

下水道工事標準仕様書

第1章 総則

1.1 目的

本工事施工にあたり、受注者は直方市契約規則並びに同工事契約約款を遵守し、この仕様書、福岡県県土整備部発行の「土木工事共通仕様書」、公共下水道標準構造図、設計書、設計図に基づき施工するものとする。

1.2 適用

- (1) この仕様書は、直方市上下水道・環境部下水道課の施工する公共下水道工事の施工に適用する。
- (2) 特殊な工事については、この仕様書及び別に定める仕様書（以下「特記仕様書」という。）によるものとする。
- (3) 設計図及び特記仕様書に記載された事項は、この仕様書に優先するものとし、この仕様書に記載された事項は、福岡県県土整備部発行の「土木工事共通仕様書」に優先する。

1.3 設計図

設計図は下記のサイズを標準とする。

- (1) 当初設計図・・・A3（縮小）
- (2) 変更設計図・・・A3（縮小）
- (3) 竣工設計図・・・A1（原寸）

1.4 法令等の遵守

受注者は施工にあたり、建設工事公衆災害防止対策要綱その他関係法令等、並びに道路占用及び工事施工に関する協定事項、道路等使用許可条件を遵守し、工事の円滑な進捗を図らなければならない。

1.5 提出書類

- (1) 受注者は、契約締結後、直方市の契約約款に定めるものの外、下記のことを速やかに提出しなければならない。
 - (A) 材料承認願・・・1部
 - (B) 施工計画書・・・1部
- (2) 施工計画書の様式は、設計書と同一の大きさとし、表紙には、工事名・受注者氏名印・提出年月日を記入、さらに以下の事項について記載しなければならない。
 1. 工事概要
 2. 計画工程表
 3. 現場組織表
 4. 指定機械
 5. 主要船舶・機械
 6. 主要資材
 7. 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
 8. 施工管理計画
 9. 安全管理
 10. 緊急時の体制及び対応
 11. 交通管理

12. 環境対策
13. 現場作業環境の整備
14. 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
15. その他、監督員が指示したもの。

ただし、受注者は当初請負金額 5,000 万円未満の工事においては、監督員の承諾を得て土木工事施工管理の手引き 福岡県 県土整備部 III-2 に示す必須項目に該当がある場合、＜該当必須書類＞を「施工計画書(簡易版)」として、工事着手前にとりまとめ作成し提出すればよいものとする。

1. 6 官公署等手続

受注者は、道路及び地下埋設物管理者、その他の関係官公署と十分連絡して、その指示に従い受注者の費用で諸手続を行うこと。道路使用に関しては、道路使用許可申請書を所轄警察署に提出して許可を受けること。その際掘削条件及び交通制限の協議事項及び要請事項については、充分周知徹底のうえ実施すること。

1. 7 着手

着工前に工事表示板、道路交通制限に伴う各種道路標識を設置し、工程表をもとに、施工順序、方法、使用機械等について監督員と協議をし、かつ関係地元住民との打合せを行い、諸準備完了後掘削に着手すること。

1. 8 事務所、材料倉庫

工事に必要な現場工事事務所、資材、機械倉庫及びその他の必要な営繕施設は、監督員と協議の上、交通、保安、火災並びに監督に支障のないように設置すること。また、仮設物、材料置場、その他の道路敷使用については、受注者が申請、許可を受けること。

1. 9 工事報告

受注者は、工程表により図表を作り、工事進行状況を明確にし、監督員の指示があった場合は速やかに工事施工報告書を提出しなければならない。

1. 10 工事測量

- (1) 受注者は、施工に必要な測量、遣り方は熟練した技術者にて行い、常に設計書及び設計図と照査をし、位置高低等は正確に表示し、監督員の承認を受けた後でなければ施工してはならない。
- (2) 測量標(中心杭、高低基準点等)の主要点は、引照杭または防護工を施し検査に便利ようにすること。
- (3) 監督員より基礎工、布設工、その他の間違いを指摘された場合は、布設又は施設済後といえども無条件に手直ししなければならない。

1. 11 使用材料

- (1) 材料ならびに製品は、所要の試験検査を行い、その品質、寸法、強度等を確認の上、監督員の承認を得て使用しなければならない。
- (2) 各種機関の検査を合格した材料であっても、使用時において監督員が不良品として判断したものは直ちに場外に搬出し、使用してはならない。又、保管にあつたてはその材質に応じた方法により、変質、飛散、破損等のないよう所定の場所に保管すること。
- (3) 製品検査のため破壊検査をするものについては、検査に要する費用は、すべて受注者持とする。
- (4) 工事に関する各資材の納品書等は一括整理保存し、監督員の要求があればただちに提出しなければならない。

1. 1.2 工事現場発生品

工事施工により発生する材料及びその他の有価物で、監督員の指定するものは、現場発生品調書を作成し、市が指定する場所に運搬整理しなければならない。

1. 1.3 工事標示板

工事現場には、工事期間中必ず工事標示板を建てておかなければならない。

1. 1.4 交通安全危険防止対策

- (1) 掘削現場には、道路工事に対する警察署との協議、要望事項に基づいて監督員の指示に従い、必ず工事中・諸車通行止・片側通行止・徐行・注意・迂回路、その他の必要な道路標識及び工事施工に対する市民へのお願い板を適確に設け、赤色注意燈・標柱・保安さく等を設け、常に道路交通に対する制限を最小限にし、危険防止に細心の注意を払うこと。前記保安設備又は工事施工上の不備に起因する事故発生の場合は、すべて受注者にその責任を負うこと。
- (2) 施工に当っては、機械設備の配置、所要資材の集積等には特に留意して、交通の安全を図ると共に工事中付近商店街又は住家に危険又は損傷を与えないこと。
- (3) 工事の進捗に伴い不用になった資材、機材等は速やかに片付け、交通に支障のないようにすること。
- (4) 特に必要と思われる箇所には危険防止柵・掘削覆工板・白色照明灯を設け、夜間は定期的に点検すること。
- (5) 家屋の出入り箇所には、渡り橋（幅60cm以上）を設けて家屋の出入り、資材の搬出入には支障のないようにすること。又自家用車等の車両格納庫を必要とする家屋に対しては、車両の出入りに支障なき程度の掘削覆工を施設すること。（鉄板又は木製の仮橋）
- (6) 雨天時には昼夜に拘らず随時監督員を現場に配置し、異状の有無を確かめると共に、常に非常員を待機させておくこと。
- (7) 工事期間中は、安全巡視員（又は安全管理員）を配置し、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。

1. 1.5 交通誘導員

受注者は、交通誘導にあたっては警備業法施行規則第38条による教育の履歴者、過去3年以内に建設業協会等が主催した建設工事の事故防止のための安全講習会の受講者あるいは交通誘導警備業務検定（1級または2級）の合格者を配置するものとし、教育の実施状況、受講証等の写し等確認出来る資料を監督員に提出するものとする。

また、福岡県公安委員会が指定した路線で交通誘導を行う場合は、交通誘導を行う場所毎に一人以上の交通誘導警備業務検定（1級または2級）合格者を配置するものとする。

1. 1.6 道路掘削と復旧

道路の掘削は、設計書指示の通り行うこと。舗装道路については、監督員の指示に従い、コンクリートカッター・さく孔機にて切断すること。又、受注者の工事施工の粗悪による理由で監督員の承認した面積以上に掘削又は舗装を損傷した時は、越えた面積の路面復旧費は受注者の負担とする。

1. 1.7 生活営業障害の軽減について

工事のため付近住民の日常生活・業務等を妨害しないよう注意すること。施工に当り営業に支障あると思われるときは、監督員並びに住民と協議の上これを軽減するよう努力すること。

1. 1.8 地下埋設物及び近接構造物に対する処置

施工位置に並行または横断する水道管・ガス管・電話線・高圧線等の地下埋設物については、事前に十分に

調査して支障を与えないこと。なお、支障移転の必要がある場合は、監督員に報告し指示を受けること。

受注者は、契約後速やかに工事施工箇所の試掘を行い、地下埋設物及び電柱・電話柱などの近接構造物を確認し、前もって所管当事者と協議し、十分な安全処置を行った上でなければ施工してはならない。試掘箇所については、あらかじめ監督員と協議すること。

万一工事中諸物件に損傷を与えた時は、早急に関係者に連絡し応急処置を行い、すべて受注者の負担で復旧または賠償しなければならない。なお、地下埋設物とは、ガス・上下水道・電気・通信ケーブル及び地下構造物である。又、地下構造物の仮配管を行う箇所については、本布設が生じるので埋設位置、時期等充分協議を行い施工に協力すること。

1. 19 汚水柵設置

受注者は、汚水柵設置にあたっては監督員指示に従い、事前に各世帯の排水設備調査を行わなければならない。その際、直方市が定めた「公共汚水柵設置申請書」に必要事項を記入し、世帯主の承認印を受けなければならない。

1. 20 事前調査

受注者は、受注者の責任において、工事着手に先立ち工事の影響範囲に入ると推定される門塀・土間・家屋外壁等を調査し、調査写真を提出し確認を受けた後にしか工事着手は出来ない。

1. 21 事後調査

- (1) 受注者は、被害の申出があった場合、工事完了後地山がおさまるのを待って事後調査を行い、周辺に及ぼした被害の実態を調査し、事前報告書と比較対照して整理し、調査表を提出しなければならない。
- (2) 工事に起因する軽度な補償については受注者の負担とし、それ以外については監督員と協議すること。

1. 22 部分払い

受注者は、部分払いを請求する場合は、次のものを提出しなければならない。

- (1) 部分払い請求書
- (2) 各種図面（完了部分に朱入れを行ったもの）・・・各葉2部
- (3) 工事写真
- (4) その他監督員が指示したもの

1. 23 完了検査

- (1) 受注者は、完了検査を申請する場合は、次の書類を提出しなければならない。
 - (A) 工事写真
 - (B) 竣工図面（焼付図3部）
 - (C) 汚水柵設置位置調査表
 - (D) 出来形管理表
 - (E) 材料試験表
 - (F) 工事箇所周辺家屋事後調査表
 - (G) その他監督員が指示したもの
- (2) 竣工図の作成にあたっては、地盤高、管底高、人孔深さ、路線延長、人孔及び柵の種類と位置（オフセットを取る）及び個数等を慎重に測量、調査しなければならない。
- (3) 検査は設計書・設計図によると共に、主として次の事項について行う。
 - (A) 全施工区域の後片付け、清掃並びに路面復旧の状態
 - (B) 管・人孔・ます内の清掃の状況（流入土砂・木片等）
 - (C) 管勾配、ます取付けの状況（測量・通水・その他の方法で検査することがある。）

- (D) 継ぎ手・漏水検査（必要な場合は、テレビカメラによる調査を行うこともある。）
- (E) 人孔・ます・内面仕上状態・寸法
- (F) 破壊検査及びその他検査員の必要と認める工事に伴うすべての検査

1. 2.4 工事写真

デジタル写真の場合は、画素数が300万画素以上とし、解像度1,600×1,200のUXGA程度にて撮影をすること。画像の記録形式はJPEG形式とする。

35mm（銀塩）フィルムの場合（デジタルカメラで撮影できない場合）は、写真は全てカラー撮影とし、大きさはサービスサイズとすること。なお、ネガについても写真と同様編集の上、同時に提出すること。

受注者は、監督員の指示に従い、工事の進捗状況（着手前、工事中、完了）に応じて、測点ごとに同一地点から写真を撮影し、事業経過が一目瞭然とするよう、編集の上提出すること。次の事については、必ず撮影しなければならない。

- (1) 工事標示板・道路交通標識設置状況
- (2) 土留工の状況
- (3) 基礎材料の敷き均し状況（幅、厚み）
- (4) 基礎コンクリート（幅、厚み）、抱込みコンクリートの状況、人孔壁厚、床版厚
- (5) 配筋の状況
- (6) 人孔の型枠外し後、または組立人孔設置後埋戻前の状況
- (7) 管布設状況
- (8) 埋戻状況（埋戻方法、埋戻一層当りの厚み、転圧状況）
- (9) 在来溝の原形及び取付復旧後の状況、地下障害物の状況と移設後の状況
- (10) その他完成後確認出来ない事項一切

以上いずれの場合も、寸法を明示するため、構造物に箱尺等をそえると共に完成後その現場が確認出来るような特定の地物を背景にいれること（小黒板を設置して、測点番号その他必要事項を記入すること）写真の撮影が無い箇所は、埋設完了後といえども再度掘返し撮影しなければならない。

第2章 施工

2.1 土工

- (1) 掘削は、必要器材・道路標識・安全燈・保安さくその他の準備完了後でなければ着手してはならない。
- (2) 受注者は、掘削着手に当り、その前日までに着手、完了の日程を各戸毎に予告通知すること。
- (3) 一時に掘削する区域延長は、その都度、監督員と協議すること。掘削周囲に必ず保安さくを設けなければならない。
- (4) 掘削は、土砂の外、路盤その他建築物の基礎敷き石等の取壊しを含む。
- (5) 土留工は、設計書に指示していない区間でも地下埋設物・構造物の防護のため必要と認めるときは、完全に施工しなければならない。
- (6) 土留工は、設計書に従い確実に施工すること。
- (7) 矢板の引き抜きは、路面まで十分に埋戻した後、地盤が安定してから実施する。
- (8) 矢板を引き抜く場合は、連続して一度に抜かず、1枚おきあるいは数枚おきに引き抜く。また、矢板を引き抜いた後の空隙には、砂あるいはモルタルを速やかに充填し、緩みを生じさせないようにする。
- (9) 掘削に際し、湧水の排除方法は、監督員の指示に従い充分なる設備をし、必ず施工基面以下に水位を下げなければならない。監督員が必要と認めた場合には、昼夜にかかわらず排水を継続させることがある。

- (10) 受注者は、本工事において発生する建設廃棄物について、処理計画書を作成し監督員の承認を得るものとする。さらに、建設廃棄物を支障なく適切に処理することを目的とし、集荷目録を利用して物流管理を行う“マニフェスト・システム”を採用しなければならない。
- (11) 各工事の段階においては、監督員の検査を受け、合格の上、次の段階に移行するものとする。
- (12) 埋戻し土は、試験試験の結果を基に、埋戻しに適した良質発生土（独立行政法人土木研究所 建設発生土利用技術マニュアル参照）に限り使用することができる。良質土が得られない場合は、監督員と協議し、指示を受けなければならない。また施工にあたっては、管頂+10cm までは人力にて、それ以上はタンパー等転圧機械にて設計書の通り、一層の厚さが20cm を越えない範囲で充分締め固めると共に、水締め工法を併用し、管の下側にすきまの出来ないよう特に入念に突き固めること。また、瓦・石塊等を絶対に填充しないようにして竣工後の路面陥没を厳に防止すること。
- (13) 管の保護に使用する砂は再生砂とし、使用にあたっては、品質試験結果等を監督員に提出し承諾を受けなければならない。
- (14) 栗石は、安山岩又はこれに準じる岩石の碎石で、径15cm 内とし、指定の厚さに敷き並べ、目潰し碎石を填充してから十分突き固めること。
- (15) 掘削に当たり、私設下水又は既設取付管を遮断し、締切り工を設置した場合は、地元住民に迷惑を与えないように工事期間中の排水を考慮し、適当なる排水設備とこれが管理を怠らないようにし、工事完了後は改良箇所の外は完全に原形に復旧すること。

2. 2 コンクリート工・モルタル工

- (1) コンクリート及び鉄筋コンクリート工事は、すべて土木学会コンクリート標準示方書に準拠し施工すること。
- (2) セメントは、特に指定するものの外は J I S R 5 2 1 0（セメントの物理試験）に合格した普通ポルトランドセメントとする。
- (3) 骨材・砂及び碎石は清浄、強硬、耐久的で適当の粒度をもち、ごみ・どろ有機物等の有害物を含んではならない。
- (4) 基礎コンクリートは所定の遣り方に従い、不陸なきように打設し表面は滑らかに仕上げること。
- (5) コンクリートは、一区画ではその表面がほぼ水平となるように打ち、これを完了するまで連続して打たなければならない。なお、打ち込みの時は、適当な器具で十分に締め固め鉄筋型枠のすみずみまでゆきわたるようにすること。
- (6) 打ち継目は、水平又は垂直に設けなければならない。
- (7) 打設後はぬれむしろ、その他で覆い散水養生をすること。特に寒中コンクリートの場合は、凍結を防ぐため、保温に留意すること。

2. 3 レデーミクストコンクリート

- (1) レデーミクストコンクリートを用いる場合には、J I S A 5 3 0 8（レデーミクストコンクリート、コンクリート中の塩化物量測定、アルカリ骨材抑制対策）によらなければならない。
- (2) レデーミクストコンクリートは、J I S 指定工場の標準品及び特注品コンクリートを使用するものとし、使用するときは、レデーミクストコンクリート配合報告書を添えたレデーミクストコンクリート使用願いを提出し承認を得なければならない。
- (3) レデーミクストコンクリートを用いる場合には、コンクリートの打ち込みが円滑に行われるよう受け取り時間、その他について、製造者と打合せをしなければならない。
- (4) レデーミクストコンクリートはすでに打ち込んだコンクリートに害を与えないように、これを運搬しなければならない。
- (5) レデーミクストコンクリートの運搬は、練り混ぜを開始してから1.5時間以内に荷降を完了するようしなければならない。

- (6) レデーミクストコンクリートの荷降場所及び方法は、責任技術者の指示によらなければならない。また、荷降材料の分離がおこらないように行わなければならない。

2. 4 鉄筋工

- (1) 鉄筋は組立前に掃除して、浮きさびや鉄筋の表面についたどろ、油類、ごみ等コンクリートの付着力を減ずる恐れのあるものは完全に除去すること。
- (2) 鉄筋は設計に指示した寸法・形状に正しく曲げ、末端部は必ず所定の寸法に曲げること。
- (3) 鉄筋は、正しい位置にこれを配置し、コンクリートを打つときに動かないよう交点は焼き鈍し鉄線又はクリップで緊結し組立てること。
- (4) 鉄筋と型枠との間隔は、スペーサーを用いて正しく保たなければならない。

2. 5 型枠

- (1) 型枠は、歪の生ずる恐れのないもので死節その他の欠点のないもの（型枠用合板）とし、コンクリートに接する面は滑らかなものを使用すること。
- (2) 一度使用した型枠は、再使用に先立ち、コンクリートに接する面を清掃すること。
- (3) 型枠内面に塗布する材料は汚色を残さないものを使用すること。塗布作業は鉄筋配置前に行い、鉄筋に付着しないようにしなければならない。
- (4) 型枠は、内外枠共にコンクリートの位置・形状・寸法に正しく組立て、この時に埋込となる箇所には木片のセパレーターは使用してはならない。
- (5) 型枠の取外しは、所定の期間経過後、監督員の承認を得て出来るだけ静かに行うこと。また、型枠締め付け材は、型枠を取外した後、コンクリート表面に残しておいてはならない。

2. 6 管布設工

- (1) 管は設置する都度必要数だけ置場から搬入すること。監督員が承認する以上は、現場に置いてはならない。
- (2) 布設は、監督員の指示に従い、約5～10m毎に遣り方を設け遣り方に水平に水系をはり、遣り方と管底との相対的高さを検査する定規をあてがい正確に布設すること。
- (3) 管の据付け方法は、受口部を上流に向けて下流側から、順次、据付けていかななければならない。
- (4) 管の接合は、相当な経験を持つ配管工に施工させ、継ぎ手部は入念に仕上げる。また、マンホール継手は可とう継手とし、公的機関で耐震性（屈曲性、伸縮性、水密性等）の証明を受けた材料を使用すること。
- (5) 在来、既設部との取付作業は、特に入念に施工すること。
- (6) 埋設後、管内に漏水を生じた場合は、再び掘削の上修理しなければならない。

2. 7 人孔設置工

- (1) 人孔に接続する管は、円形人孔では管の端面を内面に一致させ、角形人孔では内壁に一致させる。なお、人孔に傾斜して接続する時は、人孔内壁に合わせて管端を正確に切断した後、躯体壁わくの設置をすること。
- (2) 人孔に接続する管は、折損が生じやすいので特に入念に施工すること。
- (3) インバートの上面は10%の勾配で仕上げ、特別の場合は、監督員の指示に従って仕上げる。
- (4) 足掛け金物は、腐食防止、スベリ止め加工をしたものを使用すること。
- (5) 組立マンホールを使用するときは、二次製品使用願いを提出し、監督員の承認を得なければならない。また、据え付ける際には各部材の緊結、止水処置は入念に行うこと。
- (6) グラウンドマンホールの施工は、施工品質基準書（直方市下水道課 平成24年6月制定）にしたがって行わなければならない。

2. 8 ます及び取付管

- (1) 設置箇所は1. 19汚水柵設置により決定すること。また、変更の生じた際には、ただちに監督員に連絡し指示を受けること。
- (2) 本管と取付管との接続は設計図に示されたとおりに行うこと。
 - (A) 布設方向は、本管に対して直角、かつ、直線的に布設すること。
 - (B) 本管の取付部は、本管に対して60度又は90度とする。
 - (C) 位置は、本管の中心線から上方に取付けること。
- (3) 本管のさく孔は指示された器具を使用して行い、ソケット・継ぎ手等を用いて取付管と接続し地下水等が流入しないように止水処置をすること。
- (4) 取付管は、φ100 或いはφ150 の直管を官民境界から0.3mまで差し込むこと。

2. 9 路面復旧

- (1) 管布設終了後は速やかに路面復旧を行い、車両通行に支障なきよう維持管理し、路面陥没並びに不陸を生じた場合には速やかに所要の骨材（砕石又は砂利・切り込み砕石）を敷き均し、路面を整理すること。
- (2) 舗装の本復旧は、埋戻し部分の地盤が十分安定してから実施する。

2. 10 地盤改良工

- (1) 薬液注入工法は次に掲げる国土交通省通達に準拠し施工すること。
 - (A) 薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針（昭和49・7・10建設省）
 - (B) 薬液注入工法の管理について・薬液注入工法の管理に関する通達の運用について（行政指導）
 - (C) 薬液注入工事に係る施工管理等について（平成2・9・18建設省）
- (2) セメント及びセメント系固化材を地盤改良として使用する場合、またセメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合は、六価クロム溶出試験（及びタンクリーチング試験）を実施し、試験結果（計量証明書）を提出するものとする。なお、試験方法または試験回数はセメント及びセメント系固化材を使用した改良土等の六価クロム溶出試験要領によるものとする。

2. 11 鋼製ケーシング式立坑構築工

- (1) 試掘を必ず行う。
- (2) ケーシングの仕様については、(社)日本下水道管渠推進技術協会発行の推進工法用設計積算要領（推進工法用立坑編 平成12年度版）鋼製ケーシング標準製作仕様書によるものとする。
- (3) 設計書及び設計図は鋼製ケーシング式立坑構築工法の標準を示すものであり、施工に先立ち、施工計画書を提出し承認を受けなければならない。
- (4) 圧入掘削時は、ケーシング刃先が常に掘削面より深い状態となるよう管理し、先堀しないよう注意すること。
- (5) 軟弱地盤や地下水位以下では水中掘削を行うが、この場合にはケーシング内水位を地下水位より高く保つ。ただし、土質によってはケーシング内水位の管理のみでは掘削底盤の安定が保てないため、ベントナイト泥水の安定液を使用する。
- (6) 底盤コンクリートは、トレミー管によりコンクリート（30-18-20～25 N）を打設する。なお、トレミー管はプランジャーを用いること。
- (7) スライムは産業廃棄物として処理すること。
- (8) 円形覆工板は、舗装版に直接載せることにより支持されるものである。設置面積を十分確保するために、舗装版の切断についてはケーシングと同形状あるいは最低8角形とする。

- (9) 円形覆工板は、舗装のみに支持されるものであるため、均等に荷重がかかるよう舗装面の不陸を十分にすりつけ、設置時のがたつきをなくすこと。また、覆工板設置時は、その厚さだけ舗装面より高くなるため車両や自転車等の通行に対して段差が無くなるよう周囲をすりつけること。
- (10) 円形覆工板は、通行車両によるたわみや振動、衝撃がケーシングに伝わらないように離隔を確保し、接触をなくす。
- (11) 円形覆工板は、T-25 対応とする。

2. 1.2 ライナープレート立坑構築工

- (1) 立坑等の施工にあたっては、施工場所の土質、地下埋設物等を十分調査するとともに、換気、照明、防護施設（落下防止）等必要な処置を講じなければならない。
- (2) ライナープレートは、JIS G 3101 の 1 種、補強材は JIS G 3101 の 2 種に適合したものを使用すること。また、組立金具は、JIS B 1180（六角ボルト）JIS B 1181（六角ナット）に適合したもの又は同等程度以上のものを使用すること。
- (3) 初期の掘削は、土質に応じてライナープレート 1~3 リング組立分程度とする。また、初期組立完了後、H 型鋼等で組んだ井桁等とライナープレート頂部を結束鋼線などで堅固に固定しなければならない。
- (4) 掘削は地山崩壊を防ぐため、1 リング毎に組立を行うとともに、ライナープレート 1 枚が継足し可能な範囲の床掘が完了後、速やかにライナープレートを組立てなければならない。ボルトは仮締めしておき、1 リング組立完了後、断面寸法を確認して本締めすること。なお、本締めを行う際には、円周方向を先に、次に軸方向のボルトの締め付けを行うこと。または原則として、1 リング組立完了毎に水平度、垂直度等の確認を行う。
- (5) ライナープレートと地山との空隙にエアーモルタルなどをグラウト（自然圧力）し、ライナープレートが動かないように固定しなければならない。
- (6) ライナープレートの組立は、継ぎ目が縦方向に通らないように交互（千鳥状）に設置しなければならない。
- (7) ライナープレート、補強リング組立ボルトの締め付け作業は、所定のトルクを確保するためトルクレンチを用いること。
- (8) 小判型立坑では、支保工材を正規の位置に取り付けるまでの間、直線部には仮梁を設置しなければならない。
- (9) 推進工法等鏡切が必要な場合は、事前に H 型鋼等で補強しなければならない。

2. 1.3 軽量鋼矢板工

施工方法については設計図書に定めていない場合、監督職員と協議するものとするが、バックホウの打撃による打込作業は行ってはならない。

2. 1.4 地下水位調査

水替を実施することにより、地下水位に影響を及ぼすおそれのある時は、監督員の立会いを求め事前に地下水位を付近一帯の井戸より調査し、その記録を提出すること。（必要に応じ写真を添付する）

2. 1.5 推進工

- (1) 一般事項
 - (A) 推進工事の施工にあたっては、あらかじめ施工場所の土質、地下水の状況、その他工事に係わる諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画をたてなければならない。
 - (B) 受注者は、掘進箇所において事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質・工法等について協議しなければならない。

(2) 設備

- (A) 立坑は発進設備、推進設備、資材搬入設備、ずり搬出設備、給排水設備、昇降設備等を有するものでなければならない。
- (B) 推進設備は管を安全に推進し得る能力を有するものでなければならない。
- (C) 発進台は、がたつき等ないように、安全性には十分注意しなければならない。
- (D) 坑内作業の安全性を確保するため、照明設備、換気設備等の必要な設備を設置しなければならない。

(3) 掘進

- (A) 管の押し込みにあたっては、設計図とおり、常に中心線及び勾配に注意し、誤差を生じないように推進管 1 本毎に、中心測量、水準測量をしなければならない。
- (B) 管の押し込み中は、いかなる場合であっても、先掘りによる地盤のゆるみ、沈下、あるいは陥没を起こしてはならない。
- (C) 掘進に伴い異常を認めた場合は直ちに原因を究明し、その対策を検討し、監督員と協議しなければならない。

(4) 滑材および裏込注入

- (A) 注入にあたっては、注入目的を達成するために十分調査検討しなければならない。
- (B) 裏込材は、その配合を監督員に報告し、承諾を得なければならない。
- (C) 裏込注入機械は、注入量および注入圧に対し、十分余裕のあるものを使用しなければならない。
- (D) 注入時は注入材が十分管の周りにゆきわたる範囲において、でき得る限り低圧としなければならない。
- (E) 注入中は、注入液が地表面に噴出しないようにしなければならない。
- (F) 注入作業の実施時期は、監督員と打合せのうえ、その指示に従って開始しなければならない。
- (G) 注入中は、その状態を常に監視し、注入効果を最大限に発揮するよう努めなければならない。また、地下埋設物及び地表への影響がないよう努めなければならない。
- (H) 裏込注入工は、推進完了後直ちに行わなければならない。

(5) 調査及び測定

- (A) 掘進に伴い、下記事項の調査、測定および観測を行わなければならない。
 - ・土質、地下水位の調査
 - ・推進管の方向測量
 - ・路面および近隣構造物の沈下測量
 - ・ジャッキ圧の測定
 - ・推進管の状況
 - ・立坑の変形
 - ・その他監督員の指示する事項
- (B) 土質、土被り、上載荷重などの条件に適応した処置を講ずるとともに、常に切羽および地表面の状態を観察し、異変に対しては十分措置がとれるようにしておかななければならない。

2. 16 設計に明記されざる事項

- (1) 設計に明記されざる事項については、すべて監督員の指示により実施すること。
- (2) 本工事实施中に、必要な水替、仮設、切替は監督員の指示により実施し、工事完了後は、完全に撤去して原形に復旧するものとする。
- (3) 工事により破損を生じた既設構造物及び各種施設は、受注者の費用においてすべて原形通りに復旧するものとする。

第 3 章 材 料

3. 1 承認願い

受注者は、契約後直ちに材料承認願を提出し、監督員の承認を得た後でなければ材料を搬入してはいけない。

3. 2 製造工場

- (1) 次に掲げる下水道用資器材は、(社)日本下水道協会の認定工場で製造したものでなければならない。
 - (A) 下水道用鉄筋コンクリート管
 - (B) 下水道用硬質塩化ビニル管
 - (C) 下水道用強化プラスチック複合管
 - (D) 下水道用鋼製セグメント
 - (E) 下水道用コンクリート系セグメント
 - (F) 下水道用ダクタイル鋳鉄管
 - (G) 下水道用陶管
 - (H) 下水道用鋼管
 - (I) 下水道用プラスチック製ます
 - (J) 下水道用プラスチック製マンホール
 - (K) 下水道用鋳鉄製ふた
 - (L) 下水道用コンクリート製マンホール
 - (M) 下水道用レジンコンクリート製マンホール
 - (N) 下水道用レジンコンクリート管
 - (O) 下水道用組立マンホール側塊
 - (P) 下水道推進工法用特殊継手鉄筋コンクリート管
 - (Q) 下水道用鉄筋コンクリート複合管
 - (R) 下水道用ボックスカルバート
- (2) その他の資器材については、J I S 認定工場またはこれと同等と認められる工場において製作されたものでなければならない。なお、監督員により仕様書、設計書その他の関係書類により、適合した材料であるかを検査し承認を得た後でなければ現場に搬入してはならない。

3. 3 検査

- (1) 工事前請負材料は受注者の責任において検査を行うことを原則とする。ただし、監督員が必要と認めた場合は監督員の立会い検査を行うこととする。
- (2) 前項、(社)日本下水道協会の認定工場制度における製品検査資器材については、受注者の責任にておいて行う検査は不要とするとともに、当該制度により同協会が行う製品検査をもって当該所定の検査とし、当該製品検査に合格したものを使用すること。

第 4 章 そ の 他

- (1) 本仕様書・設計書に明記されざる事項は、すべて監督員の指示によるものとする。
- (2) 受注者は、理由の如何を問わず、本工事に關連して同時に施工する他の工事関係者及び付近住民より報酬を受け、又は損害の賠償を求めことは出来ない。
受注者は、受注時又は変更時において工事請負金額が 500 万円以上の工事について、工事实績情報サービス (CORINS) 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上、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、訂正時は適宜登録期間に登録申請しなければならない。また、(財)日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」が受注者に届いた際には、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。