

施工条件明示事項(特記仕様書)

南箕輪村役場 建設水道課

工事の実施にあたっては、指定された図書を参考とし、かつ、以下の事項について施工条件とする。

本工事の施工にあたっては、長野県建設部制定の土木工事共通仕様書・各種土木工事施工管理基準・土木工事現場必携・出来形管理基準・写真管理基準等に基づいて実施すること。

1 工事内容

- (1) 工事名 令和7年度 公共下水道管渠更生工事
- (2) 工事概要 閲覧設計書のとおり
- (3) 本工事箇所に関連する測量・設計委託の成果資料、及び地質調査等の報告資料は閲覧が可能である。また、契約後は貸与も可能である。

2 工期関係

- (1) 工期 令和8年3月27日まで
- (2) 工期には、施工に必要な実日数(実働日数)以外に、準備・後片付け期間及び雨天・休日等(日曜日・祝日・夏期休暇及び年末年始休暇の他、作業期間内の全土曜日を含む)を含んでいる。

3 週休2日工事

本工事は週休2日工事の対象工事である。「週休2日工事实施要領」に従い取り組むものとする。ただし、令和7年12月29日から令和8年1月3日は、週休2日の取組みを実施する期間から除くものとする。また、工事契約後、週休2日対象期間において、受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間が生じる場合は、受発注者間で協議して現場閉所日による週休2日の対象外とする作業と期間を決定するものとする。

(参考)「週休2日工事試行実施要領」 <https://www.vill.minamiminowa.lg.jp/uploaded/attachment/15741.pdf>

4 工程関係・通行制限など

- (1) 本工事において、施工期間及び施工方法等に下記の制約条件があるため、適切な処置を行うこと。

制約事項	位置等	制約条件・内容

※保安林解除申請・埋蔵文化財事前調査・工事自粛期間・JR 近接工事等

- (2) 本工事の着工に当たり、下記のとおり関係機関及び地元住民と協議を行うこと。なお、協議の結果は監督員に報告すること。

関係機関等	事 項	内 容	時 期
地元区長	交通規制同意書	交通規制の同意、案内	
伊那警察署	道路使用許可申請	交通規制方法	現場着手2週間以上前

※地元区長・近隣住民・地元耕作者、警察署・道路管理者、水路管理者、公共機関、防災担当課(緊急時)、教育委員会(通学路)、ライフライン事業者(上下水道、NTT、ガス、電気)、JR、その他必要に応じて協議を行うこと

- (3) 本工事に近接ないし競合して下記の工事が施工されるので、受注者間相互の連絡調整を密にして施工すること。なお、調整の結果は監督員に報告すること。

発注者	工事名	工期・工事内容等	影響箇所	備考

5 工事書類の簡素化

受注者は、本工事が工事書類簡素化の対象工事に適用するかを発注者へ確認し、適用対象となる場合は、工事書類の簡素化を行うか選択することができる。なお、簡素化を行う場合は、原則として長野県の「工事書類簡素化ガイドライン」(R7.4 適用)及び「工事関係書類一覧表」によることとする。

6 施工計画書

施工計画書は、共通仕様書・土木工事現場必携に基づき、設計図書、本特記仕様書及び現場条件等を考慮し、現場での工事等の着手前又は施工方法が確立した時期に作成し提出すること。

- (1) 当初提出の施工計画書の内容は、工事概要と施工方法(準備工事)を最低限記載し、その他は確定している内容のみでも可とする。
- (2) 工事内容に重要な変更が生じた場合(変更内容指示時点または変更契約時点)は、「変更施工計画書」(当初施工計画書を修正)を当該工事着手前に作成し、提出すること。
- (3) 変更施工計画書について、現場作業終了後の精算に伴う変更契約、及び工期や数量だけの軽微な変更契約の場合、提出は不要とする。
- (4) 施工計画書は原則として全工事で作成・提出する必要があるが、見積工事(設計額 200 万円未満)かつ監督員が不要と決めた場合は提出を省略できることとし、事前の打ち合わせ等で施工計画及び内容を確認する。

7 施工体制に関する事項

受注者は、適切な施工体制を確保し、下請負人を含む工事全体を把握して運営を行うこと。特に社会保険への加入については、建設業の人材確保において重要な事項であることを踏まえ、自社はもとより、全ての下請負人について加入状況の確認を行うこと。

(1) 施工体制台帳・施工体系図

- ・ 受注者は、下請金額に関わらず全ての工事について、建設業法に定める「施工体制台帳」とそれに係る書類及び「施工体系図」を作成し、工事期間中、工事現場に備えること。
 - ・ 施工体制の適正な確保に関して作成する書類は、施工計画書に添付することとするが、別途提出としても差し支えない。
- (2) 「建設工事の請負契約(建設業許可が必要な建設工事(29 業種)の完成を目的として締結する契約)」については、作業員名簿を添付した施工体制台帳を作成・提出すること。
 - (3) 「建設工事の請負契約」に該当しない下請契約は、施工体制台帳の作成は不要とし、契約書(写し)を現場に備え付けること。
 - (4) 施工体制台帳作成対象としての下請負人の判断は次のとおり。

〔作成が不要〕 ※契約書(写し)の提出は必要

- 交通誘導員
- 産業廃棄物処理業者(収集運搬業・処分業)
- ダンプ運転(運転のみ、又は建設会社に車持ちで勤務し建設会社と雇用関係にある場合)
- 立木の伐採のみ(抜根、集積、積込みを含まない)

〔作成が必要〕

- 1日で完了する請負契約、少額な作業・雑工・労務のみ単価契約の請負契約(建設工事である場合)
- クレーン作業、コンクリートポンプ打設等、日々の単価契約で行っている場合(建設工事である場合)
- クレーン等の重機オペレータを機械と一緒にリース会社から借り上げる場合(日々の単価契約も対象)

8 用地関係

(1) 境界標の保存

- ・ 起工測量時に、用地図(公図)に基づいて工事用地及び既存境界標の確認を行うこと。
- ・ 着手前に既存の境界標を移転する場合は、着手前の状況を写真や測量成果等で記録するとともに、2点以上の不動点(コンクリート擁壁の角、マンホール印等)または控え杭等の引照点等を設けるなど、復旧のための適切な管理を行い、地権者等の立会で了解を得たうえで着工すること。
- ・ 工事完了後は境界標を復元し、復元した境界標は、地権者等の立会で了解を得ること。

(2) 用地の借用

- ・ 受注者側で必要な用地の借用、及びこれに伴う諸手続きについては、受注者側で対応すること。特に、「農地の一時転用」については、事前に農業委員会等と調整をすること。
- ・ 借地等は原形復旧を原則とし、所有者又は管理者等と立会のうえ、借地期間内に返還まで完了すること。

9 周辺環境保全関係

当工事は「環境配慮指針」の適用工事とする。施工計画策定及び工事実施の際は以下を確認すること。

- (1) 建設機械・設備等は、排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする。(別紙-1)
- (2) 現場から発生土等を搬出する際には、運搬車両等の付着土砂を確実に除去してから一般道を通行すること。また、運搬ルートは影響の少ないルートを選定すること。

- (3) 一般道及び付属施設を当該工事による原因で破損及び汚れた場合は、受注者の責任において処置又は原形復旧すること。
- (4) 過積載防止対策
 - ・ 県が定める過積載防止対策に沿って必ず対策を行い、施工計画書へ具体的に記載すること。
 - ・ 取引業者から購入する各種材料(生コン・As・骨材等)や下請業者についても、過積載防止対策の範囲とする。
 - ・ 工事現場において過積載車両が確認された時は、速やかに改善を行うと共に、発注者にその内容を報告すること。
 - ・ 実施した過積載防止対策については、点検記録・写真等を整理・保管し、監督員等に求められた場合は提示すること。
- (5) 排水への対応
 - ・ 本工事施工に伴う排水については、関係法令を遵守し、自然環境等へ悪影響を及ぼす事のないよう適正に処理し、特に指示ある場合を除き近傍の公共用水域又は排水路等に排水する。また、排水路は、常に適正な維持管理を行い、従前の機能を損なわないようにすること。
 - ・ 自然水利が流れている水路等への排水については、事前に監督員及び管理者(村、各土地改良区、地元等)と必ず協議を行い、確認をすること。
- (6) 水路や側溝の整備・改修を行う際は、下流域のごみの状況を確認し、必要であれば浚渫を行うこと。
- (7) 第三者災害への対応
 - ・ 住宅近接地域での粉塵・騒音・振動等、水田や畑への排水の流出等の公害防止対策を事前に十分検討するとともに、問題が生じた場合は速やかに対処すること。
 - ・ 現場周辺の井戸は、位置を確認し監督員と協議のうえ、必要に応じて水質の監視を行うこと。なお、これは設計変更の対象とする。

10 安全対策関係

- (1) 安全教育
 - ・ 工事現場では、共通仕様書に基づき労働災害及び公衆災害防止に努めると共に、作業員を対象に定期的に安全教育・研修及び訓練を行うこと。
 - ・ 安全教育等は工事期間中月1回(半日)以上を実施し、この結果を工事日誌へ記録するほか、工事写真等に整理・保管し、監督員等に求められた場合は、提示すること。
- (2) 現場は工事関係者以外の者が容易に立入りできないような対策を講じること。
- (3) 交通誘導警備員
 - ・ 本工事における交通誘導員の計上は、閲覧設計書に記載のとおり。
 - ・ 近接工事等で交通量が著しく増減した場合や、道路管理者・警察署等からの要請又は現場条件に著しい変更が生じた場合や当初設計で予定している施工方法に対して違う施工方法となった場合を除き、原則として設計変更の対象としない。
 - ・ 受注者が交通誘導業務を他人に委託する場合は、受託者は警備業法第4条の規定により公安委員会から警備業の認定を受けた者であること。
 - ・ (国)153号及び(県)伊那箕輪線においては、長野県公安委員会告示第70号(令和2.10.1)により、交通誘導警備業務を行う場所ごとに一人以上の1級検定合格警備員又は2級検定合格警備員を配置して実施すること。
- (4) 交通安全対策
 - ・ 仮設ヤード'周りは、パネルフェンス等を単管等で固定し、公衆の安全対策を講じること。また、車道部分に接し車両等が飛び込みの恐れのある場合は、ガードレール・視線誘導板・回転燈等を設置すると共に、特に夜間の安全対策に配慮すること。
 - ・ 交通規制箇所は袋小路にならないように計画し、規制期間を極力短くすること。また、行事等の時期を把握して地元の希望に沿う規制方法とすること。
 - ・ 工事設置看板と通過車両が接触しないよう、設置の際には夜間時の対応や位置等、確認を行うこと。
- (5) 架空線等上空施設
 - ・ 工事現場における各線等上空施設について、施工に先立ち、現地調査を実施し、種類、位置(場所、高さ等)及び管理者を確認すること。なお、建設機械等のブーム等により接触・切断の可能性があると考えられる場合は、必要に応じて保安措置(架空線上空施設への防護カバー設置、工事現場の出入り口等における高さ制限措置、架空線等上空施設の位置を明示する看板等の設置、建設機械のブーム等の旋回・立入禁止区域等の設定)を行うこと。実施内容については施工計画書に記載すること。

- ・ 前項の設置を架空線等管理者に依頼し、費用が生じる場合は、あらかじめ監督員等に現場状況等の確認を請求すること。確認の結果、必要と認められる場合は、設計変更の対象とする。
- (6) 斜面下部を切土する場合は、切土施工単位 10～20mを原則とするが、現場の状況で、これにより難しい場合は必要な安全対策を講じるとともに、切土面を長時間放置することがないようにすること。また、「斜面崩壊による労働災害防止対策に関するガイドライン」等(土木工事現場必携参考)により必要な対策を講ずること。
- (7) 夏季における猛暑日などの過酷な環境下(炎天下や高温多湿場所)での作業による熱中症の発生が懸念される場合は、熱中症予防対策を講じること。
熱中症対策に資する現場管理費の補正は、協議により設計変更の対象とする。
(参考) 熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行について
<https://www.pref.nagano.lg.jp/gijukan/documents.html>
- (8) 工事中の各工程(建設機械巡回時、舗装乳剤散布時、工事車両通行時等)において、工事区間を通行する歩行者や車両等へ影響がないよう、一層の安全配慮に努めること。

11 仮設工関係

- (1) 公道及び私道を工事用道路として使用する場合は、交通整理及び安全管理を十分に行い、事故や苦情の原因とならないようにすること。また、使用中に道路及び付属施設を破損した時は、受注者の責任において速やかに原形復旧すること。
- (2) 仮設工は撤去を原則とする。なお、現場条件により周囲の構造物等に影響を与えると認められることが判明した場合は、撤去方法について協議をすること。
- (3) 受注者に起因する工期延長等に伴う仮設材の費用は、原則として設計変更しない。
- (4) 足場を設置する場合は、原則として「労働安全衛生規則の一部を改正する省令」(厚生労働省公布)による、手すり先行工法を採用するものとする。
- (5) 発注者が想定している任意仮設については、閲覧設計書、参考図に示したとおり。
- (6) 受注者は、明示された条件に基づき、自主的に工法を選定し、構造設計等必要な検討を行い施工するものとする。なお、明示した条件と現場が一致しない場合や明示されていない条件について予期することができない特別な状態が生じた場合において、必要と認められるときには、変更の対象とする。
- (7) 指定仮設については、図面、数量総括表及び閲覧設計書に示したとおり。
- (8) 附帯工の範囲は管理者との立会・協議により決定する。

12 使用材料関係

- (1) 工事で使用する材料は、長野県土木工事共通仕様書材料編により「材料承認願」で確認を受けなければならないが、一括承認済の資材等については、確認は不要である。一括承認済みの資材については、伊那建設事務所がホームページ等で周知している主要建設資材(生コンクリート、コンクリート積ブロック、コンクリート二次製品、アスファルト合材(新材)、路盤材(新材))の他、JIS 認定品を対象とする。
- (2) 使用量が少ない資材は、監督員と協議のうえ、品質証明資料等の提出を省略できることとする。
- (3) 生コンクリート
 - ・ 使用材料の品質管理のため、事前に配合計画書の内容を確認のうえ監督員等に提出し、確認を受けること。
 - ・ 水セメント比について明記のない場合、鉄筋は W/C=55%以下、無筋は W/C=60%以下とする。
- (4) アスファルトコンクリート
 - ・ 基準密度等の品質管理のために、使用前に配合計画書を提出し、確認を受けること。なお、材料について明記のない場合は、「再生加熱アスファルト混合物の利用基準」によるものとし、事前に使用材料の確認を得なければならない。
 - ・ 再生加熱アスファルト混合物は、舗装再生便覧の規定に適合したもので、リサイクル材配合率は、50%以下とし、含有率(%、重量比)を記載した、「再生加熱アスファルト混合物 材料承認申請提出表」を提出すること。
- (5) クラッシャーラン
 - ・ 特記のない場合は、「再生砕石等の利用基準」によるものとし、使用前に使用材料の確認を受けなければならない。
 - ・ 再路盤材に使用する再生砕石(RC-40)は、舗装再生便覧の規定に適合したもので、所要の品質を得るために必要に応じて加える補足材は、必要最小限度とし、含有率(%、重量比)を記載した「再生砕石等 材料承認申請 提出表」を使用前に提出し、確認を受けること。
- (6) 生コンクリート及びアスファルトの単価については、当初設計では夜間割り増しを見込んでいないが、プラントとの打ち合わせにより協議のこと。

13 発生土・廃棄物・再生資源関係

共通仕様書に規定される、再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理に基づき、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図ること。

(1) 建設副産物の処理に関する事項

- ・ 本工事は建設リサイクル法対象工事であり、契約締結前に法第12条第1項の規定に基づいて、発注者に対し説明書の提出をもって事前説明を行うこと(様式は土木工事現場必携参照)。
- ・ 本工事において生じる建設発生土及び産業廃棄物等の処分は、下記の条件を想定して処分費・運搬費を計上している。
- ・ 建設資材廃棄物は、建設リサイクル法第9条に則り、その種類ごとに分別すること。
- ・ 建設副産物処理費は、施設毎の処理費と運搬費の合計が最も経済的な処理施設を選定している。また、受注者においても、建設リサイクル法第5条の主旨に準じ建設副産物の再資源化等に要する費用を低減するよう努めること。
- ・ 工事に伴い生ずる廃棄物の処理については、受注者が廃棄物処理法上の排出事業者としての責任を有し、産業廃棄物の運搬・処分を他人に委託する場合には、「(5) 建設副産物の運搬・処理」によるが、当該産業廃棄物の処理の状況に関する確認及び、最終処分終了までの一連の処理行程における処理が適正に行われることを確認する措置等について、施工計画に定めること。
- ・ 「長野県産業廃棄物3R実践協定(平成25.4.1名称変更)」締結事業者(排出事業者)にあつては、本工事における「産業廃棄物の排出抑制、再使用、再生利用及び適正処理に関する自主的な取組状況等」について施工計画に定めること。

(2) 建設発生土

■引渡場所・仮置場所〔 〕 ■処分方法〔 〕 ■特記事項〔 〕

- ・ 特に指定がない場合は、受注業者の自社土捨て場(村内・3km)を想定している。
- ・ 大量の発生土が出る場合は、村外へ運搬等により距離が増えるため、変更協議の対象とする。
- ・ 処分地を変更する場合は、発注者と協議を行うこと。なお、受注者の都合により処分先を変更した場合は、原則として設計変更しない。

(3) 特定建設資材(建設リサイクル法)

- ・ 本工事の請負金額が500万円以上の場合、受注者は次の手続きを行うこと。
- ・ 工事着手前に、発注者から「通知書(建設リサイクル法)」の「写し」を受け取ること。
- ・ 受注者は下請負がある場合、下請負業者に対し、「通知書」の「写」を添付して「告知書」にて告知すること。
- ・ 受注者は関係書類を保管し、監督員等の求めに応じて、下請業者への告知について説明をすること。
- ・ 受注者は特定建設資材廃棄物の再資源化完了時、再資源化等報告書を作成して監督員に提出すること。

種 別		処分条件	処理工場名	運搬距離	数量
アスファルト塊		再利用			設計書記載のとおり
セメントコンクリート塊	無筋 Co	再利用			設計書記載のとおり
	鉄筋 Co	再利用			設計書記載のとおり
	二次製品	再利用			設計書記載のとおり
建設資材木材					設計書記載のとおり

- ・ 処理工場名は積算上の条件であり、処理場を指定するものではない。
- ・ 排出する対象物が設計寸法と異なる場合は、発注者と協議すること。この際、寸法等を確認できる資料を提出すること。

(4) 産業廃棄物(建設廃棄物処理指針 H22 環境省)

種 別	処分条件	処理場名	運搬距離	数量
木くず(抜根・伐採材)	再利用			設計書記載のとおり
汚 泥	再利用			設計書記載のとおり
その他(金属クズ他)	再利用			設計書記載のとおり

- ・ 処理場名は積算上の条件であり、処理場を指定するものではない。
- ・ 積算に用いる木くず処理量の体積－重量換算は、実施設計単価表に記載される換算係数を用いる。なお、体積(m³)での確認となる場合は、発注者が体積を確認できるよう1台毎写真管理すること。
- ・ 伐採材については、有価売却を検討すること。

(5) 建設副産物の運搬・処理

- ・ 建設副産物を産業廃棄物として運搬・処分業者に委託する場合は、廃棄物処理法に基づく委託基準に従い、書面による委託契約を必ず締結すること。
- ・ 廃棄物の運搬・処分を業とする「許可証」を確認し、その「写」を工事資料に添付すること。
- ・ 下請負業者が産業廃棄物の運搬・処分を行う場合も、下請負契約とは別に委託契約を締結すること。
- ・ マニフェスト(産業廃棄物管理票:A・B2・D・E表)により、適切に運搬・処分されているか確認を行うこと。
- ・ マニフェストは受注者にて保管に留め、廃棄物種類ごとの集計表を作成し、80%出来形時に、マニフェスト(原本)と集計表を監督員に提出すること。なお、提出するマニフェストは最低限 A、B2 表でもよいが、D、E 表までの全てのマニフェストは、しゅん工検査時までに監督員に提示すること。
- ・ マニフェストは、しゅん工書類への添付は要さない。しゅん工書類には、廃棄物ごとに数量集計表のみと、再資源化施設・最終処分場の関係を示す写真を添付すること。

(6) 受注者は施工計画書に以下の事項を記載する。 ※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(処理業者) [業者名・許可番号・住所]
- 運搬委託先(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]

(施工計画提出時に必要な書類等)

- 処理先の許可書の写し及び収集運搬業者の許可書の写し(収集運搬を委託する場合)
- 受注者と処理又は運搬業者との契約書の写し(施工体制台帳に添付する)
- 処理業者の所在地及び計画運搬ルート

(7) 再生資源の利用促進

- ・ 工事目的物に要求される機能を確保し、再生資源の利用に努めること。また再資源化施設の活用を図ることにより、再生資源の利用を促進すること。
- ・ 再生資源の利用促進への取り組み方針、再生資材により設計されている工事材料の選定、施工等、及び、工事に使用する再生資材の選定、施工等について施工計画に定めること。

(8) 再生資源利用(促進)計画書・実施書の提出

- ・ 建設リサイクル法対象工事のうち下表に該当する場合、受注者は次の手続きをおこなうこと。
- ・ 施工計画書提出時に、「再生資源利用計画書」・「再生資源利用促進計画書」を作成し、発注者へ提出・説明のうえ、公衆の見えやすい場所へ掲示すること。
- ・ 再資源化等報告時、「再生資源利用実施書」・「再生資源利用促進実施書」を添付し提出すること。
- ・ 計画書、実施書ともに、提出様式は、原則として COBRIS(建設副産物情報交換システム・通称コブリス)を利用し作成すること。これにより難しい場合は監督員との協議により、「建設リサイクル報告様式(EXCEL)」によることも可能とする。なお、EXCEL の場合は、施工計画書に含めて提出すること。
- ・ 計画書は、COBRIS の場合でも、紙・データ共に発注者へ提出と報告をすること。
- ・ 対象は「公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領(土木)」による。

再生資源利用計画書等の提出について <https://www.pref.nagano.lg.jp/gijukan/saiseishoigen.html>

再生資源利用計画書(実施書)	再生資源利用促進計画書(実施書)
次のいずれか1つでも満たす建設資材を搬入する工事で作成が必要	次のいずれか1つでも満たす指定副産物を搬出する工事で作成が必要
1 土砂・・・・・・・・・・・・ 500m ³ 以上	1 土砂・・・・・・・・・・・・ 500m ³ 以上
2 碎石・・・・・・・・・・・・ 500t以上	2 コンクリート塊、アスファルト塊、
3 加熱アスファルト混合物・・・ 200t以上	建設発生木材 ・・・合計 200t以上

(9) 処分量の確認

建設副産物の処分量を確認するため、監督員から請求書、伝票等の提示を求められた場合は応じなければならない。

14 品質・技術管理関係

- (1) 発注者が指定した土木構造物の建設材料については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) コリンズへの登録
- ・ 工事請負代金額 500 万円以上の工事の場合、受注者は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・登録のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認を受けた後、直ちに登録を行うこと。なお、発行された登録内容確認書の提出及び提示は不要とする。
 - ・ 受注時は契約後、完成時は工事完成後、登録内容の変更時は変更があった日から、いずれも土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内とする。ただし、訂正時は適宜登録をする。
 - ・ 上記以外は共通仕様書を参照。
- (3) 建設資材のうち、コンクリート圧縮試験及び鉄筋引張試験等については、原則として公益財団法人長野県建設技術センター試験所にて行うこと。また、コンクリートの供試体には、受注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供試体確認版を入れること。なお、供試体確認版は、「QC版」と「品質証明シール」から選択できるものとする。
- (4) コンクリートの品質管理
- ・ 受注者は、50m³ 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し、施工計画書に明示する。なお、同技術者は、主任技術者及び監理技術者との兼務は可能である。また、現場代理人が主任技術者の資格を有する場合は兼務が可能である。
 - ・ 受注者は、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する場合は、その全てに立会うとともに、その記録及び写真を竣工成果品として提出すること。
 - ・ コンクリートの品質管理は「施工管理基準」によるものとするが、コンクリートの打設量が 50m³ 以下の場合については、施工時の圧縮強度試験、スランプ試験、空気量測定の数回を予め監督員に確認すること。
 - ・ レディーミクストコンクリート納入書(伝票)には、荷卸し地点到着時間及び打設完了時間を記入して受注者にて保管のうえ、監督員等の求めに応じて提示すること。
 - ・ コンクリートの養生として、発熱等によるひび割れ防止のため、土木工事共通仕様書の規定に従い、散水養生等を適切に行うこと。
 - ・ コンクリート構造物にクラックが発生した場合は、「コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針」に基づき、進行性または有害なクラックに該当するか否かを調査すること。なお、進行性または有害なクラックが発生し、発生したクラックに対しては専門技術者(有資格者)の意見に基づく処置をすること。
- (5) 六価クロム溶出試験
- ・ 設計図書で確認のうえ、「六価クロム溶出試験」の対象工事である場合は、次のとおり試験を実施し、試験結果(計量証明書)を提出するものとする。
■試験名〔 六価クロム溶出試験 〕 ■対象工種名〔 〕 ■検体数〔 〕
 - ・ 試験方法は、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領(案)」によるものとする。 ※参照(国土交通省 HP) <http://www.mlit.go.jp/tec/kankyoku/kuromu.html>
 - ・ 土質条件、施工条件等により試験方法、検体数に変更が生じた場合は、監督員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

15 その他

- (1) 各種調査・試験への協力
土木工事共通仕様書に基づき、発注者が自ら又は発注者が指定する第3者が行う下記の調査・試験等に対

して、受注者は協力すること。

① 公共事業労務費調査

受注者は正確な調査が行えるように、労働基準法に従い就業規則を作成すると共に、賃金台帳を 調整・保存する等、雇用している現場労働者の賃金・時間管理を適切に行うこと。また、工事の一部を下請負契約する場合、当該下請負工事の受注者も同様の義務を負う旨を定めること。

② 諸経費動向調査

③ 施工合理化調査(歩掛実態調査)

④ 施工形態動向調査

調査対象になった工種には、発注者から通知すると共に、技術管理費に当該調査に関わる調査費用を計上する。

(2) 構造改善

- ・ 建設現場における福祉の改善や労働時間の短縮、又は建設産業への理解を深める事業の実施などの構造改善対策にも配慮すること。

(3) 暴力団関係者等からの不当要求または工事妨害(以下「不当介入」という。)の排除

- ・ 暴力団関係者等から不当介入を受けた場合は、その旨を直ちに発注者へ報告し、所轄の警察署に届け出ること。
- ・ 暴力団等からの不当介入による被害を受けた場合は、その旨を直ちに発注者に報告し、被害届を速やかに所轄警察署に提出すること。
- ・ 不当介入を排除するため、発注者及び所轄警察署と協力すること。
- ・ 不当介入により工期の延長が生じる場合は、約款の規定により、発注者に工期延長等の要請を行うこと。

(4) 遵守事項として、「指導事項」(別紙-2)を遵守すること。

(5) 検査補助員を配する或いは複数日の実施となるしゅん工検査の場合は、検査に協力すること。

(6) 軽油を燃料とする車両及び建設機械等には、ガソリンスタンド等で販売されている適正な軽油を使用すること。また、県庁税務課及び県税事務所がおこなう燃料の抜き取り調査等に協力すること。

(7) 常に意識を持ってコスト縮減に取り組み、設計に反映できるように努めること。

(8) 設計変更

- ・ 施工内容を変更する必要がある場合は、事前に必ず監督員と打合せを行うこと。設計変更は原則、打合せ簿(協議書)を取り交わし、発注者から変更指示したものを対象とする。
- ・ 監督日誌での確認や現場での確認のみで、打合せ簿(協議書)の取り交わしが無い変更については、緊急の場合を除き、原則として変更設計の対象外とする。
- ・ 設計変更に伴い算出する請負額は、次式により算出する。

$$(\text{変更請負額(税抜)}) = (\text{変更設計額(税抜)}) \times (\text{請負額(税抜)}) / (\text{設計額(税抜)}) \quad (\text{万円未満切り捨て})$$

(9) 写真管理について

- ・ 施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の施工状況等を写真管理基準(案)により撮影、保管し、しゅん工書類へまとめること。
- ・ 地下埋設となる構造物、路盤計測の写真撮影については、寸法や埋設状況がしっかりと確認できるよう、スタッフ目盛や埋設構造物等が確実に確認できる写真とすること。
- ・ 舗装工事等における構造物(水路脇、マンホール等)の周りの締め固めを実施している状況や、コンクリート構造物の養生を実施している状況がわかる写真を、必ず添付すること。

(10) 設計図書、施工条件明示書、特記仕様書等に関して、質問がある場合は、「質問書」により受け付けることとする。質問期間及び受付方法は、入札公告記載のとおり。

(11) 適用する設計表示数値は、国土交通省「土木工事数量算出要領(案)」の最新版に準拠している。

(別紙ー1) 排出ガス対策型建設機械について

本工事においては、下表に示す建設機械を使用する場合は、排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする。

本工事において以下に示す建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領(平成3.10.8付建設省経機発第249号)」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。排出ガス対策型建設機械を使用出来ない場合は、平成7年度建設技術評価制度募集課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着することで、排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。ただし、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場において、使用する建設機械の写真撮影を行い、監督員に提出するものとする。

(表ー1) 排出ガス対策型建設機械を原則使用とする機種

機 種 (一般工事中建設機械)	備 考
■バックホウ ■トラクタショベル(車輪式) ■ブルドーザ ■発動発電機(可搬式) ■空気圧縮機(可搬式) ■油圧ユニット (以下に示す基礎工事中機械のうち、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの・・・油圧ハンマ、パイプハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、前回転型オールケーシング掘削機) ■ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ■ホイールクレーン	ディーゼルエンジン(エンジン出力7.5kw以上260kw以下)を搭載した建設機械に限る。 (閲覧設計書等で2次基準値と表示している機種については、2次基準値を標準とする工種である。)

(別紙ー2) 指導事項**(1) 建設産業における生産システムの合理化指針の遵守等について**

工事の適正かつ円滑な施工を確保するため、「建設産業における生産システムの合理化指針」において明確にされている総合・専門工事業者の役割に応じた責任を的確に果たすとともに、適正な契約の締結、適正な施工体制の確立、建設労働者の雇用条件等の改善等に努めること。

(2) 建設工事の適正な施工の確保について

一 建設業法(昭和24.5.24法律第100号)及び公共工事の入札契約の促進に関する法律(平成12.11.27法律第127号)に違反する一括下請負その他不適切な形態の下請契約を締結しないこと。

二 建設業法第26条の規定により、受注者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の主任技術者又は専任の監理技術者については、適切な資格、技術力等を有する者(工事現場に常駐して、専らその職務に従事する者で、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものに限る。)を配置すること。

なお、主任技術者または監理技術者の専任を要しない期間の留意事項は、以下のとおりとする。

【現場施工に着手する日が確定している場合】

・請負契約の締結の日の翌日から令和 年 月 日までの期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。

【現場施工に着手する日が確定していない場合】

・請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間(現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間)については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて決める。

・工事完成後、検査が終了し(発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。)、事務手続、後片付けのみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、検査終了日は、発注者が工事の完成を確認した旨、受注者に通知した日(例:「完成検査確認通知書」等における日付)とする。

三 受注者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の監理技術者のうち、当該建設工事に係る建設業が指定建設業である場合の監理技術者は、建設業法第15条第2号イに該当する者又は同号ハの規定により建設大臣

が同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものと認定した者で、監理技術者証の交付を受けている者を配置すること。この場合において、監理技術者の写しを契約時に提出する。また発注者から請求があったときは、資格者証を提示すること。

四 一、二及び三のほか、建設業法等に抵触する行為は行わないこと。

(3) 労働福祉の改善等について

建設労働者の確保を図ること並びに労働災害の防止、適正な賃金の確保、退職金制度及び各種保険制度への加入等労働福祉の改善に努めること。

(4) 建設業退職金共済制度について

一 建設業者は、自ら雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に共済証紙を貼付すること。

二 建設業者が下請契約を締結する際は、下請業者に対して、建退共制度の趣旨を説明し下請業者が雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙をあわせて購入して現物により交付すること、又は建退共制度の掛金相当額を下請代金中に算入することにより、下請業者の建退共制度への加入並びに共済証紙の購入及び貼付を促進すべきこと。

三 請負代金の額が800万円以上の建設工事の請負契約を締結したときは、建設業者は、建退共制度の発注者用掛金収納書(以下「収納書」という。)を工事締結後1ヶ月以内に村長に提出すること。なお、工事契約締結当初は工場制作の段階であるため建退共制度の対象労働者を雇用しないこと等の理由により、期限内に当該工事に係る収納書を提出できない事情がある場合においては、あらかじめその理由及び共済証紙の購入予定時期を書面により申し出ること。

四 建設業者は、三の申し出を行った場合、請負代金額の増額変更があった場合等において、共済証紙を追加購入したときは、当該共済証紙に係る収納書を工事完成時までに提出すること。なお、三の申し出を行った場合又は請負代金額の増額変更があった場合において、共済証紙を追加購入しなかったときは、その理由を書面により申し出ること。

五 共済証紙の購入状況を把握するため必要があると認めるときは、共済証紙の受払い簿その他関係資料の提出を求めることがあること。

六 建退共制度に加入せず、又は共済証紙の購入若しくは貼付が不十分な建設業者については、指名等において考慮することがあること。

七 下請業者の規模が小さく、建退共制度に関する事務処理能力が十分でない場合には、元請業者に建退共制度への加入手続き、共済証紙の共済手帳への貼付等の事務の処理を委託する方法もあるので、元請業者においてできる限り下請業者の事務の受託に努めること。

(5) ダンプトラック等による過積載、不正改造等の防止について

一 積載重量制限を超過して工事用資材を積み込まず、また積み込ませないこと。

二 過積載、不正改造等を行っている資材納入業者から、資材を購入しないこと。

三 資材等の過積載を防止するため、建設発生土の処理及び骨材等の購入等に当たっては、下請事業者及び骨材等納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。

四 さし枠装着車、物品積載装置、リヤバンパー等を不正改造したダンプカー及び不表示車等に土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。並びに工事現場に出入りすることのないようにすること。

五 過積載車両、さし枠装着車、リヤバンパーの切断・取り外し改造車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等、過積載、不正改造等を助長することのないようにすること。

六 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし枠装着車、リヤバンパーの切断・取り外し改造車、不表示車等を土砂等運搬に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。

七 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」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。

八 下請契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠ける者又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。

九 以上のことにつき、下請契約における受注者を指導すること。

十 上記の対策について、施工計画書に具体的に記載すること。

特記仕様書

工事名	令和7年度公共下水道管渠更生工事
工事場所	南箕輪村 神子柴
工事概要	管渠更生工 既設管 HPΦ400 管渠内面被覆工（反転・形成工法）L=123.8m

管渠更生工事仕様書

第1節 一般事項

1.1 適用

本仕様書は、長寿命化対策として行う管渠の更生工事において下水道本管を自立管により更生させる工事に適用するものである。

1.2 一般事項

1. 本仕様書の更生工事の適用工法は、自立管の反転工法と形成工法である。
2. 受注者は、更生工事の工法を採用するに当たっては、耐震性を有し（実験による証明を含む）、（財）下水道新技術機構、または公的機関の審査証明を得た工法であり、構築方法にかかわらず、「管渠更生工法における設計・施工管理ガイドライン 2017 年版」で示す「要求性能」に適合する工法とする。
3. 当工事は、「長野県土木工事共通仕様書」、「管渠更生工法における設計・施工管理ガイドライン 2017 年版」、監督員の承諾を得た工法の施工管理マニュアル等に基づき施工すること。

第2節 施工の条件

2.1 工事概要

受注者は、工事の概要として次の事項を設計図書により確認する。

- ① 工事名称
- ② 工事箇所
- ③ 路線番号
- ④ 施工延長（管きょ延長）
- ⑤ 既設管種
- ⑥ 既設管内径
- ⑦ 既設管勾配
- ⑧ 既設管施工年度
- ⑨ 工法分類（反転工法、形成工法）
- ⑩ 更生後の断面（断面形状、寸法）

2.2 施工現場の条件

受注者は、工事の着手に当たって現地調査を行い、以下の施工現場の条件事項について確認する。

- ① 道路状況（管理者、幅員、バス路線、通学路、商店街 等）
- ② 道路使用許可条件（施工時間規制等を含む）
- ③ 周辺環境（騒音・振動規制、その他環境規制、用途種別 等）
- ④ 進入路状況

- ⑤ 気象・気温 ⑥ 排水条件（仮排水条件を含む） ⑦ 流下下水量・水位
- ⑧ 地下水位

2.3 既設管調査・事前処理

1. 受注者は、管渠の更生に先立ち既設管渠内を洗浄するとともに、既設管渠内をテレビカメラ等によって調査する。

調査項目は管種、管渠口径、管路延長、マンホール管口からの第一継手位置、管渠内損傷等状況とし、管渠内状況から取付け管突出し処理、浸入水処理、侵入根処理及びモルタル除去の必要性を判定した結果をまとめた報告書を監督員に提出する。
2. 受注者は、既設管渠調査の結果、更生管のしわ発生等が懸念される等前処理工の必要がある場合には、監督員と協議し、管渠更生工事に支障のないように切断・除去等により処理する。

第3節 更生管の仕様

3.1 更生管の構造仕様

受注者は、工事の設計条件と次の条件に基づき更生管厚の計算を行い、その結果が確認できる資料を作成し監督員に提出する。

- （1） 更生管渠の評価

既設管渠の耐荷能力を見込まないこととする。
- （2） 荷重

鉛直土圧と活荷重による鉛直荷重の総和とする。
- （3） 更生管厚の算定式

「下水道用硬質塩化ビニル管（JSWAS K-1）」及び「下水道用強化プラスチック複合管（JSWAS K-2）」によるものとする。
- （4） 耐震構造計算書

レベル2地震動対応とする。
- （5） 流下能力検討表

マニングの式により路線毎に流量計算を行い、採用した工法で更生した後、流下能力を確保できることを監督員に提示する。

3.2 更生管の要求性能

更生管に求められる要求性能は下水道管渠が有すべき基本的機能と同等であり、品質確保においては、施工技術が現地条件に適合し適切に施工することが重要である。このため、以下の(1)～(6)の条件に満たすものとして、これらについて公的審査証明機関等の審査証明を得たもの又

はこれと同等以上の品質を有すること。

(1) 耐荷性能

1) 偏平強さ（φ 600 mm以下の既設管：JSWAS K-1 による試験）、又は外圧強さ（φ 700 mm以上の既設管：JSWAS K-2[2 種]による試験）

2) 曲げ強さ

短期	密着管	ポリエチレン	JIS K7171
		硬質塩化ビニル樹脂	JIS K7171(試験速度 2 mm/min)
	現場硬化管		JIS K7171
長期	密着管	ポリエチレン	JIS K7116(水中，1,000 時間)
		硬質塩化ビニル樹脂	JIS 7115 又は JIS K7116(水中，1,000 時間)
	現場硬化管	ガラス繊維有り	JIS K7039(水中，10,000 時間)
		ガラス繊維無し	JIS K7116(水中，10,000 時間，試験片の数 25 以上)

3) 曲げ弾性率

短期	密着管	ポリエチレン	JIS K7171
		硬質塩化ビニル樹脂	JIS K7171(試験速度 2 mm/min)
	現場硬化管		JIS K7171
長期	密着管	ポリエチレン	JIS K7116(水中，1,000 時間)
		硬質塩化ビニル樹脂	
	現場硬化管	ガラス繊維有り	JIS K7035(水中，10,000 時間)
		ガラス繊維無し	JIS A7511 附属書 D(水中，10,000 時間)

(2) 耐久性能

1) 耐薬品性

耐荷能力に対する影響を直接示す方法として、以下に定めた試験により評価する。

種別	試験方法
密着管	JSWAS K-1, 14 による耐薬品性試験 【質量変化度が±0.2 mg/cm ² 以内】
現場硬化管	浸漬後曲げ試験 注1 (1)基本試験 浸漬させる試験液：8 種 注1 温度：23℃ 期間：28 日 【試験液浸漬 28 日後の曲げ強さ保持率及び曲げ弾性率保持率 80%以上】 (2)常温試験 浸漬させる試験液：2 種 注2 温度：23℃ 期間：6 ヶ月、1 年 【試験液浸漬 1 年後の曲げ弾性率保持率 70%以上】 (3)促進試験 浸漬させる試験液：2 種 注3 温度：60℃ 期間：28 日、6 ヶ月、1 年 【試験液浸漬 28 日後の曲げ弾性率保持率 70%以上】 (4)長期曲げ弾性率を推定 【50 年後の長期曲げ弾性率が設計値(換算値)を下回らない】

注 1：浸漬後曲げ試験では試験片の端面保護コーティングは行わない

注 2：蒸留水，10%硫酸，10%硝酸、1%水酸化ナトリウム水溶液，0.1%合成洗剤，

5%次亜塩素酸ナトリウム溶液，5%酢酸，植物油

注 3：10%硫酸及び1%水酸化ナトリウム水溶液

2) 耐摩耗性

密着管、現場硬化管ともに JIS K 7204、又は JIS A 1452 等により、硬質塩化ビニル管(新管)の摩耗試験結果と同等程度の耐摩耗性を確認。

3) 耐ストレインコロージョン（ガラス繊維有りの現場硬化管のみ）

JIS K 70034 により、試験結果から求める 50 年後の最小外挿破壊ひずみ 0.45%以上を確認。

4) 水密性

密着管、現場硬化管ともに JSWAS K-2 により、内外水圧（0.1MPa 以上：3 分間保持）

に対する水密性（漏水なし）を確認。

5) 耐劣化性（ガラス繊維無しの現場硬化管のみ）

自立管の耐劣化性は、長期曲げ強さにより評価する。

(3) 耐震性能

必要な耐震性能を有するために更生厚み設計に使用する、曲げ特性、引張特性、圧縮特性の申告値又は規格値を確保する。

種別		試験方法			
		曲げ強さ	曲げ弾性率	圧縮強さ	圧縮弾性率
密着管	ポリエチレン	JIS K7171		JIS K7181	
	硬質塩化ビニル樹脂	JIS K7171(試験速度2mm/min)			
現場硬化管		JIS K7171			

種別		試験方法		
		引張強さ	引張弾性率	引張伸び率
密着管	ポリエチレン	JIS K 7161	JIS K 7161	JIS K 6815-3
	硬質塩化ビニル樹脂			JIS K 7161
現場硬化管		ISO 8513 (A) 又は ISO 8513 (B) 又は JIS K 7161		ISO 8513 (A) 又は ISO 8513 (B) 又は JIS K 7161

(4) 水理性能

必要な水理性能（原則として粗度係数 0.010 以下）を有し、内面の平滑化、内空断面（成形後収縮が申告値以下）を確保。

(5) 環境安全性能

粉塵対策（大気汚染防止法）、臭気対策（安全衛生労働法、悪臭防止法）、騒音・振動対策（騒音及び振動規制法）、防爆対策（安全衛生労働法）、その他温水等排水対策等の環境配慮の確実な実施を確認。

(6) その他

既設管の内面状況、延長、管種、断面について施工可能性の確認。

第4節 施工計画

4.1 施工計画書に定めるべき事項

受注者は、管渠更生工事の施工にあたって、工事着手前に調査を行い、次の事項を明記した施工計画書を作成し監督員に提出する。

- ① 工事概要 ② 職務分担及び緊急時の連絡体制 ③ 工事記録写真撮影計画
- ④ 実施工程表 ⑤ 施工工法 ⑥ 主要機械 ⑦ 主要資材
- ⑧ 材料設計及び水理性能評価 ⑨ 材料品質証明の内容 ⑩ 前処理計画
- ⑪ 施工管理（建設副産物等） ⑫ 品質管理 ⑬ 環境対策
- ⑭ 安全・衛生管理 ⑮ 材料の製造から使用までの保管期間と保管方法
- ⑯ 材料の運搬方法 ⑰ 工事記録等の管理 ⑱ その他、監督員の指示事項等

4.2 職務分担及び緊急時の連絡体制

1. 主任技術者は、建設業法に定める有資格者とする。
2. 受注者は、工事の着手に際して職務分担表を作成し、監督員に提出する。
3. 受注者は、管渠更生の施工及び取付管口の穿孔等の施工作業にあたるものとして、実技研修を伴う技能講習を修了した有資格者等の施工を熟知した技術者を選任しなければならない。
4. 受注者は、本社責任者、現場代理人、主任技術者（監理技術者）の氏名、緊急時の連絡先（昼、夜）を明示した緊急時連絡体制表を作成し監督員に提出する。

4.3 実施工程表の作成

受注者は、工程計画の作成に当たって設計図書をはじめ「工事概要」「施工現場の条件」「既設管調査・前処理」の内容を反映し、住民の生活や交通に支障をきたさないように、1サイクルで施工可能な適切な工事の範囲をあらかじめ明示し、これに必要な作業時間、養生時間等に基づき工程計画を作成し監督員に提出する。

4.4 施工工法

受注者は、管渠更生工事で採用する工法が更生管に必要な構造機能、流下機能等の仕様を満足することを構造計算書、流量計算書に明示するとともに工法選定理由を記載した書類を監督員に提出する。

4.5 その他の留意事項

1. 受注者は、準備工、片付け工及び地先排水の水替え等についても、工事着手前に現場の機器設置スペース及びマンホール、柵の位置を確認し、使用する主要資機材を明記し

監督員に提出する。

2. 受注者は、工事着手前に監督員と協議のうえ地元住民に工事の内容を説明し、理解と協力を求め、工事を円滑に実施する。

第5節 施工管理

5.1 施工管理

1. 受注者は、工事を安全に実施し、かつ品質を確保するために、スパン毎に次の事項について適宜、監督員と協議を行い十分な管理を行う。
① 工程（工事工程、試験予定日等） ② 安全・衛生 ③ 施工環境
2. 受注者は、作業開始後は作業時間内に通水（仮通水を含む）まで完了させる。
3. 受注者は、管理項目、管理値等を適切に管理すると共に、自動記録紙等に温度・圧力・時間等を記録し、監督員に提出する。
4. 受注者は、現場状況等により施工計画に変更が生じた場合は、速やかに監督員と協議すると共に、施工計画書の変更を行う。

5.2 工程管理

受注者は、毎月末、所定の様式に定める「工事出来高報告書等」により、工事進捗状況を監督員に提出する。

5.3 安全・衛生管理

受注者は、労働災害はもとより、物件損害等の未然防止に努め、労働安全衛生法、酸素欠乏症等防止規則、ならびに建設工事公衆災害防止対策要綱等の定めるところに従い、その防止に必要な措置を十分講じる。

- （1） 下水管渠更生工法における安全管理
① 有資格者の適正配置 ② 下水道管内作業に適した保護具の着用
③ 施工前の安全対策（情報収集、雨天時ルールの確認、緊急時の避難計画等含む）
④ 施工時の安全対策 ⑤ 周辺環境への対策 ⑥ 災害防止についての対策
- （2） 酸素欠乏及び有毒ガス等の安全処置
- （3） 供用中の施工における排水対策
- （4） 安全に関する研修、訓練

5.4 施工環境管理

受注者は、施工中の環境に配慮するために次の環境対策を講じる。

- ① 工事広報 ② 粉塵対策 ③ 臭気対策 ④ 騒音・振動対策 ⑤ 防爆対策
⑥ 温水・排水熱対策 ⑦ 宅内逆流噴出等対策 ⑧ 工事排水の水質対策

第6節 品質管理

6.1 品質管理

受注者は更生後の品質を確保するため、主任技術者又は監理技術者の責任の下で、施工計画書の品質管理計画に記載された「施工前の品質管理」、「施工時の品質管理」及び「しゅん工時の品質管理」に基づき十分管理し、その結果が確認できる資料を作成して監督員に報告する。

また、各施工段階における品質管理として必要な試験について試験項目、試験頻度、試験実施予定日※、試験方法、管理値の詳細を記した試験計画書を別途作成し、試験実施前までに監督員に提出する。

※試験のためのサンプル採取と試験結果確認日が異なる試験については、採取日と試験実施日の両方を記載する。

6.2 施工前の品質管理

受注者は、使用する更生材料等の現場搬入、受入れに対して関係法規の遵守等細心の注意を払うと共に、工事着手前に当該材料等の品質を確認するため適正な管理下で製造されたことを証明する資料を監督員に提出する。また、受注者は、必要に応じ物性試験を行い監督員に提出する。

6.3 施工時の構築方法別品質管理

受注者は、構築方法別（熱硬化タイプ、光硬化タイプ、熱形成タイプ）に次の項目については施工計画書の記載内容を遵守して適切に管理する。

受注者は、施工計画書に記載された管理項目、管理値等を適切に管理すると共に、自動記録紙等に温度・圧力・時間等を記録し、監督員に提出する。

1. 熱硬化タイプ

- ① 材料挿入（反転・引込）速度 ② 反転時及び拡径時の圧力管理
- ③ 硬化時の圧力管理 ④ 硬化温度管理及び硬化時間管理
- ⑤ 冷却養生時間管理

2. 光硬化タイプ

- ① 材料挿入（反転・引込）速度 ② 反転時及び拡径時の圧力管理
- ③ 硬化時の電源管理 ④ 硬化時の圧力管理 ⑤ 硬化温度管理
- ⑥ 硬化時間管理（光照射時間、照射ランプの走行速度等）
- ⑦ 冷却養生時間管理

3. 熱形成タイプ

- ① 材料挿入（引込）速度 ② 蒸気加熱時の温度管理
- ③ 蒸気加熱時の圧力管理 ④ 拡径時及び冷却時の温度管理
- ⑤ 拡径時及び冷却時の圧力管理

6.4 しゅん工時の品質管理

受注者は反転、形成工法で施工した現場における更生管渠において、マンホール管口から採取した試験片（試験項目に応じた頻度で採取）を使用して、発注者の認めた一般財団法人等を含む公的試験機関や ISO/IEC17025 認定試験所で以下の試験を行うこと。

ただし、日本下水道協会のⅡ類資機材として登録されている工法については、認定工場制度における認定工場からの検査証明書を別途提出することにより省略できる試験項目がある。

しゅん工時に確認すべき試験

自立管区分	現場硬化管（熱硬化・光硬化タイプ）		密着管（熱形成タイプ）	
工場認定制度（Ⅱ類）	無し	有り	無し	有り
曲げ特性（強度、弾性率）	実施 （スパン毎※1）	実施 （スパン毎※1）	実施 （スパン毎※1）	—
耐薬品性試験	実施 【浸漬後曲げ試験※2】 （工法毎）	—	実施 【JSWAS K-1、K-14※2】 （工法毎）	—
耐震性確認	実施※3（工法毎）	—	—	—

※1 現場状況が同等と見なせる場合には、協議により管径ごとにすることができる

※2 下表による

※3 耐震計算が必要な場合に行う

	しゅん工時
現場硬化管 （熱硬化・光硬化タイプ） 【浸漬後曲げ試験※6】	各現場の工法毎に、以下の条件での浸漬前後の曲げ弾性率を計測し、その保持率を確認する。 試験片を浸漬させる試験液：2 種注 5 温度：60℃ 期間：56 時間 <u>試験結果の基準</u> 【試験液浸漬 56 時間後の曲げ弾性率保持率 80%以上】
密着管 （熱形成タイプ） 【JSWAS K-1、K-14】	使用材料に応じて、JSWAS K-1(塩ビ系)、JSWAS K-14(ポリ系)に準じ、それぞれに規程している耐薬品性試験を実施する。 試験液：4 種注 4 <u>試験結果の基準</u> 【質量変化度±0.2 mg/cm ² 以内】

注 4 蒸留水、10%塩化ナトリウム水溶液、30%硫酸、40%水酸化ナトリウム水溶液

注 5 10%硫酸及び 1%水酸化ナトリウム水溶液

注 6 耐薬品性試験（浸漬後曲げ試験）では試験片の端面保護コーティングは行わない

試験結果から以下の点を確認し、その結果を監督員に提出すること。

1. 曲げ強さ※（短期）の試験結果が申告値を上回ること。
2. 曲げ弾性（短期）の試験結果が申告値を上回ること。
3. 耐薬品性が規格値を満足していること。

4. 引張強さ（短期）の試験結果は、申告値を上回ること。
5. 引張弾性率（短期）の試験結果は、申告値を上回ること。
6. 圧縮強さ（短期）の試験結果は、申告値を上回ること。
7. 圧縮弾性率（短期）の試験結果は、申告値を上回ること。

※曲げ強さ（短期）は、現場硬化管が硬化していることの確認と耐震性能を満足していることの確認のため、管軸方向に採取した試験片に対して、最大荷重時の曲げ応力度を確認する。

第7節 出来形管理

7.1 寸法管理

受注者は、更生管の出来形を把握するため、更生管内径、延長を計測する。また、更生管の内径について、更生後 24 時間以降で 1 回 図 1 に示す同じ測定位置で計測し、その記録を監督員に提出すること。

7.2 更生管厚み・内径の管理

受注者は、更生工事完了後の更生管厚又は仕上り内径が適正であることを次の測定方法により確認する。

1. 更生管の測定は、1 スパンの上下流マンホールの管口付近で行うこと。
2. 更生管の測定箇所は円周上の 6 箇所とする。ただし、マンホール内に更生管を突き出した状態で更生を完了する場合には、突き出し部分の管厚に増減が生じるため、既設管渠と更生管の内径差により管厚を求めること。
3. 更生管厚の検査基準は、6 箇所の平均管厚が呼び厚さ以上で、かつ、上限は+20%以内とし、測定値の最小値は設計更生管厚以上とする。

なお、既設管渠と同等の水理性能を確保しているものを合格とする。

4. 更生管厚の測定は、更生工事前に既設管内径を測定し、更生後に同方向での更生管内径を測定し、結果を差し引くことで厚みを確認することとし、更生管の縫い目を避けて行うこと。

7.3 内面仕上り状況

1. 受注者は、更生工完了時において、更生管内を洗浄し取付け管穿孔片を除去した後、全スパンについてテレビカメラにより外観検査を行い、その結果を監督員に提出する。
なお、テレビカメラの場合、取付け管口においては必ず側視を行い状況を入念に確認する。
2. 受注者は、確認の内容としては、更生管の変形、更生管浮上による縦断勾配の不陸等の欠陥や異状箇所がないことを確認し、その結果を監督員に提出する。

3. 受注者は、更生管と既設マンホールとの本管管口仕上げ部においては、浸入水、仕上げ材のはく離、ひび割れ等の異常のないことを確認し、その結果を監督員に提出する。
4. 受注者は、取付管口の穿孔仕上げ状態として、既存の取付管口形態と流下性能を確保し、新たに漏水、浸入水の原因となる状況を発生させていないことを確認する。
5. 現場硬化タイプは更生材が確実に硬化していること、更生厚が確保できていることが更生管としての性能を確保するうえで非常に重要となるため、非破壊で施工済みの更生管渠の状況（樹脂の硬化度、更生厚等）を確認できる検査方法が適用できる場合は、施工計画書に盛り込み、これを加えて行うこと。

7.4 工事記録写真等の撮影及び提出

受注者は、工事記録写真等検査結果及びフィルム等の記録を報告書に添付して監督員に提出する。

第8節 提出書類

8.1 提出書類

受注者は、工事しゅん工時に以下に示す図書を監督員に提出する。

- ① 系統図 ② 本管用調査記録表 ③ 事前調査集計表
- ④ 成果表 ⑤ 材料表（納品伝票） ⑥ 施工管理報告書（施工記録表）
- ⑦ 温度管理・圧力管理記録表 ⑧ 溶媒から発生するガス濃度測定記録表
- ⑨ 品質性能試験報告書（試験計画書、更生材の製造証明書等を含む）
- ⑩ 酸素欠乏等の濃度測定記録表 ⑪ 工事写真