでの部分に凹み、きずや変形をつくらないこと。
- (8) 曲げ配管については、原則としてエルボを用いて行う。加熱による焼曲げ加工は、絶対にしないこと。
- (9) 接合は、継手の標準工法を確実に守ること。

開削施工標準図

A 宅地内に止水栓を設置する場合

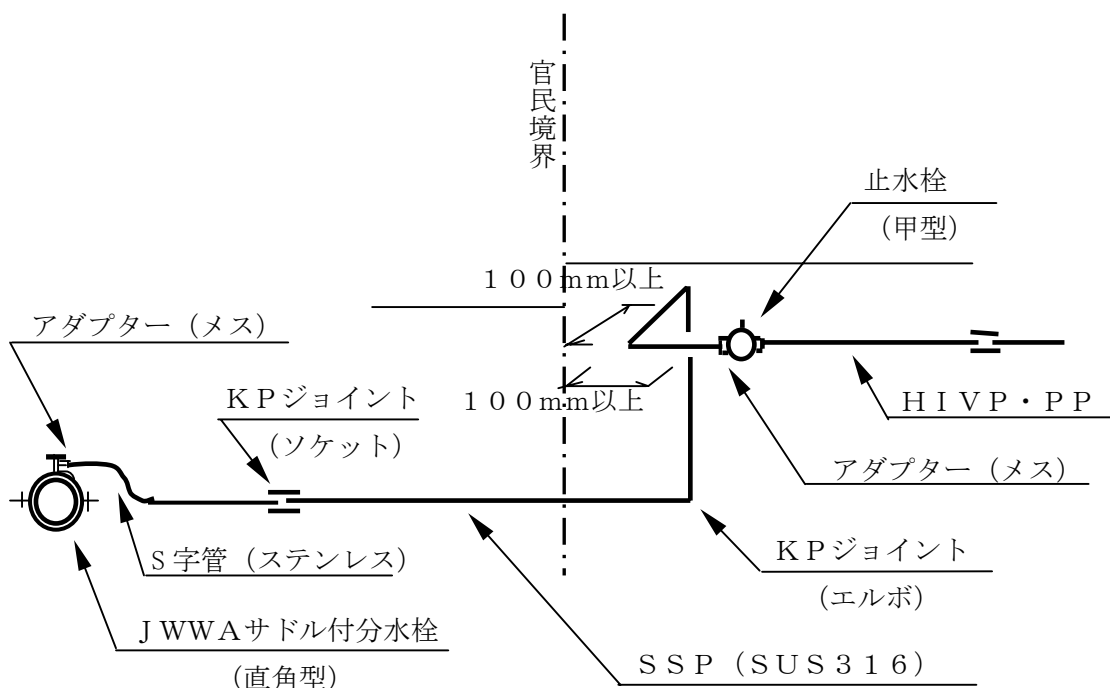


図-5.15

B 公道に止水栓を設置する場合

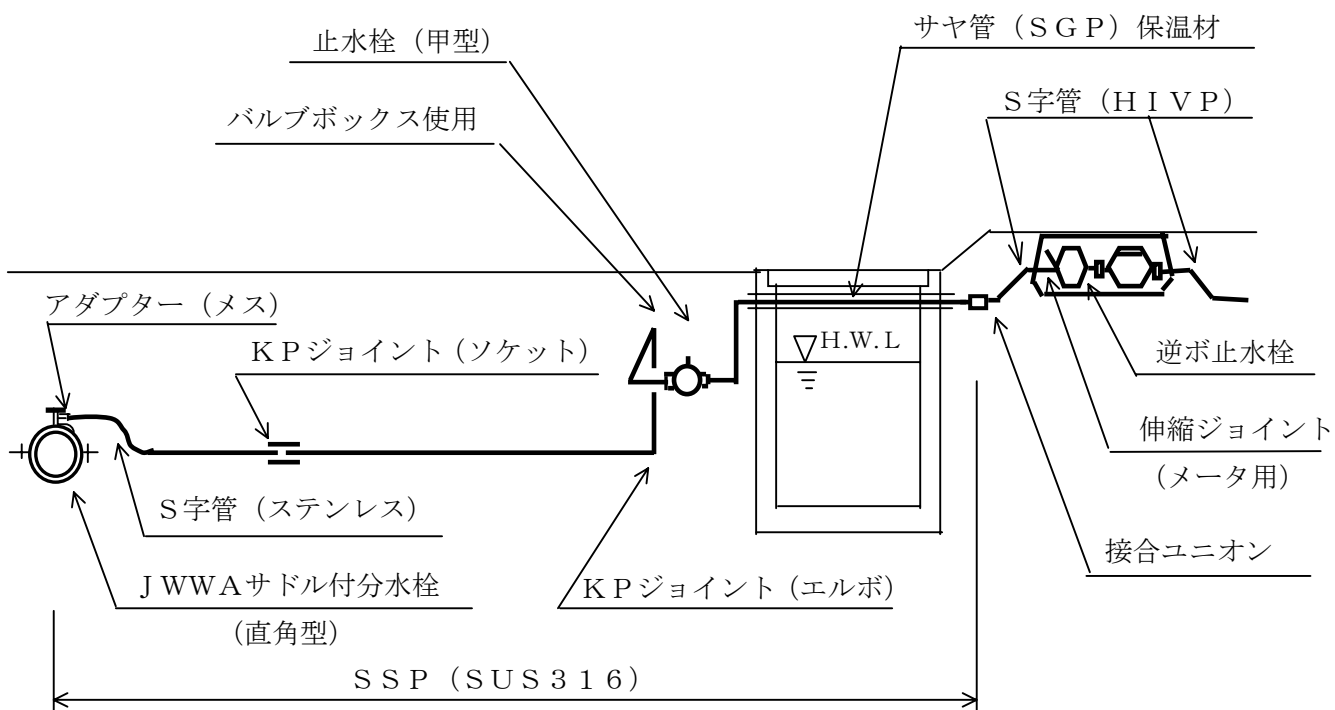


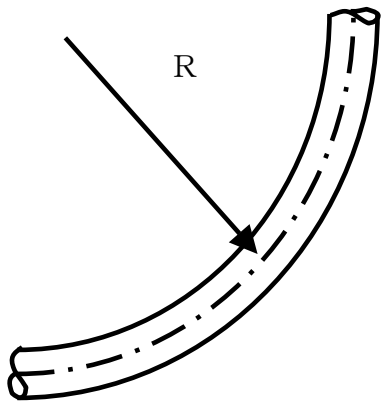
図-5.16

#### 4) ポリエチレン管の施工

- (1) ポリエチレン管は、日本工業規格 (JIS K6762) 水道用ポリエチレン管 1 種 (2 層管) とする。
- (2) 給水管として使用する管径は、20mm、25mm、40mm、50mm とする。
- (3) 継手は、1 種管用 (JWWA B116 B 形) とする。
- (4) 平行型サドル付分水栓 (φ20mm、φ25mm) には、L 型分水ユニオンを取り付けること。(図-5.17、図-5.18 参照)
- (5) 直角型サドル付分水栓 (φ20mm、φ25mm、φ40mm、φ50mm) には、フレキシブル継手を取り付けること。
- (6) 止水栓の箇所にはロングベンド (90°) を使用すること。
- (7) 床堀については、施工基面下 10~15cm を砂でつき固め、施工基面を仕上げること。
- (8) ポリエチレン管を配管するときは、引きずったり、ねじれないようにし、管に余裕をもたせるため蛇行させて配管すること。
- (9) 曲げ配管については、無理な曲げを行うと材料の強度を低下させるので、次の表に示す最少曲げ半径の限度内で配管してはならない。

表-5.3 最少曲げ半径

(単位: mm)



口 径	20	25	40	50
外 径	27	34	48	60
曲げ半径 R	540	680	960	1200

(注) 外径の約 2.0 倍

- (10) 最少曲げ半径以下に曲げ配管する場合は、エルボを使用すること。  
この場合、バーナー、トーチランプ等による熱間曲げ加工は絶対にしてはならない。
- (11) 曲げた部分を埋め戻す場合は、埋め戻し土等で管の周囲を十分につき固め固定させ、はねかえり (復元) による位置づれ、最少曲げ半径以下の曲がり防止をしなければならない。
- (12) ポリエチレン管は、薬品、ガソリン、灯油等に侵されやすい (管に臭気がうつる) ので、油薬品類が浸透する恐れがある所に使用する場合は、水道事業者と協議すること。
- (13) ポリエチレン管は、傷つき易いので、すり傷等が発生しない様に取り扱うこと。
- (14) 直射日光や蓄熱を避けるため屋内に保管すること。
- (15) やむを得ずポリエチレン管等を圧着施工する場合は、圧着箇所の適切な保護を施すこと (ネオ SK ソケット等)。



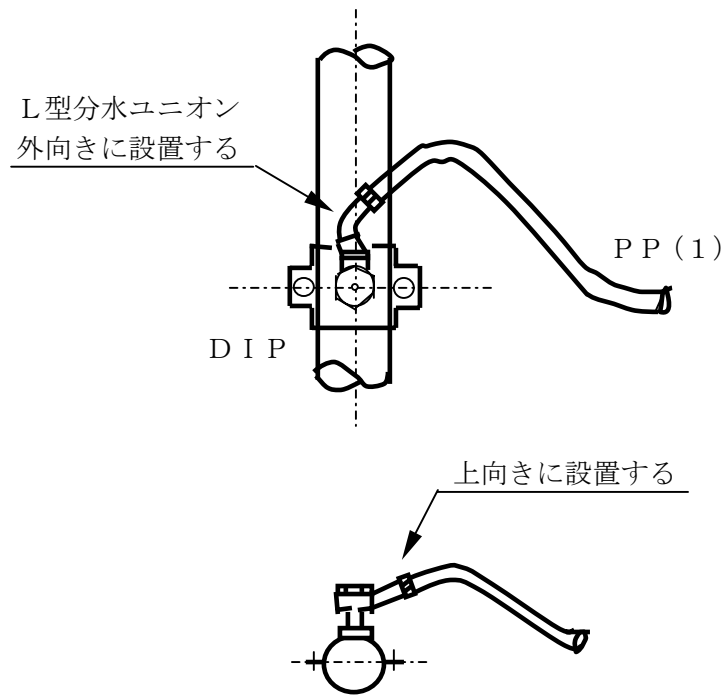


図-5.17

開削施工標準図 (市道)

A 平行型サドル分水栓を設置する場合

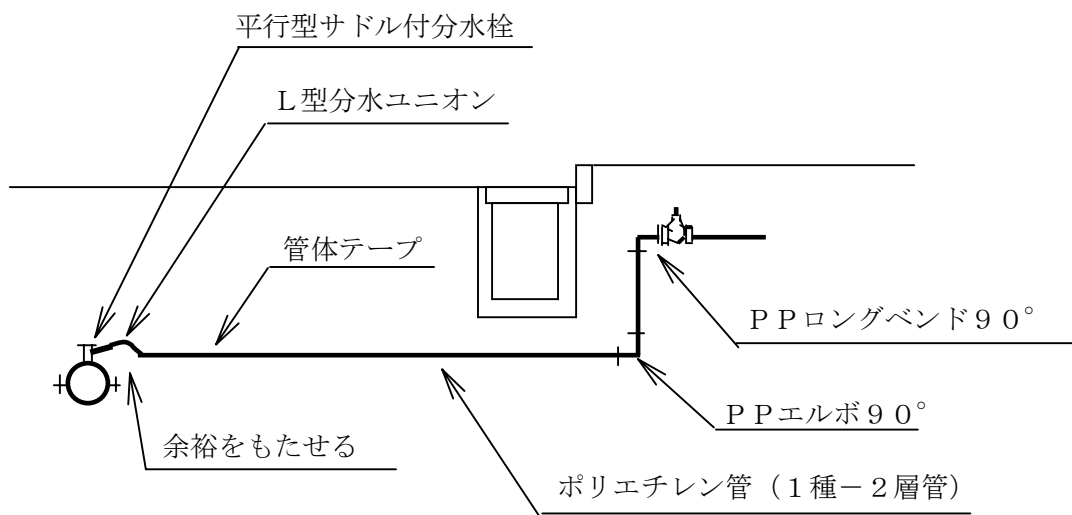


図-5.18

B 直角型サドル分水栓を設置する場合

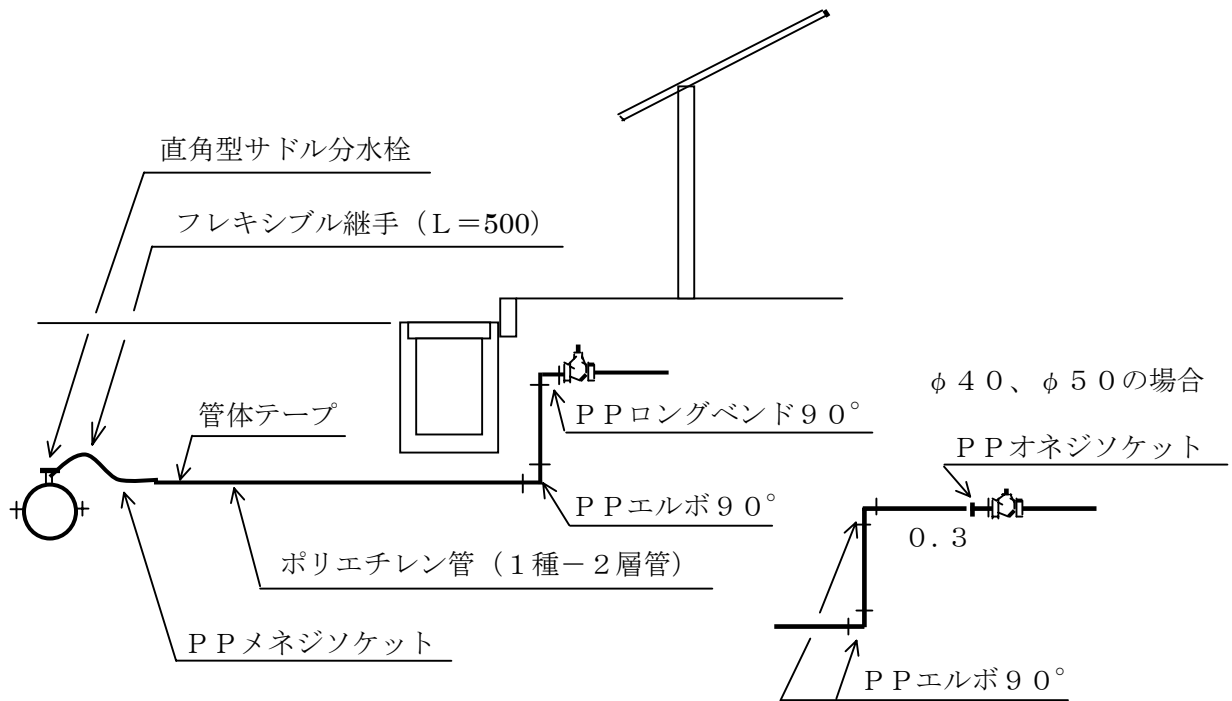


図-5.19

C 公道に止水栓を設置する場合

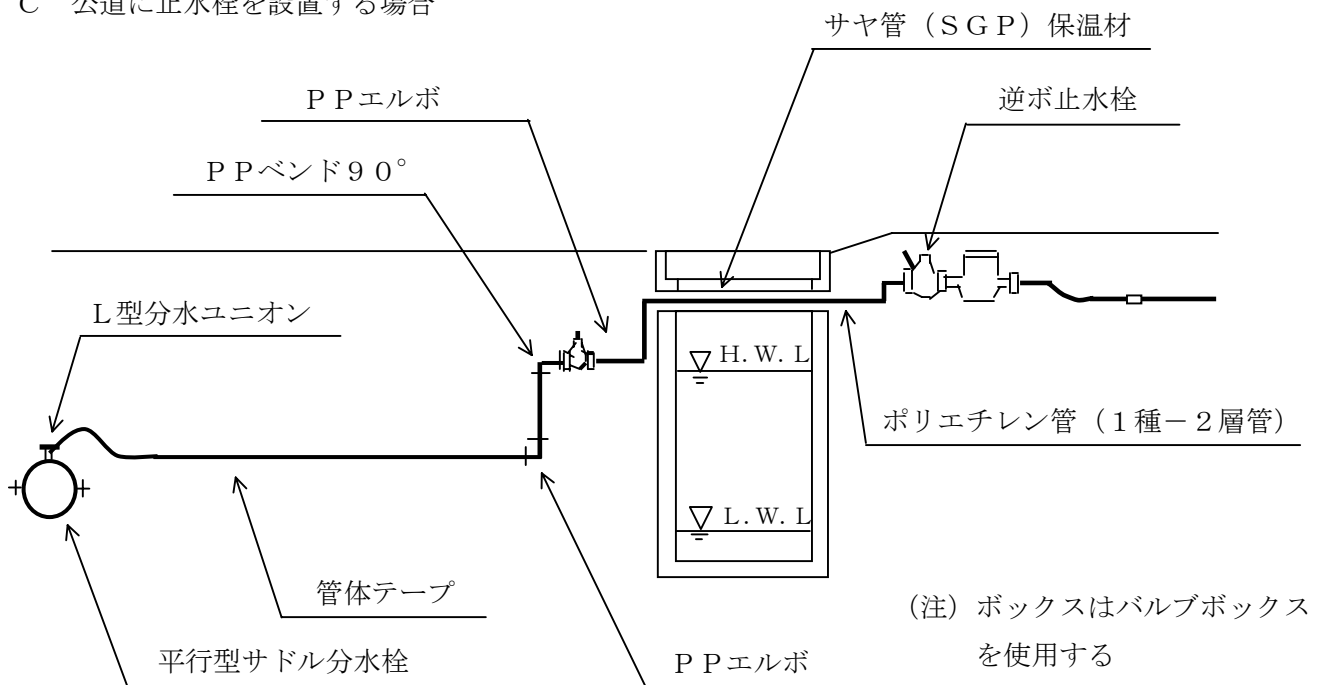


図-5.20

D チーズによる取り出しの場合

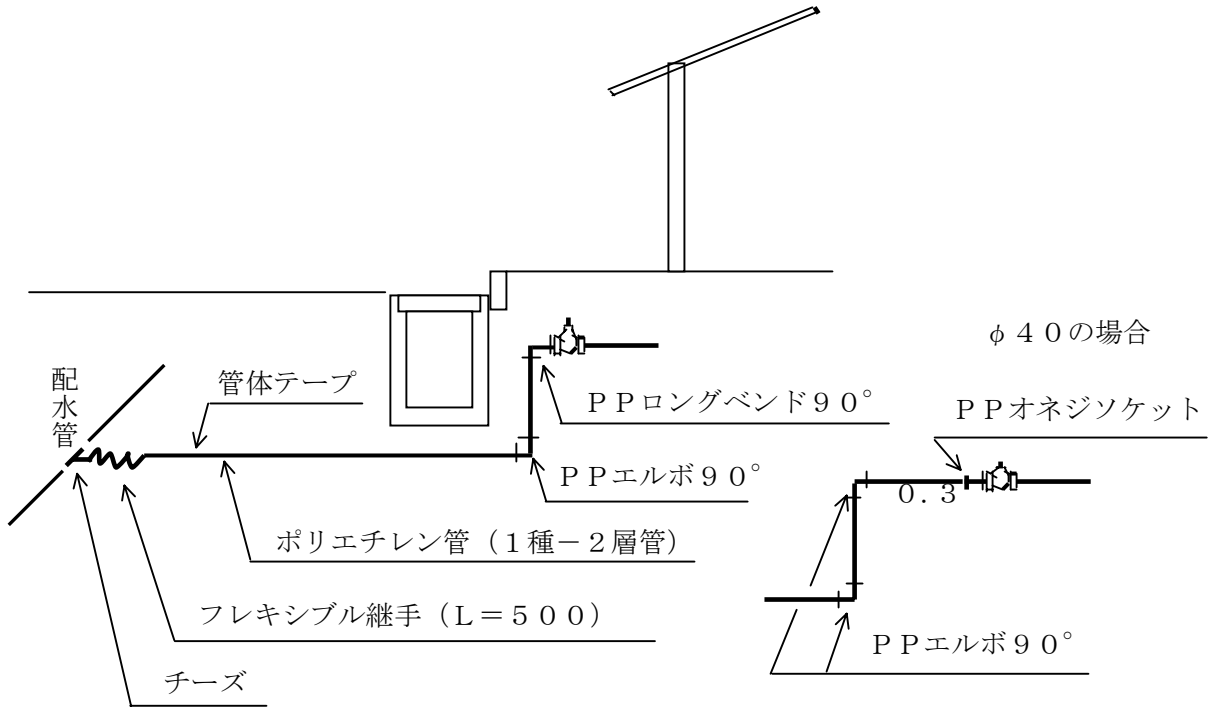


図-5.21