

# 大村市上下水道局導送配水管工事共通仕様書

## 第1章 総 則

### 適用の範囲

この仕様書は、大村市上下水道局が発注する導送配水管工事において、日本水道協会発行の「水道工事標準仕様書」に優先して適用する。

## 第2章 材 料

### 第1節 材料の規格

- 1 使用材料はすべて日本工業規格（J I S）及び日本水道協会規格（J W W A）に適合しなければならない。ただし、規格にないものは監督員の確認を得たものでなければならない。
- 2 品質証明書には、品質証明に関する試験成績報告書や製品カタログ等の書類の添付は省略することができる。

### 第2節 材料検査

- 1 工事用材料は、使用前にその品質、寸法等または見本品の検査を受け、合格したものでなければならない。ただし、発注者が認める規格証明書を有するものは検査を省略できる。
- 2 検査及び試験のため使用に耐えなくなったものは、所定数量に算入しない。
- 3 材料検査に合格したものであっても、使用時に損傷または、変質したものは新品と取り替え再び検査を受けなければならない。

## 第3章 施 工

### 第1節 管布設工程

1日の施工工程は、掘削～配管～埋戻まで完了することを原則とするが、施工が困難な場合は、監督員と協議のうえ施工する。

### 第2節 施工路線の調査

- 1 管布設の平面位置および土被りは、設計図により正確に決定し、必要に応じて地下埋設物その他の障害物を確認し、監督員と協議のうえ、布設位置を決定しなければならない。
- 2 現地において、既設構造物、ガス管等の地下埋設物を事前に調査し、関係者立会の上で対応策を協議し施工にあたる支障の有無を確かめ、埋設物確認済届を提出すること。もし支障がある場合は、監督員と協議すること。

### 第3節 掘削

- 1 掘削は、交通、保安設備、土留、排水、覆工、埋設確認、その他必要な準備を整えたうえで、着手しなければならない。
- 2 一施工区域の長さは、関係官公署または監督員の指示によらなければならない。
- 3 掘削断面は、標準断面図による。
- 4 埋戻完了時刻が制約される工事場所の掘削は、制限時間内に埋戻が完了できる範囲内でなければならない。
- 5 掘削土は、表土または舗装部を取り除き、下層土と混ざらないよう処理しなければならない。
- 6 アスファルトコンクリート舗装の表層および基礎コンクリート並びにコンクリート舗装の取り壊しは、コンクリートカッターを使用して切り口を直線にし、断面は粗雑にならないようにしなければならない。
- 7 掘削底面に岩石、コンクリート塊等固い突起物が出たときは、管底から10cm以上は取り除き、砂等で置き換えなければならない。
- 8 機械掘削をする場合は、施工区域全般にわたり地上、地下埋設物に十分注意しながら行わなければならない。
- 9 基礎地盤に著しい硬軟の変化がある場合、工法の検討が必要となるので監督員と協議すること。

### 第4節 管弁類の取り扱い

- 1 鋼管の取り扱いについては、次の事項を厳守し、塗覆装面及び開先に絶対に損傷を与えてはならない。
  - (1) 管を吊る場合は、原則として両端の非塗装部に台付けをとる2点吊りにより行うこと。
  - (2) 管の支持材、すのこ等は、据付直前まで取り外さないこと。
  - (3) 運搬にあたっては、管端の非塗装部を砂または、鋸屑を詰めた袋の当て材を介して支持し、ワイヤーをかける場合は、塗装面を傷めないようゴム管等を入れること。
  - (4) 管の内外塗装面上を直接歩かないこと。やむを得ない場合はゴムマットを敷くこと。
- 2 鋳鉄管の取り扱いについては、次の事項を厳守しなければならない。
  - (1) 管の積みおろしをする場合は、台棒等を使用し巻きおろすか、クレーン等で2点吊りにより行うこと。
  - (2) 運搬または巻きおろす場合はクッション材を使用し、管を損傷させないように十分に注意すること。
  - (3) 管軸方向の移動にあたっては、鉄パイプ等を管端に差し込み、内面塗装を傷めるような方法を使用してはならない。

(4) 保管にあたっては転がり止めをあて、保安上安全を期すこと。

- 3 弁類の取り扱い、台棒・角材などを敷いて、直接地面に接してはならない。吊り上げる場合は、台付けを確実にとること。

#### 第5節 管の据え付け

- 1 管の据え付けに先立ち十分管体検査を行い、亀裂その他の欠陥の無いことを確認すること。
- 2 布設は原則として低所から高所へ向けて配管し、受け口は高所へ向けること。
- 3 管の据え付けにあたっては十分に内部を清掃し、水平器・型板・水糸等を使用し、中心線及び高低を確認して、移動しないよう胴締めを堅固に行い、管鑄出文字を上向きにして据え付けること。
- 4 鑄鉄管の直管を曲げ配管する場合は、日本ダクタイル鉄管協会発行の「接合要領書」によるものとし、許容角度の1/2を限度とすること。
- 5 管の布設が既設埋設物に平行となる場合は30cm以上離し、交差する場合は10cm以上離すこと。
- 6 管の据え付けには、管に影響を与えないように床付け面を仕上げ、必要に応じて砂を敷き、又は枕木を並べるなどの処置をすること。
- 7 1日の布設作業完了後は、管内に土砂・汚水等が流入しないよう、木蓋等で管末端をふさがなければならない。管内にはウエス・工具類・矢板等を仮置きしてはならない。

#### 第6節 メカニカル継手の接合

- 1 接合作業に先立ち、さし口端から400mmの部分の外表面及び受け口の内面に付着している油・砂・その他の異物を完全に除去すること。
- 2 挿入作業にあたり、まずさし口とゴム輪に滑剤を塗り、押し輪とゴム輪の方向を確認してからいったんさし口に挿入する。  
次に受け口に対し静かにさし口を挿入し、さし口端と受け口との標準間隔が3~5mmとなるように固定し、ゴム輪を受け口へ密着させ、締めボルトを受け口側から挿入し、押し輪をナットで締めながらさらにゴム輪を押し込む。
- 3 各ボルトを締める場合、まず上下のナット、次に両横のナット、次に対角ナットを順次にそれぞれ少しずつ締め、押し輪面とさし口端との間隔が全周を通じ同じになるよう十分注意しながら行い、これを繰り返して完全に締め付ける。
- 4 メカニカル継手は、必ずトルクレンチを用いて下記のトルクまで締め付ける。トルクレンチは定期的に検定を受けること。

ボルト寸法	使用管径	トルク N・m(Kgf・cm)
M16mm	75mm	60(600)
M20mm	100～600mm	100(1000)

- 5 水圧試験時に継手から漏水した場合は、全部取り外し十分清掃してから接合をやり直すこと。
- 6 埋戻に先立ち、必ず継手の状態・ボルトの締め付けの状態等を再確認すること。

#### 第7節 フランジ継手の接合

- 1 フランジ接合面は、さび・塗装・その他の異物をワイヤーブラシ等で取り除き、溝部をよく出すこと。
- 2 ゴムパッキンは移動を生じないように固定しながら両面を密着させ、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付けること。

#### 第8節 NS継手の接合

- 1 日本ダクタイル鉄管協会発行の、NS形ダクタイル鉄管「接合要領書」によるものとする。

#### 第9節 GX継手の接合

- 1 日本ダクタイル鉄管協会発行の、GX形ダクタイル鉄管「接合要領書」によるものとする。

#### 第10節 管の切断

- 1 鋳鉄管の切断は、切断機で行うことを原則とする。なお、切断部は合成樹脂エナメル塗料（GX形については専用塗料）を塗布する。また、異形管は切断してはならない。
- 2 鋼管の切断は、切断部分の塗覆材料を処理したうえ、ガスバーナー又は切断機・金鋸で切断し、開先仕上げは既設管開先に準じて丁寧に仕上げる。
- 3 管の切断は管に対して直角に行う。
- 4 夜間作業の場合は騒音が出ないような工法を選ぶ。
- 5 異種管（ガス管、ケーブル）が埋設してある箇所においては、ガスバーナー及びエンジンカッターを使用してはならない。

#### 第11節 弁類の据付

- 1 制水弁の据え付けは、前後の配管等に注意し、垂直又は水平に据え付けなければならない。据え付けに際しては、重量に見合ったクレーン又はチェーンブロックを準備し、安全確実にいき、開閉軸の位置を考慮して方向を定める。
- 2 空気弁・消火栓等の据え付けは、管フランジに密着させ、パッキンの締め付けの状態、弁の開閉調子等を点検しながら行う。

3 制水弁・消火栓等の弁室設置については下記を標準とする。

(1) レジコン製制水弁室

水道管土被り 0.8m のとき

水道管口径	弁室内径	弁室高さ
φ 50～200mm	250mm	600mm程度
φ 250～300mm	350mm	400mm程度

水道管土被り 1.2m のとき

水道管口径	弁室内径	弁室高さ
φ 350～450mm	350mm	600mm程度

(2) レジコン製空気弁室及び消火栓室

水道管土被り	弁室内径	弁室高さ
0.8m	500mm	600mm程度
1.2m	500mm	800mm程度

(2) 止水栓についてはコンクリート補強 (φ 200mm×H=100mm) をすること。

(3) その他設置不能又は上記以外のものについては、監督員と協議するものとする。

第 12 節 管の明示要領

1 明示に使用する材料 (建設省令第 6 号による)

- (1) 材料 塩化ビニルテープ
- (2) 色 地色一青 文字一白
- (3) テープの形状

管径問わず

胴巻テープの幅	天端テープの幅	テープの厚さ
5cm	5cm	0.2mm

2 胴巻テープの間隔

- (1) 管長 4m 以下 3ヶ所/本  
管の両端から 15～20cm ならびに中間に 1ヶ所
- (2) 管長 5～6m 4ヶ所/本  
管の両端から 15～20cm 並びに中間に 2ヶ所
- (3) 特殊管で、(1)(2) に該当しない場合は、テープ間隔が 2m 以上にならないよう箇所を追加する。
- (4) 推進工法による場合は、テープの代わりに青色ペイントを天端に塗布する。

3 明示の方法 (明示例)

- (1) 文字の大きさ 縦・横 8mm 以上
- (2) 胴巻テープは 1 回半巻とする
- (3) 管明示テープは配管上面に貼り付ける。スリーブを使用する場合は、スリーブ外面上部に貼り付ける。

4 埋設表示シート

- (1) 材料 ポリエチレン

(2) 色 地色—青 文字—白

(3) シートの形状

管径問わず

埋設表示シートの幅
15 cm

(4) 埋設管上から50 cm程度の位置に埋設する。

#### 5 腐食防止

(1) 鋳鉄管（GX形を除く）布設部全線において日本ダクタイル鉄管協会の施工要領所にに基づきポリエチレンスリーブを被覆する。

(2) 鋼管は内外面ライニング鋼管（SGP-VD）の使用を原則とするが、やむを得ず内面ライニング外面亜鉛メッキ鋼管（SGP-VB）を使用する場合は、防蝕テープを半掛で2回、よって4重巻きをする。

#### 6 浸透防止

配水用ポリエチレン管（HPPEP）布設部全線において浸透防止スリーブを被覆する。

### 第13節 埋 戻

1 埋戻用土は特に指定しない限り再生砕石を使用する。

2 管底から管頂10 cmまでの砂埋戻転圧は、特に入念に施工しなければならない。特に管床と管の空隙は突き棒で十分に砂を入れて突き固めること。また、砂については工事ごとに塩化物含有量試験を行い、報告書を提出すること。

3 転圧は、埋戻材料に適した機械を用いて行うものとする。

4 埋戻転圧一層の仕上げ厚は20 cm以内とし、機械転圧3回以上とする。

### 第14節 管の洗浄

送・配水管の新設または連絡管工事を行った場合は、新設管を十分洗浄すること。

### 第15節 水圧試験

配管完了後管内に注入し、設計水圧まで昇圧後、自記録水圧計にて24時間水圧の変動を記録し、変動幅が0.1 MPa以内を合格とする。

ただし、配水用ポリエチレン管（HPPEP）については、水道配水用ポリエチレン管施工仕様書に準じる。

### 第16節 工事写真

1 写真管理については、長崎県土木部発行の「建設工事施工管理基準第1編2 写真管理基準（案）及び第2編4 写真管理」に基づくものとする。

2 デジタル写真で提出する場合は、同書第1編2—1 デジタル写真管理情報基準（案）に基づくものとする。

## 第4章 施工管理及び品質管理

- 1 着工に先立ち、施工計画書を提出して監督員の確認を得ること。
- 2 施工管理責任者は工事の施工管理を掌握し、善良な管理を実施するため、作業日誌等を作成し保管すること。
- 3 施工管理及び品質管理の管理基準については、監督員の指示によるものとする。

## 第5章 事故防止

- 1 工事の施工に際し「市街地土木工事公衆災害防止対策要綱」(S60. 7. 3 建設省)、「土木工事安全施工技術指針」(H13. 6. 7 全日本建設技術協会)等に基づき公衆の生命身体及び財産に関する危害、迷惑を防止するために必要な措置をすること。  
また、万一事故が発生した時に備え必要な措置(任意保険の加入)をとること。
- 2 工事は各工種に適した工法に従って施工し、設備の不備や不完全な施工等によって事故を起こすことがないように十分注意すること。
- 3 工事現場においては、常に危険に対する認識を新たにして、作業の手違い、従事者の不注意がないよう十分徹底しておくこと。
- 4 工事機械器具の取り扱いには熟練者を配置し、常に機能の点検整備を完全に行い、運転にあたっては操作を誤らないようにすること。
- 5 交通安全対策については、適切に交通誘導要員を配置すると共に、工事標識板灯、注意灯その他を設置して万全を期すこと。

## 第6章 事故報告

工事施工中、万一事故が発生したときは、所要の措置を講ずるとともに、事故発生の原因及び経過、事故による被害の内容等について直ちに監督員に報告すること。

## 第7章 その他

- 1 完成後、竣工図作成前に監督員と現場立会の上、出来形等を確認すること。
- 2 給水管切替カ所は給水管切替図を作成し提出すること。また、給水管切替図には給水管の取出し位置がわかるよう仕切弁等よりの距離を記入すること。
- 3 検査前、管理設位置に「水」標示のピンを打つこと。標示ピンは導送配水管の曲管部及び、分水栓位置に打つことを標準とするが、長い直線部にあっては少なくとも50m間隔で打つこと。その他特異な箇所については監督員の指示を受けること。
- 4 工事施工上必要な諸手続(地元説明を含む)については、監督員と協議して請負者で行うこと。

- 5 着工前、設計図書と現地が適合するか実測し監督員に報告すること。
- 6 路面等の維持管理については、工事引き渡し日より2年以内に異常が発生したときは発注者及び受注者に報告し、その処理については双方で協議して対応するものとする。
- 7 竣工図は、請負者において10年間保存するものとする。
- 8 産業廃棄物は、法に基づき適正に処理すること。
- 9 本仕様書に記されていない事項は、その他の土木工事、管工事の標準仕様書に準じて実施するものとするが、疑義が生じたときは協議して決定するものとする。

#### 附 則

この仕様書は、平成21年度工事から適用する。

(平成29年12月 修正)

(令和 元年10月 修正)