

# 特 記 仕 様 書

安曇野市 上下水道部 上水道課

## 目 次

### I 配管工事

|     |            |    |
|-----|------------|----|
| 第 1 | 総則         | 1  |
| 1.1 | 工事の概要      | 1  |
| 1.2 | 準拠する仕様書等   | 1  |
| 1.3 | 提出書類       | 1  |
| 1.4 | 現場における注意事項 | 4  |
| 1.5 | 事故防止       | 5  |
| 1.6 | 現場の整理整頓    | 6  |
| 第 2 | 工事施工       | 7  |
| 2.1 | 一般事項       | 7  |
| 2.2 | 安全対策       | 7  |
| 2.3 | 公害・環境対策    | 7  |
| 2.4 | 対外補償及び保護   | 8  |
| 2.5 | 土木工事       | 8  |
| 第 3 | 配管工事       | 10 |
| 3.1 | 布設位置       | 10 |
| 3.2 | 土工事        | 10 |
| 3.3 | 土留工        | 10 |
| 3.4 | 埋設物の保護     | 10 |
| 3.5 | 仮設工        | 11 |
| 3.6 | 管・弁類の取り扱い  | 11 |
| 3.7 | 管据付け       | 11 |
| 3.8 | 管の切断       | 12 |
| 3.9 | 管の接合       | 12 |
| 第 4 | 残土・廃棄物     | 16 |
| 第 5 | 品質及び技術管理   | 18 |

## 【Ⅰ 配管工事】

### 第 1 総 則

#### 1.1 工事の概要

(1) 工事名称

令和 8 年度 安曇野道路建設に伴う送配水管布設替工事

(2) 工事場所

安曇野市 豊科光

(3) 工事内容

本工事は、長野県の施工する松本糸魚川連絡道路（安曇野道路）事業に伴い支障となる水道施設（送水管及び配水管）の布設替えを行うものである。

(4) 工事期間

本工事は、契約日から令和 9 年 3 月 12 日までとし、請負契約締結後速やかに着手し、工期を厳守して完成させなければならない。

#### 1.2 準拠する仕様書等

本工事は、円滑適正かつ安全、環境に配慮した施工により、工事目的物の品質を確保するため、次の仕様書に基づいて施工すること。

(1) 水道工事標準仕様書 2010 （公益社団法人 日本水道協会）

【土木工事編】及び【設備工事編】

(2) 長野県土木工事共通仕様書 R7 年 10 月 1 日版 （長野県建設部）

(3) 長野県土木工事施工管理基準 R7 年 10 月 1 日版 （長野県建設部）

(4) 土木工事現場必携 R8 年 4 月版 （長野県）

(5) 安曇野市土木工事共通仕様書 （安曇野市）

上記の仕様書類に記載されていない事項及び補足事項、また、施工条件等必要な事項、共通仕様書と重複する事項については、この特記仕様書によるものとする。

#### 1.3 提出書類

(1) 施工計画書

請負者は、工事着手前に工事を完成させるために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出し、これに基づいて管理しなければならない。なお、施工計画書は、次の事項について記載しなければならない。また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、小規模工事等の簡易な工事で、監督員の承認を得た場合は、記載内容の一部、又は全部を省略することができる。

- ① 工事概要
- ② 計画工程表
- ③ 現場組織表
- ④ 施工機械
- ⑤ 主要資材
- ⑥ 施工方法(主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む)
- ⑦ 施工管理計画
- ⑧ 安全管理
- ⑨ 緊急時の体制及び対応
- ⑩ 交通管理
- ⑪ 環境対策
- ⑫ 現場作業環境の整備
- ⑬ 再生資源の利用促進と建設副産物適正処理方法
- ⑭ 過積載防止対策
- ⑮ 関係者との協議予定
- ⑯ その他

請負者は、施工計画書の内容に変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について変更計画書を提出しなければならない。

監督員が指示した事項については、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。

(2) 請負者は、次の者の写真、経歴書(資格書等)を添えて、監督員に届けなければならない。

① 現場代理人

② 主任技術者(資格要件は下表による)

|        |                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水道施設工事 | <p>①技術検定合格者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土木施工管理技士（２級以上）</li> <li>・管工事施工管理技士（２級以上）</li> </ul> <p>②技術士２次試験合格者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上下水道部門（上水道及び工業用水）</li> <li>・衛生工学部門（「水質管理」又は「廃棄物・資源循環」）</li> </ul> |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

③ 専門技術者

- (3) 請負者は、配管技能者を定め、その者の資格証写し、写真並びに経歴書を添えて監督員に提出し承認を得なければならない。配管技能者は、次項に記載する資格要件を取得したものとする。

表 1.1 配管技能者資格表

| 対象工事                        | 必要とする資格                                                   | 準用する資格                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 鋳鉄一般配管工事<br>(K, T形等の一般継手)   | (社) 日本水道協会<br>配水管技能者 (一般継手)                               |                                        |
| 鋳鉄耐震管工事<br>(NS, GX形等の耐震継手)  | (社) 日本水道協会<br>配水管技能者 (耐震継手)                               | (社) 日本ダクタイル鉄管協会<br>継手施工研修会受講証<br>(耐震管) |
| 鋳鉄大口径管工事<br>(口径500mm以上の鋳鉄管) | (社) 日本水道協会<br>配水管技能者 (大口径継手)                              | (社) 日本ダクタイル鉄管協会<br>継手施工研修会受講証 (大口径)    |
| 配水用ポリエチレン管工事                | (社) 配水管用ポリエチレンパイプ<br>システム協会 (POLITEC)<br>配管施工講習会受講証 (配水管) |                                        |

- (4) 工事に使用する材料の各種試験成績書を監督員に提出し、承認を受けなければならない。  
なお、監督員の立会いが必要な試験及び検査については、あらかじめ監督員に連絡し、日程調整を行うこと。
- (5) 工事に使用する材料で製作加工等をするものは、その製作加工図を提出し、監督員の承認を受けなければならない。
- (6) 請負者は、日報、月報を作成し竣工時に提出すること。その内容は以下のものとする。
- ① 施工年月日
  - ② 天 候
  - ③ 設計書工種ごとの作業時間、使用材料、出来高工程作業の内容、就労人員
  - ④ その他必要な事項
- (7) 請負者は着工前写真、工事状況写真、工事作業写真、安全管理写真、出来形写真、完成写真などを適時カラー写真(デジタル可) で撮影し、写真帳に整理し提出しなければならない。
- (8) 工程管理の徹底を図り全体の数量の見通しがたった段階若しくは出来高が 80%に達した時点で速やかに 80%予想出来形展開図及び数量計算書を提出すること。

80%出来高の提出期限：令和9年2月26日までとする。以降の受付と清算は認めない。

上記より現場工事作業の完了も同日として、計画工程を作成すること。

※(現場清掃、墨入れ等の完了後の現場事務の作業は除く) ※

- (9) 工事完了後は、直ちに竣工図を作成し提出しなければならない。竣工図は変更承認を得て変更工事を施した部分を修正したものとすると共に、精算数量の増減比較表を提出しなければならない。なお、提出書類の一覧をまとめると表 1.2 のとおりとなる。

表 1.2 提出書類一覧表

| 提出時期    | 番号 | 提出書類           | 摘要                        |
|---------|----|----------------|---------------------------|
| 受注時提出書類 | 1  | 工程表            |                           |
|         | 2  | 現場代理人届         |                           |
|         | 3  | 主任技術者届         |                           |
|         | 4  | 同上経歴書          |                           |
|         | 5  | 施工計画書          | 承認を得ること                   |
|         |    |                |                           |
| 施工時提出書類 | 1  | 使用メーカーリスト      | 承認を得ること                   |
|         | 2  | 各工事承認図         | 承認を得ること                   |
|         | 3  | 材料検査願          | 材料検収は監督員立ち会いとする           |
|         | 4  | 施工協議書          |                           |
|         | 5  | その他監督員が必要とするもの |                           |
|         |    |                |                           |
| 竣工時提出書類 | 6  | 工事日報、月報        |                           |
|         | 7  | 検査記録           | 床堀検査、配筋検査、コンクリート試験、工場製作等  |
|         | 8  | 試験結果報告書        | 通水試験、路盤、舗装の試験等            |
|         | 9  | 材料受払簿          | 資材・砕石等、生コン・砕石は伝票の写しとも     |
|         | 10 | 竣工図            | 平面図、横断図、構造図、管割図、舗装展開図、数量等 |
|         | 11 | 工事写真           | 着工～施工中～竣工まで関連するもの全て       |
|         | 12 | 産業廃棄物処理報告書     | マニフェスト伝票(写) 等             |
|         | 13 | その他監督員が必要とするもの |                           |

注 1. 試験、検査等は原則監督員の立ち会いのもとで行い、その写真を添付すること。

2. 製本形式及び部数については、監督員の指示による。

(10) 竣工に先立ち通水試験を実施する。なお、試験の実施方法は、監督員と協議すること。

#### 1.4 現場における注意事項

請負者は、工事の施工中交通の妨げとなる行為、公衆に迷惑を及ぼす行為がないように、次の事項を守り、交通安全対策等を講じなければならない。

- (1) 工事施工に当たり、工事の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打ち合わせを行うとともに、道路標識、区画線等の設置にあたっては、道路標示に関する命令(昭和 35 年 2 月 17 日総理府・建設省令第 3 号 最終改正：令和 5 年 3 月 17 日)、道路工事現場における標示施設等の設置基準(建設省道路局長通知、昭和 37 年 8 月 30 日、平成 18 年 3 月 31 日一部改正) 及び道路工事保安施設設置基準(平成 18 年 4 月 1 日) に基づき、十分な安全対策を講じること。
- (2) 工事施工に当たり、交通を禁止又は制限をする必要があるときは、関係官公署の指示により、必要な箇所に規制等に関する表示をするとともに、防護柵、安全灯等を設置し、事故防止に努めること。
- (3) 工事施工区域内に車両又は歩行者の通行があるときは、これらの通行に支障を来さないよう必要な安全対策や必要な施設を設置すること。

- (4) 施工区間区域の多くは農地であるため、工事による排水は十分に管理し、農業用水路を濁さないように注意をしなければならない。

## 1.5 事故防止

- (1) 請負者は土木工事安全施工技術指針(国土交通大臣官房技術審議官通達、平成 13 年 3 月 29 日、最終改正令和 5 年 3 月) 及び建設機械施工安全技術指針(国土交通大臣官房技術調査課長通達、平成 17 年 3 月 31 日) を参考にして、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて請負者を拘束するものではない。
- (2) 請負者は、工事で使用する建設機械の選定及び使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に適合した機械がある場合には、監督員の承諾を得て使用することが出来る。
- (3) 請負者は、工事箇所及びその周辺にある地上、地下構造物に対し、支障を来さないよう必要な措置を講じなければならない。
- (4) 請負者は、豪雨、出水、土石流、その他の天災に対し、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるための防災対策を確立しておかなくてはならない。
- (5) 請負者は、工事現場に工事関係者以外の者の立ち入りを禁止するため、板囲い、ロープ等により囲うとともに、立ち入り禁止の標示をしなければならない。
- (6) 請負者は、関係機関(所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等) と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。
- (7) 請負者は、工事現場が隣接又は同一場所において別途工事がある場合は、請負者間の安全施工に関する情報交換を行わなければならない。
- (8) 監督員が労働安全衛生法(昭和 47 年 法律第 57 号) 第 30 条第 1 項に規定する措置を講ずる者として、同条第 2 項の規定に基づき請負者を指名した場合には、請負者はこれに従う者とする。
- (9) 請負者は、施工計画の立案にあたっては、既往の気象記録、洪水記録及び地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮のうえ、施工方法及び施工時期を決定しなければならない。特に、梅雨、台風等の出水期の施工にあたっては、工法や工程について十分に配慮しなければならない。
- (10) 災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保を最優先させる。
- (11) 請負者は、工事現場に地下埋設物等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し、監督員に報告しなければならない。
- (12) 請負者は、施工中に管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督員に報告し、その処置について占有者全員の立ち会いを求め、管理者を明確にしなければならない。
- (13) 請負者は、地下埋設物等に損害を与えた場合には、直ちに監督員に報告するとともに、関係機関に連絡し応急措置をとり、補修しなければならない。

- (14) 農業用道路は、農耕者が往来するので事故防止には十分な配慮をし、農作業への影響を与えないように考慮すること。

#### 1.6 現場の整理整頓

- (1) 請負者は、工事中の交通及び保安上の障害とならないよう機械器具は使用の都度整理整頓を行うとともに、不要土砂等は直ちに搬出し、現場内及びその周辺は常に清潔に保たなければならない。
- (2) 請負者は、工事の完成までに不要材料、機械類を整理するとともに、仮設物を撤去して跡地を清潔にしなければならない。



## 第2 工事施工

### 2.1 一般事項

- (1) 請負者は、常に工事の進捗を把握し、予定の工事工程と実績とを比較し、工事の円滑な進行を図らなければならない。特に施工の期限を定められた箇所については、監督員と十分な協議を行い、工程の進行を図る。
- (2) 請負者は、監督員が常に施工状況の確認が出来るように、必要な資料は整理して置かなければならない。
- (3) 請負者は、工事に先立ち、必要に応じて関係官公署、他企業の担当者との現地立ち会いその他に参加し、許可条件、指示事項等を確認しなければならない。
- (4) 請負者は、工事施工の都合上、休日又は作業時間外に作業を行う必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議しなければならない。

### 2.2 安全対策

- (1) 現場内における安全管理は、労働基準法、労働安全衛生規則その他関係法令に従って適切な施設を施すものとし、事故防止に十分注意しなければならない。
- (2) 工事現場内での工事作業員及び関係者は、保安帽を着用し、現場代理人、保安要員、交通整理員は、容易に識別できる腕章を常時着用しなければならない。
- (3) 工事用機械器具の取扱には、熟練者を配置し常時機能の点検整備を行い、運転にあたっては操作を誤らないようにしなければならない。
- (4) 請負者は工事の施工に際し、公衆の生命、身体、財産に関する危害または迷惑を防止する必要な措置を講じなければならない。
- (5) 工事期間中、一般道への搬出入口には必ず交通整理員を配置するとともに、危険防止のための道路工事標示施設・道路標識及び保安施設を設置し、交通の安全を期さねばならない。これら安全施設の不十分により事故発生したときの責任は、請負人が負うものとする。
- (6) 機器、重機等の一般道路の運行については、重量物運搬車及び所轄警察署等の関係者と協議し、了解のもとに行うものとする。
- (7) 周辺道路の路面状況を常に監視し、工事車両の通行により道路が破損するか、又はその恐れがあるときは直ちに補修を行う等必要な処置を施し、一般の通行の安全を確保しなければならない。
- (8) 安全教育、研修及び訓練については、工事期間中、月一回(半日)以上実施し、この結果は工事日誌へ記録するほか、工事写真に添付し提出すること。

### 2.3 公害・環境対策

- (1) 請負者は、工法及び使用機械等に留意し、地域住民に騒音及び振動等により生活環境を阻害させないように努めるとともに、極力低減させる処置を講ずること。

- (2) 本工事で使用する建設機械は低騒音・排出ガス対策型を原則とする。
- (3) 残土等の搬出による路面汚損、粉塵対策については、常に監視をし、必要に応じて清掃・散水等を請負者の責により行うこと。
- (4) 現場内にクリーンボックス、灰皿立等を設置し、空き缶、ゴミなどを散乱、たばこの吸殻の投捨て等は厳禁とし、常に整理整頓し、清潔に保ち、工事現場を含め周辺環境の美化に努めること。
- (5) 現場に環境対策責任者を置き（現場代理人が兼ねることができる。）、前記事項及びリサイクル、環境保全等に積極的に取り組むこと。
- (6) 請負者は、工事着手に先立ち現場付近居住者に対して工事の目的、工期について十分な説明を行い、工事に対する理解と協力を得られるよう努めなければならない。

## 2.4 対外補償及び保護

- (1) 工事中は、人畜、構造物、田畑、作物等に被害を与えぬよう注意しなければならない。万一、損傷を与えた場合は、請負人の責任において補修又は原形に復元するものとする。
- (2) 工事との因果関係を明確にするため、工事着手前に影響が予想される構造物などは写真を撮影し、監督員と協議すること。

## 2.5 土木工事

- (1) 工事の施工は、設計図書によるもののほか、必要な施工図（土工図、構造図、配管図など）は請負者が作成し、監督員の承認を得て施工しなければならない。
- (2) 請負者は、工事着手前に工程表を監督員に提出し、承認を得て着手しなければならない。
- (3) 試験調査に際しては、予め試験調査計画書を提出し、監督員の確認を受けること。
- (4) 試験調査は原則として、監督員および請負者の両者立会で行い、結果の報告書は速やかに作成して監督員に提出し、確認を受けなければならない。
- (5) 本工事に関連のある特許又は実用新案等については、請負者はその責任と負担において解決し、上下水道部に迷惑を及ぼすようなことがあってはならない。
- (6) 請負者は工事施工に必要な関係官公署および他企業への諸手続きは迅速確実にを行い、その経過については速やかに監督員に報告しなければならない。
- (7) 工事の施工に当たり障害物の撤去等については、その所有者の許可を受けなければならない。その場合は現況を撮影記録し、施工後は完全に原形復旧しなければならない。なお、これらについて諸問題が発生した場合は、すべて請負者が解決にあたらなければならない。
- (8) 工事の施工に先立ち施工区域の埋設物及び工作物を事前に試掘等で調査し、工事中におけるこれら防護処置を関係者と協議すると共にその立会を求める等事故防止に努めなければならない。なお、損傷を与えたときの一切の責任は請負人が負うものとする。また、試掘等における費用は請負者の負担とする。
- (9) 仮設備関係

①本工事に使用する仮設、仮設備は全て任意仮設とし請負者の責で施工すること。仮設方法は

土質条件や現場条件、周辺環境を考慮し、施工計画書に詳細に記し、監督員の承諾を得た上で施工管理、出来高管理を行うこと。

仮設は任意であるため変更対象にはしないが、土質、埋設物条件が設計と著しく異なる場合は監督員と協議のうえ、判断するものとする。

②仮設計画を立てる際は安全かつ十分な機能を有しているものを採用する。なお、仮設物は建設工事土木公衆災害防止要項に基づき適切に行う。

③資材置き場等の仮ヤードは、地権者の理解及び同意を得てから使用すること。

#### (10) 残土処理

発生残土の処理については、監督員の指示によること。

#### (11) 産業廃棄物関係

①建設副産物の処理については、関係法令に基づき適切な処理を行うこと。また、受け入れ先、発生量、予期しない廃棄物の処理などの状況が生じた場合は監督員との協議による。

②発生残土、アスファルト塊、コンクリート塊等を施工都合上、一時仮置きする場合は、監督員、仮置き場地権者、権利者の了解を得るとともに、仮囲い、看板を設置するなど必要な措置をとり、監督員に協議書を提出し承認を得ること。

(12) 工事施工中及び完成後において、本仕様書、設計図書に適合しない点、又は通水後 年以内に発生した瑕疵については、請負者は自己の負担において、これを取り替え、又は原形に復旧しなければならない。

## 第3 配管工事

### 3.1 布設位置

管布設の平面位置及び土被りは、設計図書によるものとする。ただし、その位置に障害となる地下埋設物等が埋設されているおそれのある場合は、試掘等を行って確認し、監督員と協議のうえ位置を決定しなければならない。

### 3.2 土工事

- (1) 掘削は、保安設備、土留め、排水、その他必要な全ての準備を整えたうえで着手しなければならない。
- (2) 一日の施量は、掘削から埋戻しまで完了できる長さを原則とする。
- (3) 埋戻しの一層当たりの仕上がり厚は、30cm 以下を標準としなければならない。
- (4) 埋戻し完了時刻が制約される箇所の掘削は、その時間内に余裕を持って埋戻しが完了できるように準備し、施工方法等について監督員と協議し、了解を得なければならない。
- (5) アスファルト及びコンクリート舗装版の取り壊しは、事前に切断機を使用して直線的に切断するとともに、在来舗装面が粗雑にならないように取り壊さなければならない。
- (6) 床付面に岩石、コンクリート塊等の支障物がある場合は、床付面より 10cm 以上取り除き、砂等に置き換えなければならない。
- (7) 湧水のある箇所の掘削については、土留、排水等を適切に行わなければならない。
- (8) 残土の運搬にあたっては、荷台をシートで覆い残土をまき散らかさないように注意しなければならない。また、所定の重量以内で運搬を行い、過積載運搬をしてはならない。

### 3.3 土留工

- (1) 土留材の打ち込みに際しては、適当な深さまで素掘をした後、通りよく建て込み鉛直に打ち込まなければならない。
- (2) 横かけ矢板を使用する場合は、矢板のゆるみが生じないように矢板の裏側に、砂、土砂等を十分に充填しなければならない。
- (3) 腹起しは、管の吊り降ろしに支障のないよう長尺物を使用し、切梁は堅固に据え付けなければならない。

### 3.4 埋設物の保護

- (1) 掘削中、他の埋設物が認められたときは監督員に報告し、その指示を受けて施工しなければならない。
- (2) 埋設物の防護については、該当管理者と協議を行い、関係法令を遵守して処置しなければならない。

### 3.5 仮設工

#### (1) 水替工

- ① 工事区域内は、十分な水替設備を設け、水を滞留させないように注意し、排水は必要に応じ、沈砂ます等を設けて土砂を外部に流さないようにしなければならない。
- ② 排水の放流にあたっては、関係管理者と協議をするほか、放流地点が洗掘されないよう適切な処置を行わなければならない。
- ③ 冬期においては、路面の凍結防止等、事故防止の措置をしなければならない。

#### (2) 仮配管工

- ① 水道工事のため必要となる仮配管は水道施設であり、水道法第五条第三項及び第四項もしくは第十六条で定める材質により、第四条の規定による水質基準に適合する水道水を供給できるものとしなければならない。
- ② 仮配管については、工事に先立ち配置、材質及び固定方法等について監督員と協議しなければならない。
- ③ 冬期間の仮配管は、凍結防止の対策を適切に行わなければならない

### 3.6 管、弁類の取り扱い

- (1) 管、弁類を取り扱う場合は、その接合部及び塗装部分などに損傷を与えてはならない。
- (2) 管、弁類の積みおろしをする場合は、台棒等を利用し、巻きおろすか又はクレーン等で2点吊りにより、管を損傷させないように十分な注意をしなければならない。
- (3) 管、弁類を運搬又は移動する場合は、クッション材を用いて行い、損傷、内面塗装を痛めないように十分な注意をしなければならない。
- (4) 管、弁類を保管又は一時仮置きする場合は、台棒、角材、板材等を敷いて、直接地面に接しないようにし、転がり止めを確実にしなければならない。
- (5) 水道配水用ポリエチレン管の取り扱いには、次の事項に留意すること。
  - ① 管や継手の保管はメーカー等出荷時の荷姿のまま屋内保管を原則とするが、現場において屋外保管をする場合には、シートなどで直射日光を避けるとともに、熱気がこもらない環境(風通し等)を保つこと。
  - ② 管の保管は平坦な場所を選び、まくら木を約1m間隔で敷き、不陸が生じないようにして横積みすること。なお、井げた積みは厳禁とする。
  - ③ 管や継手とも土砂、洗剤、溶剤、油等が付着するおそれがある場所及び火気等のそばには絶対に置かないこと。

### 3.7 管据付け

- (1) 管の据付けに先立ち、十分管体検査を行い、亀裂、塗装のはがれ、その他の欠陥がないことを確認しなければならない。

- (2) 管の吊り下ろしにあたって、土留用切梁を一時取り外す必要がある場合は、必ず適切な補強を施し、安全を確認の上作業しなければならない。
- (3) 管の据付けにあたっては、管内部を十分清掃し、水平器、型板、水糸等を使用し、中心線及び高低を確定して移動しないように固定する。このとき、管体の表示記号を上に向けて据付けなければならない。
- (4) 直管を使用して曲げ配管を行わなければならない場合は、監督員の承諾を得てから継手の持つ許容曲げ角度以内で行わなければならない。
- (5) 一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な措置を行うとともに、管内には綿布及び工具類等を置き忘れないよう注意しなければならない。
- (6) さや管内へ管を布設する場合は、さや管と布設管が接触して塗装面が損傷しないように、押し込みには適切な器具等を取り付けなければならない。
- (7) 配管作業に従事する技能者は、豊富な経験と知識を有する熟練した者でなければならない。

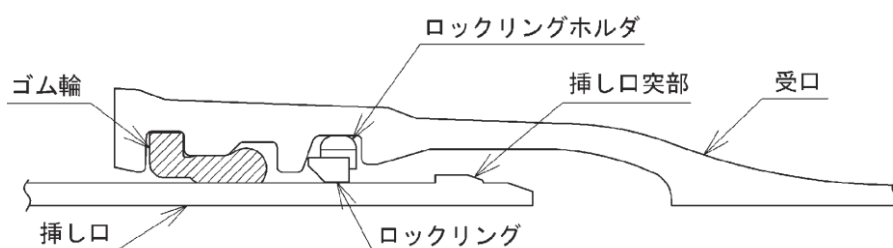
### 3.8 管の切断

- (1) 管の切断にあたっては、所用の切り管長及び切断箇所を正確に定め、切断線の標線を管の全周にわたって入れる。
- (2) 管の切断は、管軸に対して直角に入れること。
- (3) 切り管が必要な場合には残管を照合調査し、極力残管を使用すること。
- (4) 鋳鉄管の切断は切断機で行うことを標準とし、異形管を切断してはならない。
- (5) 鋳鉄管の切断面は、ダクタイル切管鉄部用塗料で塗装し防食しなければならない。
- (6) 鋼管は切断完了後、新管の開先形状に準じて丁寧に開先仕上げを行う。また、切断部分の塗装は、原則として新管と同様に仕上げること。
- (7) 水道配水用ポリエチレン管の場合は、ポリエチレン管用のパイプカッターを用いて、管軸に対して管端が直角になるように切断する。
- (8) 水道用ポリエチレン二層管の場合は、白色油性ペン等で標線を入れ、ポリエチレン管用パイプカッターを用いて、管軸に対して管端が直角になるように切断する。

### 3.9 管の接合

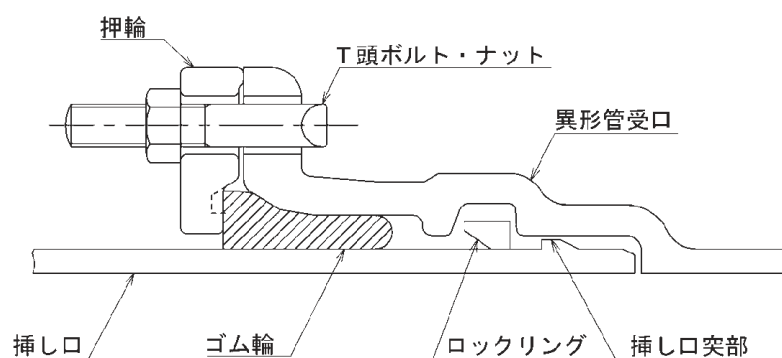
#### 【GX形ダクタイル鋳鉄管の接合】

##### a. 直管の接合 : $\phi 75 \sim \phi 400$



- (1) 管のメーカーマークを上にして、所定に位置に静かに吊りおろす。
- (2) 管の受口溝とゴム輪の当たる面及び挿し口外面の異物除去と清掃を行う。
- (3) ロックリングとロックリングホルダの確認を行う。
- (4) ゴム輪を確認後清掃し、受口内面の所定の位置に装着する。
- (5) ゴム輪の内面と挿し口外面のテーパ部から所定の位置まで滑剤を塗布する。
- (6) 管をクレーンなどで吊った状態にして、挿し口を受口に預ける。この時2本の管が一直線又は2° 以内になるようにする。
- (7) レバブロックを操作して挿し口を受口に挿入し、所定の位置まで受口端面にくるように合わせる。このとき、曲げ挿入は行わないこと。

**b. 異形管の接合 :  $\phi 75 \sim \phi 400$**



- (1) 挿し口外面と受口内面の清掃を行う。
- (2) 接合部品(押輪及びゴム輪)を挿し口へ預け入れる。
- (3) 受口内面、挿し口外面、ゴム輪外面に滑剤を塗布する。
- (4) 挿し口を受口に挿入する。
- (5) ストッパーを取り外す。
- (6) 挿し口突部がロックリングを通過しているか確認する。
- (7) ゴム輪、押輪をT頭ボルト・ナットで締め付ける。
- (8) 押輪の施工管理用突部と受口端面がメタルタッチになっていることを確認する。

### 【水道配水用ポリエチレン管の接合】

基本的なE F継手であるE Fソケットの接合方法を以下に示す。

- (1) 管に傷がないかを点検し有害な傷がある場合は、その箇所を切断除去する。
- (2) 管端から測って規定の差込長さの位置に標線を記し、削り残しや切削むらの確認を容易にするため、切削する面にマーキングする。
- (3) スクレーパを用いて管端から標線までの管表面を切削（スクレープ）する。スピゴット継手類についても管と同様に扱う。
- (4) 切削面とE Fソケット内面の受口全体をエタノール又はアセトン等を染み込ませたペーパータオル等で清掃する。清掃は、きれいな素手で行う。軍手等手袋の使用は厳禁である。
- (5) 切削・清掃した管にE Fソケットを挿入し、端面に沿って円周方向に標線を記入する。
- (6) E Fソケットに双方の管を標線位置まで挿入し、固定クランプを用いて管とE Fソケットを固定する。
- (7) E Fソケットに一定の電力を供給するには、コントローラを使用する。コントローラへの供給電源（発電機等）は、必要な電圧と電源容量が確保されていることを確認し、電源を接続、コントローラの電源スイッチを入れる。供用タイプ以外のコントローラはE F継手とコントローラが適合していることを確認する。
- (8) E Fソケットの端子にコントローラの出力ケーブルのコネクタを接続し、コントローラに付属のバーコードリーダーで融着データを読み込む。
- (9) コントローラのスタートスイッチを入れ通電を開始する。通電は自動的に終了する。
- (10) E Fソケットのインジケータが左右とも隆起していることを確認する。コントローラの表示が正常終了を示していることを確認する。
- (11) 融着終了後、表-4.5.1に示す規定の時間、静置・冷却する。冷却中は固定クランプで固定したままにし、接合部に外力を加えない。

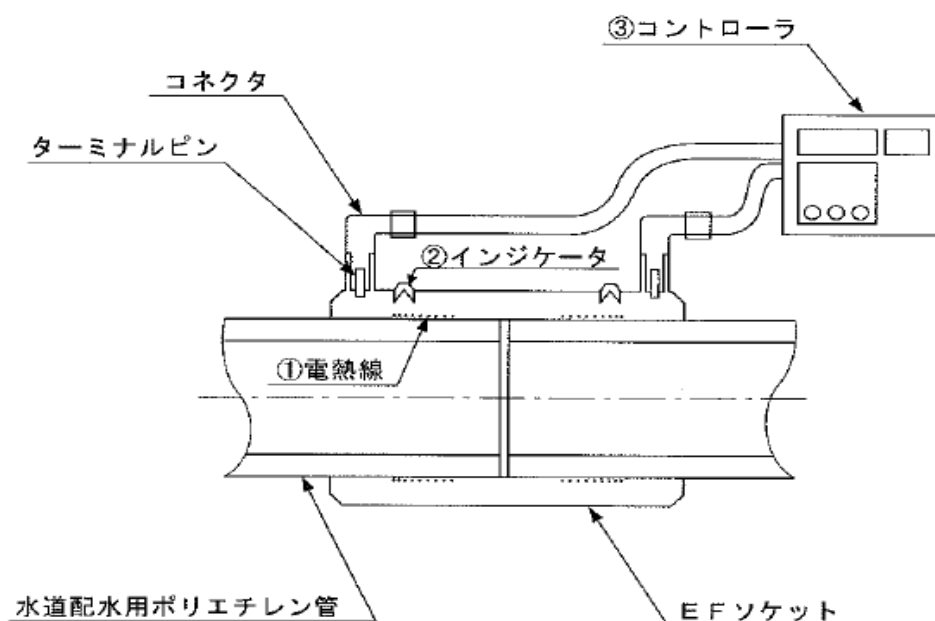
表-4.5.1 冷却時間

| 呼び径（mm） | 50 | 75 | 100 | 150 |
|---------|----|----|-----|-----|
| 冷却時間（分） | 5  | 10 |     |     |

- (12) 冷却終了後、固定クランプを取り外して接合作業を終了する。
- (13) 融着作業中のE F接合部では、水が付着することは厳禁である。

水場では十分なポンプアップ、雨天時にはテントによる雨よけなどの対策が必要である。





①通電により発熱し、樹脂を溶融させる電熱線

②通電されたことを示すインジケータ

③通電時間などを制御するコントローラ

図-4.5.1 EF接合

(14) 通水試験は、最後のEF接合が終了しクランプを外せる状態になってから、呼び径 50mm、75mm、100mm のEF継手(EFソケット・EFベンド類・EFチーズ類・EFフランジ・EFキャップ)の場合は 30 分、呼び径 150mm のEF継手の場合は 1 時間以上経過してから行う。また、EFサドル類の場合は、口径に関係なく 30 分以上経過してから行う。なお、メカニカル継手による接合の場合は、接合完了後すぐに通水試験ができる。

(15) 通水試験は最大 500mまでの区間で実施する。通水は消火栓などを開いて管内の空気を除去しながら行い、満水になったら試験区間の弁を閉じ、消火栓などに取り付けた水圧計により圧力低下の有無を確認する。

なお、詳細については「水道配水用ポリエチレン管及び管継手施工マニュアル」(配水用ポリエチレンパイプシステム協会)を参照する。

## 第4 残土・廃棄物

### (1) 残土及び産業廃棄物処理の指定

残土及び産業廃棄物処理費については、下記の場所にて設計書に計上していることから、下記の場所にて運搬、処分を行う。請負者が処分先を変更する際には、監督員と協議を行い、理由を明確にし、確実に処分できることを示さなければならない。

#### ア. 残土処分

処分先：塚原石産興業㈱ 運搬距離：2.0km

#### イ. アスファルト殻処分

処分先：明科建材㈱ 運搬距離：2.1km

### (2) 建設副産物の運搬・処理について

- ア 建設副産物の運搬を廃棄物処理業者に委託する場合には、必ず書面による委託契約を締結すること。
- イ 運搬及び処分を業とする許可証を確認し、添付すること。
- ウ 下請業者が建設副産物を運搬・処理を行う場合でも、下請け契約とは別に委託契約を締結する。
- エ マニフェストにより、適切に運搬・処理されているか確認を行うとともに、マニフェスト(A、B2、D、E表)の写し、マニフェスト集計表の提出及び再資源化施設、最終処分場との関係を示す写真を竣工書類に添付すること。
- オ 請負者が施工計画書に記載若しくは整備すべき事項

#### ・記載事項

※該当するものを選択する。

| 処理方法※            | 1 再資源化   2 破碎処理   3 焼却処理   4 埋立処分場   5 その他 |  |         |  |  |
|------------------|--------------------------------------------|--|---------|--|--|
| 処 分 先<br>(業 者)   | 業 者 名                                      |  | 許 可 番 号 |  |  |
|                  | 住 所                                        |  |         |  |  |
| 運搬委託先<br>(委託の場合) | 業 者 名                                      |  | 許 可 番 号 |  |  |
|                  | 住 所                                        |  |         |  |  |
| その他              | 資源化の方法など                                   |  |         |  |  |

#### ・添付書類

- ① 処理先の許可証の写し及び(収集運搬を委託する場合)収集運搬業者の許可証の写し
- ② 請負者と処理又は運搬業者との契約書の写し
- ③ 処理業者の所在地及び計画運搬ルート

### (3) 再生資源利用等計画書及び実施書の提出

- ア 施工計画にあわせて「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を提出する。
- イ 竣工時に「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を作成し、提出する。
- ウ 作成は指定されたシステムにより行い実施書はデータの入力された電子媒体を添付する。
- エ 対象は量の多少にかかわらず発生する工事の全てとする。

オ（参考） リサイクル法で定められた一定規模以上の工事

|             |                                                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 再生資源利用計画書   | 次のような建設資材を搬入する建設工事<br>1 土砂 500m <sup>3</sup> 以上<br>2 砕石 500t 以上<br>3 加熱アスファルト混合物 200t 以上    |
| 再生資源利用促進計画書 | 次のような指定副産物を搬出する建設工事<br>1 土砂 500m <sup>3</sup> 以上<br>2 コンクリート塊、アスファルト塊及び建設発生木材<br>合計 200t 以上 |

一定規模：特定建設資材を用いた建築物等の解体工事、特定建設資材を使用する工事で、請負代金額が 500 万円以上のもの

特定建設資材：①コンクリート ②コンクリート及び鉄から成る建設資材

③木材 ④アスファルト・コンクリート

- (4) 残土処理については、作業状況の写真に加え、処分量がわかる資料(1箇所であれば、幅・長の分かる写真、数カ所であれば、一覧表を作り運搬業者からの伝票等)を添付する。

## 第5 品質及び技術管理

### (1) 建設資材の品質記録保存

土木構造物について建設資材の品質記録を作成し、工事完了時に提出すること。

### (2) 工事カルテ作成、登録について

請負者は、工事請負金額 500 万円以上の工事について、工事实績情報サービス(CORINS) 入力システム((財) 日本建設情報総合センター) に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として、「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けた後に、受注時は契約後 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から 10 日以内に、完成時は工事完成後 10 日以内に、訂正時は適宜登録期間に登録申請しなければならない(ただし、工事請負代金額 500 万円以上 2500 万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。) また、登録を行い発行された「工事カルテ受領書」の写しを監督員に提出する。提出期限は以下のとおりとする。

ア 受注時登録の提出期限は、契約締結後 10 日以内とする。

イ 完了登録時の提出期限は、竣工検査日までとする。

ウ 施工中に、受注時登録データの内容に変更があった場合は、変更があった日から 10 日以内とする。

### (3) 建設資材のうち、コンクリート圧縮強度試験及び鉄筋試験等については、原則として、建設技術センター試験所にて行うこと。また、圧縮試験供試体には、請負者の主任技術者又はコンクリート担当技術者がサインしたQC版を入れる。

### (4) コンクリート品質管理の取扱いについて

#### ア コンクリート担当技術者の配置

- ・請負者は、50m<sup>3</sup> 以上のコンクリート工事においては、コンクリート担当技術者を配置する。
- ・同技術者は、現場代理人との兼務は不可である。また、現場代理人が主任技術者の資格を有する場合は主任技術者との兼務が可能であり、施工計画書に明示すること。

#### イ 責任分界点からの請負者が行う品質管理

- ・請負者は「責任分界点」から先の全ての品質管理に責任を負うものであり、品質管理のための試験等を生コン会社に委託した場合には、その全てに立ち会うとともに、その記録及び写真を竣工成果品として提出するものとする。なお、上記において立会の証としてコンクリート担当技術者が必ず写真に写っているものとする。

#### ウ 生コン納品書(伝票) の扱い

- ・生コン納品書は竣工成果品として提出するものとする。
- ・納品書には、工場発時間、現場着時間及び打設完了時間を記入するものとする。

### (5) 工事に使用する材料の承認

工事で使用する材料は「材料承認願い」を提出して承認を得ること。

## 第6 資材単価等

令和8年度 安曇野道路建設に伴う送配水管布設替工事に係る工事費の積算にあたって、「安曇野市 令和8年度資材等単価表」及び長野県建設部ほかの令和8年度実施設計単価表を基に設計価格を算出しています。なお、使用した単価は設計価格算出のものであり、特定の製品や民間取引を指定したものではありません。

| 製品・施工名       | 規格                   | 単価      | 単位 | 備考 |
|--------------|----------------------|---------|----|----|
| 【レンタル管資材費】   | ※仮設管のレンタル日数は90日間とする。 |         |    |    |
| 直管           | G80A<br>0.3m U×S     | 1,020   | 本  |    |
| G型消火栓        | G80A<br>×65(露出用)     | 4,080   | 個  |    |
| 直管           | G250A<br>4m U×S      | 20,880  | 本  |    |
| 直管           | G250A<br>2m U×S      | 10,440  | 本  |    |
| 直管           | G250A<br>1m U×S      | 5,220   | 本  |    |
| 直管           | G250A<br>0.5m U×S    | 5,220   | 本  |    |
| 直管           | G250A<br>0.3m U×S    | 5,220   | 本  |    |
| フレキ管         | G250A<br>1.6m U×S    | 31,320  | 個  |    |
| エルボ          | G250A<br>90° U×S     | 10,440  | 個  |    |
| エルボ          | G250A<br>45° U×S     | 10,440  | 個  |    |
| エルボ          | G250A<br>22° U×S     | 10,440  | 個  |    |
| エルボ          | G250A<br>11° U×S     | 10,440  | 個  |    |
| チース          | G250A<br>250×80U     | 10,440  | 個  |    |
| バルブ          | G250A<br>バタフライ U×S   | 20,880  | 個  |    |
| 取出短管         | G250A<br>25A U×S     | 10,440  | 個  |    |
| 接続短管         | G250A<br>S×F(上水)     | 10,440  | 個  |    |
| 接続短管         | G250A<br>U×U         | 10,440  | 個  |    |
| 運搬費          | 10t<br>2台 往復         | 292,000 | 式  |    |
| 【レンタル管労務費】   |                      |         |    |    |
| ステンレス鋼管布設工   | G80A                 | 501     | m  |    |
| ステンレス鋼管布設工   | G250A                | 1,030   | m  |    |
| グロージョイント継手工  | G80A                 | 583     | 箇所 |    |
| グロージョイント継手工  | G250A                | 1,533   | 箇所 |    |
| 仮設バルブ設置工     |                      | 9,218   | 基  |    |
| 取出短管設置工      | G250A                | 2,729   | 箇所 |    |
| 仮設消火栓設置工(単口) | G80A                 | 4,202   | 基  |    |
| 仮設管撤去工       | 仮設送水管250A            | 203,884 | 式  |    |
| 仮設管撤去工       | 仮設配水管250A            | 184,766 | 式  |    |

| 製品・施工名        | 規格                             | 単価        | 単位 | 備考 |
|---------------|--------------------------------|-----------|----|----|
| 不断水仕切弁(本バルブ型) | φ250<br>鋳鉄管用                   | 2,130,000 | 組  |    |
| 不断水仕切弁(本バルブ型) | φ300<br>鋳鉄管用                   | 2,870,000 | 組  |    |
| 不断水分岐         | φ250×250<br>F型 鋳鉄管用、ソフトシール仕切弁付 | 1,010,000 | 組  |    |
| 不断水分岐         | φ300×250<br>F型 鋳鉄管用、ソフトシール仕切弁付 | 1,070,000 | 組  |    |
| 不断水仕切弁設置工     | φ250                           | 1,050,000 | 箇所 |    |
| 不断水仕切弁設置工     | φ300                           | 1,380,000 | 箇所 |    |
| 不断水分岐設置工      | φ250×250                       | 512,000   | 箇所 |    |
| 不断水分岐設置工      | φ300×250                       | 516,000   | 箇所 |    |
| LSPフランジ結合補強具  | ゆるみ止めナット、ボルト、ワッシャー<br>φ250 10k | 175,000   | 組  |    |
| 伸縮防止金具        | GX形直管受口用<br>φ300               | 175,000   | 個  |    |
| 伸縮防止金具        | GX形直管受口用<br>φ250               | 91,000    | 個  |    |
| フランジ蓋         | 内面粉体 GF 10kF<br>φ250           | 33,000    | 個  |    |