

入 札 条 件

令和 8 年 6 月 1 日

業 務 名	令和8年度 大原地区住宅配水管切替工事
位 置	錦江町田代麓地内
業 務 期 間	自 令和 8 年 6 月 29 日 至 令和 9 年 3 月 1 日
業 務 金 支 払	完成払・前金払・中間前払
入 札 保 証 金	免除
交 通 止	現場監督と協議のうえ決定する
材 料	無
支 給 材 料	無
延 滞 金	錦江町契約規則第47条に基づき徴収する
そ の 他	無

令和8年度 大原地区住宅配水管切替工事

土木・管工事特記仕様書

錦 江 町

特記仕様書

第1章 総則

(適用範囲)

第1条 本特記仕様書は、下記の工事に適用する。

工事名 令和8年度 大原地区住宅配水管切替工事

工事場所 錦江町 田代麓地内

工期 令和8年6月29日～令和9年3月1日

(準拠図書)

第2条 本工事は、契約書・設計図書及び本特記仕様書によるほか、下記の示方書、指針仕様書、規定によること。

- 1) 水道工事標準仕様書 ((社)日本水道協会)
- 2) 土木工事標準仕様書 (鹿児島県土木協会)
- 3) 土木工事請負必携 (鹿児島土木協会)
- 4) 土木工事施工管理基準 (鹿児島県土木部)
- 5) 道路土工一仮設構造物・土質調査・施工・排水工指針 (日本道路協会)
- 6) コンクリート標準示方書・同解説 (土木学会)
- 7) 舗装の構造に関する技術指針・同解説 (日本道路協会)
- 8) アスファルト舗装工事共通仕様書(I)(II)
(日本道路協会)
- 9) 路面表示設置の手引き (交通工学会)
- 10) 水道施設設計指針 ((社)日本水道協会)
- 11) 土木工事安全施工技術指針 (全日本建設技術協会)

第3条 この特記仕様書ならびに第2条の示方書等に記載されていない事項で、疑義が生じた場合は、監督員と協議し、かつその指示に従うこと。

また設計図書に明記しなくても構造上必要なものは監督員の指示により施工すること。

第4条 請負人は調査、施工計画、出来高成果、検査等のために経験のある技術者を常置し、監督員の指示により施工すること。

第5条 本工事の数量は、別紙「本工事内訳表」のとおりとする。なおこの数量に変更が生じた場合は契約変更の対象とする。

(工事着手届)

第6条 請負者は工事の契約締結後、10日以内に現場調査等に着手するものとする。また着手した場合は速やかに工事着手届を監督職員に提出すること。

(施工計画書)

第7条 工事請負契約書及び設計図書に基づき、工事目的物を完成させるために必要な手順や工法、安全対策等に関する施工計画書を工事開始日(工期の始期日)から30日以内に監督職員に提出しなければならない。なお、現場条件等によりやむをえない場合、提出期限を監督職員と協議の上、延長できるものとする。

(工事施工承諾書)

第8条 請負書は、給水管切替工事着手前までに戸別に給水所有者等から、宅地内工事に関する工事施工承諾書を受領し、監督職員に提出すること。

(随時検査)

第9条 請負者は、発注者が必要に応じて行う随時検査を受けるものとする。要する費用は請負者負担とする。

上層・下層路盤の現場密度試験は、それぞれ基本400m毎に実施すること。詳細の試験回数については、監督職員と協議すること。

(施工体制台帳、施工体系図の作成と提出等)

第10条 建設業法第24条の7第1項に基づき、本工事の請負者は、建設工事一部を下請けに付する場合は、施工体制台帳及び添付書類を作成し、工事現場に備え置くとともに、その写しを監督職員に遅滞なく(遅くとも下請工事の着手前までに)提出すること。また、施工体制台帳の記載事項又は添付書類に変更があったときは、その都度、当該変更があった年月日を付記して、変更に関する事項について、作成し提出すること。

2 本工事の請負者は、工事を施工するために、建設工事の一部または以下のアからエの業務を下請けに付する場合は、施工体系図を作成し、工事の期間中、工事現場の工事関係者が見やすい場所及び公衆の見やすい場所に掲示するとともに、その写しを監督職員に遅滞なく(遅くとも下請工事または業務の着手前までに)提出すること。また施工体系図の記載事項に変更があったときは、その都度、変更に関する事項について、作成し提出すること。

- ア 伐採や測量・調査等の工事現場で作業を行う業務
- イ 土砂やコンクリート殻等の運搬のみを行う業務
- ウ 工事現場の警備（交通誘導を含む）を行う業務
- エ その他監督職員が記載を指示した業務等

3 本工事の請負者は、監督職員から、工事の施工の技術上の管理をつかさどる者の設置の状況、その他の工事現場の施工体制が、施工体制台帳の記載に合致しているかどうかの点検を求められたときには、これに応じなければならない。

第2章 工事の施工

(工事条件の照査)

第11条 請負業者は工事の施工に先がけて工事条件の照査を行い、条件変更等の有無にかかわらず、その結果を監督職員に報告しなければならない。

また、管理設工事は錦江町水道事業指定給水装置工事業者が施工するものとする。

(捨土及び建設副産物処理)

第12条 建設工事の施工により発生する指定副産物は、全て工事現場から40km以内の最寄りの再資源化施設へ搬出すること。

2 建設工事発注後に明らかになったやむを得ない事情により上記が難しい場合は、監督員と協議の上、その指示に従うこと。

3 建設副産物を再生資源として活用を図るために、再生資源利用計画及び再生資源促進計画書を「工事施工計画書」に含めて監督員に提出すること。

またこれらの計画書の実施状況は、工事完成後速やかに、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にまとめて監督員に提出すること。

4 建設工事の施工により発生する建設発生土運搬距離は以下のとおりとする。

As.Co 殻運搬距離：10.0km 以下

土 砂運搬距離：10.0km 以下

5 建設工事発注後にやむを得ない事情により上記の指定により難しい場合は、監督職員と協議の上、その指示による。

6 建設廃材処理の際には、建設廃棄物処理ガイドラインを遵守し、マニユフェストシステムを実施すること。

7 建設工事の施工により発生する建設発生土を所定の処分場に処分する際は、捨土証明書を受け取ること。

8 捨土及び建設廃材処理に起因する災害及び苦情については、請負者の責任において処理すること。

(工程管理)

第13条 請負者は毎週及び毎月の工程の進捗状況を実施工程表により把握し、週間工程表及び月報を作成のうえ、週間工程表は週末までに、月報は月末までに監督職員へ提出しなければならない。

2 週間工程表は、次週の検査予定、立会予定、施工内容、進捗状況等を具体的に記載すること。

3 月報は、計画工程と実施工程の比較ができるように記載すること。

(排出ガス対策型機械の使用)

第14条 バックホウ・トラック・ショベル・ブルドーザ・発動発電機・空気圧縮機、油圧ユニット、ローラ類、ホイールクレーンのいずれかの機械を工事に使用する場合は、施工計画書に機械・諸元・会社型式を記入し、排出ガス対策型エンジン及び排出ガス対策型建設機械の指定の有無について明示する。

(ダンプトラック等による過積載防止について)

第15条 工所用資材等の積載超過のないようにする。

2 過積載を行っている資材納入業者から、資材を購入しないこと。

3 資材に過積載を防止するため、資材の購入にあたっては、資材納入業者等の不当に害することがないようにする。

4 さし枠の装置又は物品積載装置の不当改造をしたダンプカーが、工事現場を出入りすることがないようにする。

5 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故による防止等に関する特別措置法」(以下法という)の目的に鑑み、法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。

6 下請契約の相手方又は指示納入業者を選定するにあたっては、交通安全質かつ重大な事故を発生させてものを排除すること。

(配管工事の仕様詳細について)

第16条 別紙参照

第3章 安全管理

第17条 工事期間中は、安全巡視員（または安全管理員）を配慮し、工事現場における安全に関する巡視、点検、連絡調整等、工事地域内全般の監視あるいは連絡を行わせ、安全確保に努めなければならない。

第4章 技術管理

第18条 日本水道協会に定めた「水道工事標準仕様書」によって請負者は十分な管理を行われなければならない。

第5章 その他

第19条 完成検査後、本工事に起因して路面の沈下、陥没ならびに舗装等の不具合が生じた場合は、その都度、請負者の責任において処理すること。
尚その期間は、道路管理者の指示によるものとする。

第20条 工事の施工にあたり下記の事項を遵守すること。

- 1 工事の着工前に、本工事によって、影響力を受ける恐れのある地域は内の事前調査をおこなうこと。
- 2 工事現場に対しては、騒音、振動等を極力少なくするほか散水その他飛砂塵芥の出ないように処理すること。

第21条 産業廃棄物税

本工事に発注する建設廃棄物のうち、焼却施設及び最終処分場に搬入する産業廃棄物には、産業廃棄物税が課税されるので適正に処理すること。

配管工事仕様書

錦江町

配管工事仕様書

1. 一般事項

1-1. 諸法規の遵守

- ① 施工に当たっては、契約書及び図面によるほか、この特記仕様書並びに下記仕様書等により施工すること。また関連する法令及び法規を遵守しなければならない。

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. 水道工事標準仕様書 | (日本水道協会制定2010年版) |
| 2. 土木工事共通仕様書 | (鹿児島県土木部監修) |
| 3. 土木工事施工管理基準 | (鹿児島県土木部制定) |
| 4. 関連する法令及び法規 | |

水道法	騒音規制法
労働安全衛生法	振動規制法
建設業法	河川法
道路法	港湾法
道路交通法	消防法
労働基準法	文化財保護法
職業安定法	中小企業退職金共済法
労働者災害補償保険法	その他関連法規
水質汚濁防止法	

なお、これらに記載されていない事項で疑義が生じた場合は、監督職員と協議し、かつ、その指示に従うこと。

- ② 必要な仕様書等については、常に現場に用意しておくこと。

1-2. 安全管理および公害防止

- ① 工事着手前に、関連法規などに定める安全対策を実施し、作業員および第三者の安全を確保するとともに、災害を未然に予知し適切な処置を講じること。
- ② 事前に工法および使用機械などの検討を行い、安全な施工を行うとともに騒音、振動および排水などにより地域住民の生活環境を阻害しないように努めること。
- ③ 緊急時の連絡方法および連絡先を明確にするとともに関係者に徹底をはかること。

1-3. 施工計画

- ① 施工計画は、工事を円滑に進める上での基本となるものであり、その工事の進め方、管理のあり方を定める重要な事項であることを認識し、工事着手前に法規、環境、埋設条件などを十分調査検討の上、施工計画を立案すること。

1	工事概要	8	施工計画
2	実施工程表	9	施工管理
3	現場組織表	10	緊急時の体制
4	安全衛生管理体制組織表	11	交通管理
5	主要機械	12	安全管理
6	主要資材	13	品質管理
7	仮設備計画	14	その他

- ② 施工計画の原則として、交通量の多い区間では床掘着工から管配列接合工事を終えて、路盤工、As舗装仮復旧の一連工程につき、当日中に終わるように配慮すること。夜間工事区間でも同じとする。当日に作業を終了できない場合は、必要な対応を行うこと。

- ③ 本工事において以下の対象機種をしようとする場合は、排出ガス対策型建設機械または「排出ガス浄化装置」装着機械の使用を原則とする。

- (1) バックホウ (2) ホイールローダ (3) ブルドーザ (4) 発動発電機
(5) 空気圧縮機 (6) 油圧ユニック (7) ローラ類 (8) ラフテレーンクレーン

なお、排出ガス対策型機械または「排出ガス浄化装置」装着機械の使用の有無を施工計画書に明示し、工事完成図書に写真を添付すること。

(記入例)

機種	諸元	会社	形式	排ガス対策指定の有無	自社	リース
バックホウ 油圧式 クローラ型	0.6m ³	(株)ク☆タ	KX-2003C	○		○
トラクタショベル 国産 クローラ型	2.2m ³	(株)コマ△	S6D125	×		○

使用の確認は施工中に監督職員が立ち会い、完成図書に排出ガス対策型であることが確認できる写真を添付することにより行う。

1－4. 事前協議および立会、打合わせ

- ① 着工前測量を実施し設計図書との相違点等の有無を監督員に写真等を添えて報告すること。
- ② 工事中に発生する疑義は、その都度関係者と協議すること。
- ① 設計図書および仕様書に記載された事項について疑義を生じた場合、あるいは工事施工における問題点などは、事前に関係者と協議、立会いし、解決すること
- ② 工事中に発生する疑義は、その都度関係者と協議すること。

1－5. 工事施工記録および写真

- ① 工事進捗にしたがい、各工種の主要な事項の測定、確認、検査などを実施し、施工が適切に行われているかを常に検討しながら、次の工程に進む。
- ② 地盤の支持力、杭の支持力、埋め戻しにおける締め固め状態、コンクリート強度などの各データを整備保管しておくこと。工事写真は工事の出来高、施行状況、形状、寸法を箱尺、広幅テープを当てるなどして、下表のことが確認できるよう撮影する。尚、各工程ごとに遠景の完了写真を撮影すること。

1	着工前	6	継手接合
2	仮設物および各種標示施設	7	弁栓室および防護工
3	掘削	8	埋め戻し
4	土留工	9	竣工後
5	管、弁栓類の据え付け		

- ③ 工事の出来高（書類及び図面）を随時作成しながら工程を進むこと。

1－6. 工事完成図書の作成

工事完成時には、変更用、変更数量その他等の当局の指定する必要書類を作成、提出すること。

提出部数 2部

1－7. 整理整頓

工事施工中は、交通および保安上の障害とならないよう機械器具、資材を整理整頓し、常に現場内およびその付近を清潔に保つよう努めるとともに、土砂運搬などの経路についても必要であれば路面の清掃を行うこと。

また、工事標識、保安柵などの点検整備を行うこと。

2. 掘削

2-1. 掘削工

- ① 施工者は掘削に先立ち、かならず必要な測量を実施し、中心線、縦断、横断、用地境界、仮ベンチマークの設置などを確認する。確認後、管中心線を中心にして左右対称となるように、所定の幅および深さに掘削する。
なお、各測点の中心線は控杭を設置し、管布設時に管中心線を確認できるよう配慮しておくこと。
- ② 掘削幅は、管の接合作業が容易にできるとともに、埋め戻しに際して土砂が管底部まで十分に回るよう留意して施工すること。
- ③ 掘削前には、地下埋設物の有無、位置および形状寸法を関係図面、試験掘りなどにより調査確認し、防護方法などを関係者と事前に協議すること。
- ④ 機械掘削の場合は、特に地下埋設物に注意し、一度に大振りをしない。また、掘削底面は掘り過ぎによって、将来、管の不同沈下を起こさないよう注意し、床付けは人力により凸凹のないよう丁寧に仕上げること。
- ⑤ 掘削中多量の地下湧水がある場合は会所を設け、ポンプなどにより水替えをし、掘削底面は底面全面の地下湧水の排水が十分できるよう、根切りなどをして常に床地盤を乱すことのないよう留意すること。
- ⑥ 排水は河川、水路などの流水や構造などに支障を与えないように適切な処置を講じて放流すること。
排水中に細砂などが混入する恐れのある場合は、砂だまりなどの沈殿設備を設ける。

2-2. 土留工

- ① 矢板の打ち込みに際しては、事前に地下埋設物の有無、埋設位置および深さを試掘などによって調査し、支障とならないことを確認の上施工すること。
また、架空線などの地上施設についても注意を払わなければならない。
- ② 矢板の施工は通りよく、鉛直に打ち込む。矢板の通りや鉛直性が悪い場合は、管の接合に必要な管側面の作業スペースが不足して、確実な接合作業が困難となり、また、埋め戻し材が管底部に回り込まず、管底部に空洞を生じ、管の不同沈下を起こすことがあるので留意すること。
- ③ 土留工は地盤および施工環境に適した工法を選択しなければならない。

2-3. 埋設物の防護

- ① 掘削中に埋設物が認められた時は、ただちに関係者に報告し、その指示に従い施工すること。
- ② 埋設物の防護などについては当該埋設物管理者と協議の上、適切に処置する。防護工を施す場合は、所定の強度を持った角材または鋼材を桁として吊り金具で吊るか、埋め戻しなどで沈下する恐れのある場合は、適切な基礎工または支保工を施すこと。
また、この部分の埋め戻しは埋設物底部に十分埋め戻し土を入れ、人力による締め固めまたは水締めを行い、埋設物が沈下しないように注意して施工する。
なお、防護工の取りはずしは安全を確認したあとに行う。

2-4. 通行の確保

- ① 道路上で工事を行う場合は、道路使用許可の条件を遵守する。道路を横断して管布設工事をする場合は、原則として片側車線幅員を確保するか、迂回路を確保して施工する。やむを得ず片側車線ごとの施工が不可能な場合は、覆蓋を設けて通行を確保する。

なお、許可条件に明記されている保安設備の完備とともに、前記のような横断工事で片側車線ごとの施工を行う場合は、ガードマンなどを設置し、通行人および車輛の安全を確保する。
- ② 住宅および事業場などに近接して工事を行う場合は、事前に工事内容を説明し、住民および車輛の出入りが確保できる安全な通路を設けるなど、沿道住民に迷惑のかからないよう配置する。
- ③ やむを得ず通行ができない場合は、交通止めの許可を得ること。

3. 管の基礎

3-1. 普通地盤の場合

平底溝とし、溝底面は平坦にならし、よく締め固めを行い、管、水重、土圧、上載荷重などを安定して支持できる床をつくらなければならない。

3-2. 岩盤の場合

溝底面に転石や岩石があって平坦にすることが困難な場合には、呼び径や地盤などに応じて砂などを10～30cm程度敷きならし、管が岩石などへ直接当たらないようにすること。

3-3. 軟弱地盤の場合

沖積層などの軟弱な地盤では、管の据え付けが困難となるばかりか、将来管路の不同沈下の恐れがあることから、軟弱地盤での基礎はこの両者を考慮した施工をしなければならない。

当該の地盤に該当する場合には、以下の対応策につき協議を行い施工方法を決定する。

- ① 軟弱層が浅い場合の基礎は管底以下を呼び径の $1/2 \sim 1/5$ (最低15cm)の厚さで、歩いて沈まない程度に良質の土砂で置き換えるか、土木シートなどを併用した基礎とすること。
- ② 軟弱層が深い場合、または配管工事のための重機が入れないような非常に軟弱な地盤では、薬液注入工法、サンドドレーン工法などにより地盤改良を行い、地盤強化をはかることとする。
- ③ 構造物との境界付近では、特に不同沈下が著しいと考えられるので、地盤の強化とともに継輪または伸縮可とう管などの可とう性と離脱防止機構とを備えた継手を使用すること。
- ④ 施工に当たっては、湧水などの排水を完全に行い、水位を掘削底面以下に保ち、基礎地盤を乱さないように施工すること。
- ⑤ 特に布設直後の局部沈下による継手の抜けだし（曲がり）が生じないように留意すること。

3-4. 露出配管の場合

地上に露出して配管する場合はコンクリート受台基礎とし、原則として平鋼バンドで管を固定すること。

コンクリート受台の管底支持角は 90° 以上を確保し、さらに管路が道路と近接している場合など、将来管に損傷の恐れのある場合は、コンクリートを 360° 巻き立てるなど防護処置を講じること。

4. 管類の取り扱い

4-1. 一般事項

管の取り扱いについては管の変形、塗装の損傷、モルタルライニングのき裂や剥離などを生じさせないように慎重に、かつ、丁寧に扱うこと。

このため、衝撃、吊り具による損傷などを避けること。

また、保管中の事故防止のため歯止め、防護柵などを設置すること。

4-2. ワイヤの掛け方

2点吊りを原則とし、管の重心の位置に注意するとともに、吊り具が直接管外面やライニング部に当たらないようクッション材を使用すること。

4-3. 管の置き方

管の下には枕木を敷き、できるだけ受口および挿口を交互にして積み、受口部フランジで隣の管を傷つけないようにすること。また、両端にはかならず歯止めをすること。

管の吊り込み、据え付けに使用するトラッククレーンは、管の重量を確認し、現場の状況に応じて適切な機種を選定すること。

4-4. モルタルライニング管の配積

管の積み重ね段数はモルタルライニングの変形がしない段数以下とし、かつ、安全上高く積まず、また荷崩れ防護処理を講じておくこと。

4-5. 付属品の取り扱い

① ゴムは、空気中の酸素、オゾン、紫外線、熱などに直接さらされると劣化するので、屋内（乾燥した冷暗所が望ましい）に保管し、梱包ケースから取り出したあとはできるだけ早く使用すること。

また、未使用品は、かならず梱包ケースに戻して保管すること。この際折ったり、ねじったままでの保管は避けること。

② ゴム輪は油、溶剤などが付着しないよう注意して使用すること。

③ 開包後のボルト・ナットは、直接地上に置くことは避け、所定の容器に入れて持ち運びすること。

④ ボルト・ナットは、放り投げることなく（ネジ山、塗装の損傷防止）、丁寧に扱うこと。

⑤ 押輪は、直接地上に置かず、台木上に並べて保管すること。

5. 配管

5-1. 据え付け

- ① 管を吊り込み、据え付けする前にはかならず表示マークの管種を確認し、設計図書に定めてある管種を使用すること。
- ② 管の据え付けに当たっては、管内を十分に清掃し、異物などが無いことを確認した上でメーカーの表示マークの中心部を管頂にして据え付ける。
このあと水準器、形板、水系などを使用して管の中心位置および高低を確定すると同時に、管が移動しないようにしっかりと固定する。
- ③ 配管中、既設構造物と交差、または近接する場合は、埋設物の影響を避けるため、少なくとも30cm以上離して配管する。
- ④ 直管による曲げ配管は、継手の伸縮余裕量が減少することになるので、原則として避け、屈曲部は曲管を使用する。施工上やむを得ず曲げ配管を必要とする場合は、許容の曲げ角度以内で、かつ、複数の継手部分に分割して曲げ配管を行う。

イ. ダクタイル鋳鉄管(直管)の許容曲げ角度

1). K形

$\phi 200 \sim \phi 75 : 5^{\circ} 00'$

ロ. ダクタイル鋳鉄管(直管)の許容胴付間隔

1). K形

$\phi 250 \sim \phi 75 : 20\text{mm}$

5-2. 切管

- ① 切管はかならず切用管を使用するか、または切管部の外周、外径を実測し、規格公差内に入っていることを確認して切管する。
- ② 切断面は継手形式に応じて所定の面取りを行い、JWWA k 139 に準ずる塗料を用いて塗装する。
- ③ 切管に当たっては、管に損傷を与えないよう注意して行い、切断部のライニングはく離や塗装の損傷が発生した時は、監督員の指示にしたがって補修する。
- ④ 切口が管軸に対して直角になるように切管する。
- ⑤ 異形管は切管してはならない。

5-3. 異形管防護工

- ① 曲管、T字管などの異形管部には、内圧による不平均力が発生するため、設計図書に基づくコンクリートブロックを施すか、または必要拘束長さだけの離脱防止継手により管路を一体化する。

5-4. ポリエチレンスリーブの施工

- ① 施工方法については、日本ダクタイル鋳鉄協会発行の「ダクタイル管用ポリエチレンスリーブ施工要領書」に基づき施工すること。
- ② 管にスリーブを固定するときは、スリーブの折り重ね部(三重部)が管頂部にくるようにして、埋め戻し時の土砂の衝撃による損傷を避ける。
- ③ 継手部の形状にスリーブがなじむよう、十分なたるみを持たせる。

6. 継手接合

6-1. 一般事項

- ① 管接合は、豊富な実務経験と知識を有し、熟練した人を配置すること。
人員は、工事規模により定める。
- ② 配管工は、作業着手に当たって継手の形式、構造、接合部品および接合要点につき熟知しておくこと。
- ③ 管の据付けにあたっては、内部および継手部を清掃し適応した工具および手順により行うこと。
- ④ 管接合要領は、仕様書の通りとし、特にK形継手の締付けはトルクレンチを使用し、締付けトルクを厳守すること。また、フランジ接合は、パッキンが移動しないよう固定し、ボルトを片締めにならないよう締め付けること。
- ⑤ 連絡作業は、別紙心得による。
- ⑥ K形、T頭ボルトの最終締め付けトルクは次のとおりとする。

φ75	:	ボルトM16	:	トルク 60N・m (6kgf・m)
φ100~600	:	〃 M20	:	トルク100N・m (10kgf・m)

6-2. フランジ形継手

- ① 六角ボルトの最終締め付けトルクは次のとおりとする。

ボルトM16	:	トルク	60N・m (6kgf・m)
〃 M20	:	トルク	90N・m (9kgf・m)
〃 M22	:	トルク	120N・m (12kgf・m)
〃 M24	:	トルク	180N・m (18kgf・m)
〃 M30	:	トルク	330N・m (33kgf・m)

6-3. 接合結果の記録

接合作業の良否の判定および接合後における継手部の挙動を確認するため、下記の事項を測定し、チェックシートに記録すること。

①K形継手

イ. 胴付間隔

ロ. ボルトの締め付けトルク

ハ. ゴム輪の挿入状態 (受け口端面から押輪までの間隔)

②フランジ形継手 (RF形)

イ. ガスケットの位置

ロ. ボルトの締め付けトルク

③継手部管理

注意：管割竣工図に継手部全てに番号を記入し、曲げ角度及び仕様書添付のチェックシートに記入管理すること。

7. 埋め戻し

- ① 埋め戻しは、継手の接合および管の防護工が完了した後、速やかに施工する。
- ② 埋め戻しに際しては、管および構造物に損傷を与えたり、移動を生じないように慎重に施工する。
特に地上から管の片側へダンプトラックなどで一挙に多量の埋め戻し土を投入すると、管が移動することがあるので注意を要する。
- ③ 管の両側から管底部に向け砂を入れ、片寄って埋め戻しすることなく、両側から均等に埋め戻しする。
- ④ 埋め戻しは数段に分けて行い、各段ごとに十分締め固めを行う。
- ⑤ 防護工背面の埋め戻しは、受動土圧が十分期待できるよう、良質土を用い入念に締め固める。
- ⑥ 埋め戻しの影響で継手部が許容胴付間隔以上に移動していた場合は、そのまま放置せず、監督員に連絡するとともに接合をやり直す。

8. 通水（水張り）および洗管

- ① 通水に当たっては、短時間に多量の空気を排出することになるので、事前に空気弁をよく点検しておくこと。
- ② バルブは除々に開き、また、大口径バルブでは、まずバイパス弁を開いて通水する。
- ③ 通水作業中はかならず管路を巡回し、異常の有無、排気状態を確認しながら通水する。
- ④ 短時間に多量の排水が流出するので、排水場所の容量、放流河川の水質への影響など事前によく調査検討し、対策を講じておかなければならない。

9. 水圧試験

配管および継手接合後、正しく施工されていることを確認するため、水圧試験を行う。試験方法としては、管内に充水し、所定の水圧を負荷し、一定時間を保持して、この間の圧力変化を測定して漏水の有無を確認する。

- ① 試験実施区間はバルブ、フランジふた、栓などで仕切るとともに空気弁などで十分排気できる構造とする。
- ② 試験は、防護コンクリートの養生が完了し、設計強度が期待できるようになってから実施する。
- ③ 充水は、原則として管路の低い方から行う。
この際、急激に充水すると管路内の空気圧で思わぬ事故を招くこともあるので、排気状態を確認しながら流量調整を行う。
- ④ 水圧試験は、管路内の残留空気を排除するために、充水後も一昼夜程度経過してから行う。
- ⑤ 試験水圧は管路の使用水圧、付属設備の状況などを考慮して適切な数値を設定する。
- ⑥ 水圧を所定時間保持させ、この間、管路の異常の有無および圧力変化を記録する。
- ⑦ 設計水圧（動水圧・静水圧のいずれか高い値）を加圧し、24時間経過後に当初の水圧（設計水圧）の80%以上を保持していれば合格とする。また、80%以下～60%の場合には、管内の空気除去作業及び漏水調査後、設計水圧の1.25倍の圧力を10分以上保持することが出来れば合格とする。尚、当初水圧（設計水圧）の60%未満は不合格とする。

10. 高密度ポリエチレン管

10-1. 施工上の基本事項

- ① 管の取り扱いにおいては、特に傷が付かないように注意し、また紫外線、火気からの保護対策を講じること。
- ② 融着作業中のEF接合部では水が付着しないように注意し、水場では十分なポンプアップ、雨天時はテントによる雨よけなどの対策を講じること。
- ③ 管と継手、または継手とコントローラのメーカーが異なる場合のEF接合は、融着の可能性をコントローラメーカーに確認した上で行うこと。
- ④ 施工可能な環境温度 -10°C ～ 40°C の範囲内で施工すること。

10-2. 取り扱い

- ① トラックでの運搬の際、管が吊り具や荷台の角に直接当たらないようにクッション材で保護すること。
- ② 小運搬を行う時は必ず管全体を持ち上げて運び、引きずったり滑らせたりしないこと。
- ③ 現場で野外保管をする場合はシートなどで直射日光をさけるとともに、熱気がこもらないように風通しに配慮すること。
- ④ 管、継手とも、土砂、洗剤、溶剤、油が付着するおそれがある場所及び火気の側には置かないこと。

10-3. 延管

- ① パイプ表面の傷つき防止のため適正な養生を行い延管すること。

10-4. 接合

- ① 管の切断
 - ①-1 管軸に対し管端が直角になるように切断すること。
- ② 管の清掃
 - ②-1 清掃は、管端から200mm異常の範囲を管全周に渡って行うこと。
- ③ 融着結合
 - ③-1 スクレーピング作業を行うこと。
 - ③-2 スクレーピング後、通電前にパイプとEFソケットの清掃を行い、汚れ、水分、油分を清掃すること。
 - ③-3 通電後、適正な冷却時間を保持すること。

