

# 第5章 施 工

## 第1節 工事の施工

1. 給水装置工事は、管理者又は管理者が法第16条の2第1項の規程に基づき指定した者として、大分市指定給水装置工事事業者（以下「指定工事事業者」という。）に施工させることができる。
2. 指定工事事業者に施工させることができる工事は、配水支管よりの分岐取出から敷地内の給水装置工事とする。

## 第2節 工程策定上の留意事項

工程の策定に当たっては、次の事項について留意すること。

1. 建築工事の工程に合わせて、遅滞なく手待ちのないように要領よく施工できるようにすること。
2. 警察署、消防署、道路管理者等への届出及び申請について、十分に余裕のある工程にするとともに、それぞれの許可を得た後、施工の順位日程を定めること。
3. 給水装置工事を申込んだ後、工事工程が大幅に変更するような場合は直ちに水道局に連絡すること。
4. 工事完成時に検査が不可能となる部分については、工事写真を撮影すること。

## 第3節 許可の取得等

施工に当たっては、次に掲げる関係官公署の許可等を取得するとともに、その確認を行うこと。

- ① 道路の掘削占用許可（道路法）
- ② 道路使用許可（道路交通法）
- ③ 河川占用許可（河川法）
- ④ 建築確認・開発行為（建築基準法、都市計画法、消防法）
- ⑤ その他（学校、自治会、バス会社等）

## 第4節 工事の順序

工事は、次の順序にしたがって施工するものとする。

- ① 施 工 準 備      ② 保 安 設 備      ③ 掘                      削      ④ 配                      管
- ⑤ 分                      岐      ⑥ 埋 め 戻 し      ⑦ 復                      旧

## 第5節 道路掘削工事に当たっての心得

道路掘削工事に当たっては、次の事項について留意すること。

- ① 関係法規の熟知
- ② 関係官公署の許可条件の再確認
- ③ 利害関係者、隣接家屋との連絡協議
- ④ 現場責任者とその責任の明確化  
(施工現場には、必ず現場責任者が常駐し、関係官公署の許可書を携帯すること。)
- ⑤ 保安設備の整備と安全管理
- ⑥ 地下埋設物の現況把握と他の占有者との事前協議 (必ず現場立会を求めること。)
- ⑦ 緊急連絡先の確認

## 第6節 施工準備

施工に当たっては、次の準備を行うこと。

- ① 作業の割当て及び人員の配置
- ② 車両工具材料の準備
- ③ 労力機材の運搬計画準備

## 第7節 保安設備工

道路の掘削に当たっては、交通の支障のないよう保安設備を設置するとともに、事故のないよう十分留意すること。

## 第8節 土 工 事

### 1. 掘 削

掘削の作業に先立ち、配水支管の位置及び分岐の位置を確認すること。また、道路に埋設されている他の占用物件（ガス、電気、電話、下水等）は、占用者との現場立会及び試掘、鉄管探知機等により十分な調査確認を行ったうえで、次により掘削を行うこと。

- (1) 掘削は、つぼ掘り又は溝掘りによるものとし、トンネル掘りやえぐり掘りはしないこと。
- (2) 道路の掘削は、その日のうちに埋戻し、仮復旧が完了できる範囲内にとどめること。
- (3) 床掘の床部は、凹凸のないように平坦に掘り、砂等で敷きならし、よく突き固めをすること。
- (4) 舗装道路は、掘削に先立ち、カッター等を使用して、他の部分に影響を及ぼさないように縁切りをすること。
- (5) 歩道コンクリート板、縁石等は、破損しないように取り外し、交通の支障のない場所に整理しておくこと。
- (6) 地盤の軟弱な所又は湧水のある所は、十分な土留工を施し、水を排水した後、掘削するとともに、その排水先についても近所に迷惑をかけないように十分留意すること。
- (7) やむ得ない理由により掘り置きとなる場合は、事故防止のための工事標示施設、照明、覆工等必要な措置をし、安全を期すこと。
- (8) 必要に応じて交通整理員の配置又は仮信号設備等の設置をすること。

### 2. 埋戻しと残土処理

- (1) 埋戻しは、原則として良質の土砂、山砂又はクラッシュランにより行い、土砂の入れ替えをすること。
- (2) 掘削した土砂により埋戻すときは、石片、木片の雑物を取り除くこと。
- (3) 埋戻しの際の転圧は、管周をていねいに突き固めた後、厚さ20cm 毎に埋戻しと突き固めを交互に重ねに行い、上層は、路面に起伏が生じないように敷きならすこと。
- (4) 土留工については、路盤にゆるみが生じないように下部を埋戻し、徐々に撤去すること。
- (5) 発生残土は、速やかに所定の場所へ処分すること。

### 3. 仮 復 旧

- (1) 仮復旧については、掘削跡の路床を十分に転圧した後、アスファルト合材を均一に敷きならし、既設路面と同一面となるように十分に転圧すること。
- (2) 舗装道路の掘削跡については、アスファルト合材により、その日のうちに仮復旧をすること。
- (3) やむを得ない理由により、仮復旧できない場合は、事故防止のため必要な措置をし、安全を期すこと。

#### 4. 本 復 旧

路面の本復旧については、関係の道路管理者の定めるところにより施工すること。

### 第9節 給水管分岐工事

#### 1. サドル分水栓による場合

- (1) 分水栓の取付部分の管体の表面を清掃した後、サドル分水栓を取付け、ボルトナットを片締めにならないよう完全に締め付けること。
- (2) 穿孔は、管に対して垂直に行い、穿孔後は管端コアを挿入すること。
- (3) 穿孔する分岐位置は、管の継ぎ手及び他の分岐位置から30cm 以上の間隔をとること。

#### 2. 不断水式丁字管による場合

- (1) 不断水式丁字管の取付部分の管体の表面を清掃し、洗浄した後、割片を管体に密着させ、分岐口は、配水支管と水平になるよう取り付けること。
- (2) ボルトナットは、片締めにならないよう各部均一に締め付けること。
- (3) 穿孔は、管に対して水平に行い、分岐箇所等の管の損傷、分岐孔の内面のライニング部のはくだつ、切りくず等により、通水を阻害されることのないよう施工すること。
- (4) 穿孔する分岐位置は、管の継ぎ手及び他の分岐位置から30cm 以上の間隔をとること。

### 第10節 配管工事

#### 1. 管の布設

管の布設については、次の注意事項を守って施工しなければならない。

- (1) 給水管の屋外地中配管は、建物基盤の外まわりに布設し、維持管理上支障となる障害物をさけることが原則である。布設延長を短縮するため、家屋の床下を横断するような配管は将来の改造修繕等の場合支障をきたすのでさけること。又、建築物の部分を通し配管する場合は、配管スリーブ等を設けることが望ましい。
- (2) 屋内外の立上り及び横ばしり管は、バンド等で振れ止めをすること。
- (3) 給水管の布設位置は、下水道、便つぼ、汚水タンク等から遠ざけて布設すること。
- (4) ビニール管は、紫外線に当たると強度が落ちるので、露出配管には使用しないこと。
- (5) 鋼管のねじ切りパイプマシンを使用するときは、管内に機械給油の油類が流入しないように管には適当なせんを施してから施工すること。
- (6) 管を布設する場合は、管に標示しているマーク、記号等が判読できるようにすること。

(7) 配管が完了したら、十分に洗浄放水すること。

## 2. 管の切断

各種の管の切断に当たっては、次に掲げる事項に留意して行うものとする。

- (1) ビニール管の切断に当たっては、通常金切鋸を使用するものとし、その切断は管軸に対して直角に行い、切断後の切り口は、切りくず及びかえりを除くためリーマ等で軽く糸面取りを行うこと。
- (2) ビニールライニング鋼管の切断に当たっては、次に掲げるところによる。
  - ① 通常、金切鋸を使用して切断するものとし、パイプカッター又はこれに類するものは、切断時にビニール部をはく離する恐れがあるので使用しないこと。
  - ② 切断は、管軸に対して直角に行い、切断時にその部分が局部的に過熱されビニール部の変質、はく離、ずれ等の欠陥を生じないように水質に影響を与えない水溶性切削油を使用し、切断後は十分に洗浄すること。
  - ③ 切断後の切り口は、切りくず、かえり等を除くため、必ずパイプリーマ等で軽く糸面取りを行うこと。
- (3) 鋳鉄管の切断に当たっては、通常、鉄管切断機、パイプカッター等を使用するものとし、その切断は管軸に対して直角に行い、切断後の切り口は、かえり、ばり等を完全にに取り除き、管端面には適正な防錆塗料を塗布すること。
- (4) ポリエチレン管の切断に当たっては、次に掲げるところによる。
  - ① 切断箇所には白マジック等で標線を入れパイプカッター、又は鋸で標線に沿って直角に切断すること。
  - ② 切断面に生じたばりなどを面取器ナイフ等で平らに仕上げること。

## 3. 管の接合

各種の管の接合に当たっては、管及び継手管内部に土砂、油及び異物が残らないように完全に清掃し、接合部分も十分清掃して接合を確実にを行うものとし、接合部分の腐食、通水障害、材質の低下、漏水、離脱が起こらないよう、次に掲げるところによる。なお、以下に示す接合方法はあくまでも例示であり、新しい技術等の採用を妨げるものではない。

(1) ポリエチレン粉体ライニング鋼管継手

① ネジ込み山数

呼び径(mm)	40以下	50	75	100	150
ネジ込み山数	6山以上	7山以上	9山以上	11山以上	13山以上

- ② ネジ加工をするときは水溶性の切削油を使用し、管内に流入しないよう十分注意すること。また3～4回繰り返し行い正確に切削すること。
- ③ ネジ部分にシール剤を塗布するときは、管内にシール剤が流れ込まないように十分注意すること。なお使用するシール剤は水質に影響を与えないものを使用すること。

- ④ パイプレンチ、チャック等については管体に傷がつきにくい工具を用いること、なお管体の傷に対しては、防食粘着テープを使用すること。

(2) ビニール管継手

(TS継手)

- ① さし込み深さLは表5-2のとおりとし管体に標線を入れ、挿入を確認すること。

表5-2 さし込み深さL (単位 mm )

口 径	13	20	25	40	50	75	100	150
L	26	35	40	55	63	72	92	140

- ② 継手受口内面および管さし口外面に接着剤 (JWWAS101) を刷毛で薄く塗りもらしのないよう均一に塗ること。なお、この場合、管には標線以上にはみ出して塗ってはならない。

- ③ 管体および継手に接着剤を塗り終わったら、直ちに管を継手に一気にひねらず差込み、そのまま表5-3の標準時間まで保持すること。

表5-3 TS継手の標準保持時間

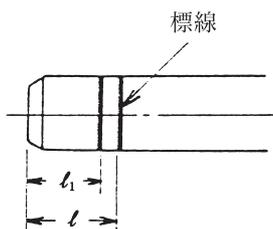
呼び径 (mm)	50以下	75以上
保 持 時 間	30秒以上	60秒以上

- ④ 接着後はみ出した接着剤は直ちにふき取り、管内の接着蒸気を逃がすこと。

(RR継手)

- ① さし込み深さL1は表5-4のとおりとし管体に標線を入れ、挿入を確認すること。

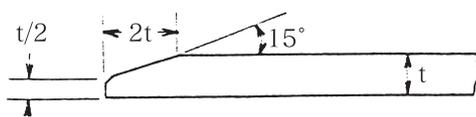
表5-4 さし込み深さ (単位 mm )



呼び径	50	75	100	150	200
L	107	120	132	152	180
L 1	94	107	119	139	167

- ② 切断した場合は図のように面取りをすること。

(定尺管は面取りされている)



- ③ 専用の滑剤をもちいて差口と受口ゴム輪に塗布し、マーキングを上にして管軸を合わせ、挿入機を操作し、標線の位置まで挿入すること。

(3) フランジ継手

- ① GF形パッキンの使用を原則とする。(消火栓、空気弁、メーター等はRFとする。)
- ② フランジ接合面はよく清掃しておくこと。
- ③ ゴムパッキンは移動を生じないように固定し、両面を密着させ、ボルトを片締めにならないよう全周を通じて均等に締めつけること。
- ④ 防食用ポリスリーブにて防錆を施すこと。なお、フランジボルトは酸化被膜ボルトである「S」の  
鋳出しマークを確認すること。

