

現 場 説 明 書

工 事 名		令和8年度管渠改築工事補助第2工区	
工 事 場 所		光市虹ヶ丘三丁目地内	
工 期	完成の時期	令 和 9 年 1 月 29 日	
入 札 保 証 金		免除	
契 約 保 証 金		契約金額の100分の10以上	
契約保証の提出期限		契約予定通知書の契約予定日まで	
前 払 金		光市工事請負規則による	
部 分 払 い		なし	
適 用 す る 制 度		最低制限価格制度【土木系工事】	
週 休 2 日		受注者希望型	
そ の 他		なし	
特 記 事 項			
別紙による。			

特記仕様書

工事名 令和8年度管渠改築工事補助第2工区

工事場所 光市 虹ヶ丘三丁目 地内

〔特記事項〕 その1

測量・照査 事前測量及び設計図書の照査について
工事箇所の事前測量及び設計図書の照査を行い、結果を工事打合せ簿により監督員へ報告した後に施工に着手すること。

施工条件 道路清掃について
本工事に起因する近辺道路の土砂等による汚れは、受注者の責任のもと随時清掃を行うとともに環境保全に努めること。

隣接地における車両乗り入れ及び通路確保について
施工範囲に車両乗り入れ箇所や玄関等が存在する場合は隣接地権者等と調整し、車両の乗り入れや歩行に支障が生じないよう施工すること。

工程関係 工事の進捗管理について
実施工程表を施工計画書へ記載するとともに、月ごとの工事進捗に対し進捗率を管理し、進捗率を履行報告書により監督員へ報告すること。

仮設工 水替工について
各工法の施工時における水替工の作業計画を提出すること。

安全対策 保安計画について
工事箇所の道路占用許可申請書及び許可条件を確認の上、施工条件、交通条件等を勘案し、受注者の責任のもと、最適な保安計画を立案し施工計画へ記載するとともに、所轄警察署の道路使用許可を受けたのちに実施すること。

道路使用許可申請及び消防署への届け出について
着手前には警察署へ道路使用許可申請書の提出、消防署へ道路工事届出書を提出し(通行止め規制の場合)、それらの写しを監督員へ提出すること。

予告看板、大型看板の設置について
交通規制に先立ち、規制の予告看板は規制開始2週間前までに設置し、通行者への事前予告を行うこと。

〔特記事項〕 その2

事故防止対策 第三者災害の防止について

本工事は供用中の路上工事であるため、公衆災害には特に配慮し、工事区域を明確に示し、工事を進めること。

- ・施工中は工事区域と通路をカラーコーン、フェンス等により明示すること。
- ・夜間はチューブライトやマーカライト等を設置し、工事区域を明示すること。

酸素欠乏症及び硫化水素中毒等の対策について

労働安全衛生法施行令別表第6に掲げる場所での作業では、当該場所における酸素濃度及び硫化水素濃度を測定するとともに、酸素欠乏症等防止規則に定めた基本的な措置(換気の実施、空気呼吸器等の使用等)を施したのちに作業を行うこと。

下水道工事における事故防止のための重点対策について

以下の重点対策項目に留意し、下水道工事における事故防止に努めること。

- ①足場等からの墜落事故に対する重点対策
 - ・仮設計画の充実と安全点検の強化
 - ・墜落危険箇所の分離と親綱・安全帯の適切な使用
- ②重機等との接触等の事故に対する重点対策
 - ・重機誘導員の配置と重機作業範囲の分離
- ③土砂崩落に対する重点対策
 - ・土留め先行工法の徹底
- ④飛来落下事故に対する重点対策
 - ・クレーン機器による吊り上げ、有資格者による作業の徹底
- ⑤交通事故防止に対する重点対策
 - ・適切な誘導員配置と誘導員への安全教育
- ⑥共通の重点対策
 - ・工事従事者に対する安全教育の推進
 - ・作業主任者の選任【労働安全衛生法第14条】
(酸素欠乏危険作業、足場の組立て等作業)

設備事故防止について

以下の点に留意し、設備事故防止に努めること。

- ・設備事故防止管理者を設置すること。
- ・設備事故防止管理者は作業員に対し、設備事故の重大性、作業上留意すべき事項および事故発生時の措置について周知徹底すること。
- ・設備事故発生時の連絡体制を作成し、設備事故発生時には関係機関に速やかに連絡すること。
- ・施工の際には、必要に応じて監督員、道路管理者及び占用物件関係者の立会を求めること。

施 工 条 件 書

項目	明示事項			条 件 等
工 程 関 係	1 関連する別途発注工事による施工時期、全体工期への影響	有	☒ 無	他工事名 () 発注者 () 他工事内容 () 影響箇所 () 影響期間、時間 () 影響内容 () 備考 ()
	2 施工時期、施工時間、施工方法等の制限	有	☒ 無	制限される施工内容 () 施工箇所 () 施工時期、時間 () 施工方法 () 備考 ()
	3 関係機関との協議が未成立のもの	有	☒ 無	関係機関等 () 制約を受ける内容 () 協議内容 () 成立見込み時期 () 備考 ()
	4 関係機関との協議により付された条件 (現場条件の変更に伴う、条件の変更については、別途協議することとする。)	有	☒ 無	関係機関等 () 影響項目 () 影響範囲 () 影響内容 () 影響期間、時間 () 備考 ()
	5 工事着手までの余裕期間	有	☒ 無	☐ 発注者指定方式 (工事着手日:) ☐ 任意着手方式 (工事着手期限日:)
	6 地下埋設物及び埋蔵文化財の事前調査または移設	有	☒ 無	項目 () 管理者 () 調査期間 () 移設期間 () 備考 ()
	7 設計工程上見込んでいる条件 (準備期間、後片付け期間、供用係数、雨休率、作業不能期間、施工班数) (標準工期試算式で算定した工期は、準備期間、後片付け期間、休日、天候等による作業不能日を含む)	有	☒ 無	☐ 積上げ法による工期算定 ☐ 準備期間 (日) ☐ 後片付け期間 (日) ☐ 供用係数 () ※港湾・海岸工事の場合に明示 供用係数: 休日と荒天日等による作業不能日を見込むための係数 ☐ 雨休率 () 雨休率: 休日と天候等による作業不能日を見込むための係数 ☐ 作業不能期間 (日) ☐ 施工班数 () ☐ 積上げ法以外の工期算定 (標準工期試算式による場合等) 備考 ()
	8 現場条件による工法の制限	有	☒ 無	対象工種 () 影響範囲 () 影響内容 () 影響期間、時間 () 備考 ()
	9 現場施工着手までの工事一時中止期間	☒ 有	☐ 無	中止箇所 (工事全般) 中止期間 (2 週間程度) 中止内容 (設計変更が生じた場合の設計日数) 再開予定時期 () 備考 (設計変更が生じた場合に限る)
	10 週休 2 日工事の適用 (「有」の場合の詳細は週休 2 日工事の実施要領による)	☒ 有	☐ 無	☐ 発注者指定型 (☐ 現場閉所型 ☐ 交替制) ☒ 受注者希望型 (☒ 現場閉所型 ☐ 交替制) ※本欄の内容は、受発注者協議により変更できる場合もある (実施要領を参照すること)
11 その他	有	☒ 無		
用地 関 係	1 工事用地、補償物件の未処理部分	有	☒ 無	場所、物件 () 範囲 () 処理見込み時期 () 影響工種 () 備考 ()

施 工 条 件 書

項目	明示事項			条 件 等
用地関係	2 工事用地等の使用終了後の復旧条件	有	無	場所、範囲 () 復旧完了予定日 () 復旧条件 () 備考 ()
	3 用地借地条件等	有	無	場所、範囲 () 期間 () 使用条件 () 借地条件 () 備考 ()
	4 市有地使用指定の場合の条件等 (市が市有地の使用を指定した場合、占用料は免除とする。)	有	無	場所、範囲 () 期間 () 使用条件 () 復旧条件 () 備考 ()
	5 その他	有	無	
	公害対策関係	1 施工方法の制限	有	無
2 水替・流入防止施設		有	無	対象工種 (更生工、準備工) 内容 (流入汚水の止水) 排水期間、時間 (作業時) 備考 ()
3 濁水、湧水、油漏れ等の処理 (特別な対策を要するもの)		有	無	対象工種 () 内容 () 期間 () 備考 ()
4 事業損失関係の事前・事後調査		有	無	☐ 騒音 ☐ 振動 ☐ 地盤沈下 ☐ 地下水 ☐ 電波障害 ☐ その他 () 調査時期 () 調査範囲 () 調査方法 () 備考 ()
5 その他		有	無	現場状況に応じ、工事着手前には施工箇所周辺の外構、建物等について状況を確認し、写真撮影を行うこと。また、施工箇所の道路構造物 (舗装等も含む) についても同様に損傷箇所を確認し、施工完了後に工事による周辺構造物等への影響を判断できるよう、事前確認を行うこと。
安全対策関係	1 交通安全施設等の指定	有	無	交通安全施設 () 内容 () 期間 () 備考 ()
	2 鉄道、ガス、電気、電話、水道等の近接作業	有	無	☐ 鉄道 ☐ ガス ☐ 電気 ☐ 電話 ☐ 上水道 ☐ 下水道 ☐ その他 () 工法制限 () 時間制限 () 備考 ()
	3 危険要因に対する防護施設等	有	無	☐ 落石 ☐ 雪崩 ☐ 土砂崩壊 ☐ 土石流 ☐ その他 () 防護施設 () 内容 () 期間 () 備考 ()
	4 交通規制及び交通誘導員の配置	有	無	規制範囲 (車両全面通行止め及び片側交互通行) 期間、時間 (施工期間中) 備考 ()

施 工 条 件 書

項目	明示事項			条 件 等
安全対策関係	5 安全監視船（警戒船）の配置	有	☒ 無	時期、時間（ ） 備考（ ）
	6 発破作業制限	有	☒ 無	防護工制限（ ） 作業時間制限（ ） 備考（ ）
	7 換気設備（有毒ガス、酸素欠乏対策として特に必要なもの）	☒ 有	☐ 無	危険要因（ 酸素欠乏症及び硫化水素中毒等 ） 内容（ 酸素欠乏症等防止規則に定めた基本的な措置 ） 備考（ 必要に応じて対策を講ずること ）
	8 高所作業における対策	有	☒ 無	内容（ ） 備考（ ）
	9 砂防工事における現場条件	有	☒ 無	地形・地質特性（ ） 危険要因（ ） 対策内容（ ） 備考（ ）
	10 その他	有	☒ 無	
工事用道路関係	1 搬入路としての一般道路の使用制限	有	☒ 無	搬入経路（ ） 使用期間・時間帯（ ） 制限内容（ ） 使用中使用後の処置（ ） 備考（ ）
	2 仮設道路の設置条件	有	☒ 無	一般通行： ☐ 有 ☐ 無 安全施設内容（ ） 安全施設期間（ ） 維持補修内容（ ） 維持補修時期、頻度等（ ） 工事完了後の処置： ☐ 存置 ☐ 撤去 ☐ その他 備考（ ）
	3 工事用道路の共用及び使用制限	有	☒ 無	工事用道路管理： ☐ 本工事 ☐ 他工事 他工事名（ ） 期間（ ） 使用制限（ ） 備考（ ）
	4 その他	有	☒ 無	
仮設備関係	1 仮設物の転用	有	☒ 無	仮設物： ☐ 引継 ☐ 引渡 仮設物（ ） 施工者： ☐ 本工事 ☐ 他工事 引継、引渡時期（ ） 維持管理等条件（ ） 備考（ ）
	2 仮設物の兼用	有	☒ 無	仮設物（ ） 兼用工事名（ ） 維持管理等条件（ ） 備考（ ）
	3 仮設物の構造、施工方法の指定	有	☒ 無	仮設物（ ） 構造（ ） 施工方法（ ） 備考（ ）
	4 仮設物の設計条件の指定	有	☒ 無	仮設物（ ） 設計条件（ ） 備考（ ）
	5 その他	有	☒ 無	

施 工 条 件 書

項目	明示事項	条 件 等	
建設機械関係	1 建設機械の指定 ※本欄で建設機械の機種、規格等を特に指定しない限り、受注者の任意とする。 (本欄で指定しないもので、仕様書に記載されている建設機械の機種、規格は積算上参考として記載しているものである。)	有	(無)
	2 その他	有	(無)
I C T 活用 工事	1 I C T の活用 (「有」の場合の詳細は特記仕様書及び県 I C T 実施要領 https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/127/23398.html による) (「無」の場合であっても契約後に受注者から I C T 活用工事の実施の申し出があった場合は、受発注者の協議により実施することができる)	有	(無)
	2 その他	有	(無)
建設副産物関係	1 建設発生土	有	(無)
	2 建設搬入土 (他工事からの搬入)	有	(無)
	3 建設リサイクル法の適用	有	(無)

名称 ()
 機種・規格 ()
 内容 ()

工種: ☐ 土工
☐ 法面工
☐ 舗装工
☐ その他の工事 ()
 発注方式: ☐ 発注者指定型
☐ 受注者希望型

※実施の可否及び内容は、契約後、協議により決定する。

☐ 現場内流用 (同一工事内で利用) ()
☐ 工事間流用 (他工事への搬出) ()
 発注機関 ()
 工事名 ()
 場所 ()
 運搬距離 ()
☐ 仮置き 場所 ()
☐ 公共残土処理場への指定処分
 場所 ()
 運搬距離 ()
☐ 民間残土処理場へ搬出 (承諾済処理場)
 場所 ()
☐ 上記以外の受入地への搬出
 指定場所 ()
 運搬距離 ()
☐ 搬出条件
 内容 ()
 ※受入可能時期・時間、押土・整地必要など

工事名 ()
 工事場所 ()
 搬入条件 ()
 試験費等 ()
 備考 ()

1 工事の種類
☐ 建築物の解体 (床面積の合計80㎡以上)
☐ 建築物の新築・増築 (床面積の合計500㎡以上)
☐ 建築物の修繕・模様替【リフォーム等】
 (ただし、請負代金が1億円以上の場合に適用)
☐ その他工作物に関する工事【土木工事等】
 (ただし、請負代金が500万円以上の場合に適用)
 2 対象特定建設資材
 (建設リサイクル法第2条及び施行令第1条による)
☐ コンクリート
☐ コンクリート及び鉄から成る建設資材
☐ 木材
☐ アスファルト・コンクリート

施 工 条 件 書

項目	明示事項	条 件 等	
建設副産物関係	4 建設副産物及び建設廃棄物の利用・処理条件 ※処理施設へ搬出する場合は、建設廃棄物の種類や処理方法に応じた産業廃棄物処分業の許可を有する施設に限る。 ※中間処理の場合は、固定式または移動式を含む固定式の業の許可を有する施設へ搬出するものとする。ただし、移動式施設での処理を指定する場合はこの限りではない。	有	無 再生資源利用計画書・実施書及び再生資源利用促進計画書・実施書の提出： ☐ 有 ☐ 無 ☐ コンクリート塊 ア. 処理の目的 ☐ 中間処理 (処理後の用途) ☐ 材料試験されている再生クラッシャーラン ☐ その他 ☐ 中間処理 ☐ 最終処分 イ. その他 () ☐ アスファルト・コンクリート塊 ア. 処理方法 ☐ 中間処理 (処理後の用途) ☐ 再生アスファルト混合物 ☐ その他 ☐ 現場内利用 ☐ 最終処分 イ. その他 () ☐ 建設発生木材 ア. 処理方法 (中間処理) ☐ 再資源化 ☐ 縮減 (焼却) イ. その他 () ☐ 汚泥 ア. 処理方法 ☐ 現場内利用 ☐ 工事間流用 ☐ 中間処理 ☐ 最終処分 イ. その他 () ☐ 土砂 (建設発生土等) 条件等は「1. 建設発生土」及び「2. 建設搬入土 (他工事からの搬入)」に記載のとおり ☐ その他 (名称：) ア. 処理方法 ☐ 中間処理 ☐ 最終処分 イ. その他 ()
	5 その他	有	無
支障物件等	1 占用支障物件	有	無 ☐ 電気 ☐ 電話 ☐ 上水道 ☐ ガス ☐ 下水道 ☐ その他 () 管理者 () 位置 () 移設時期 () 工事方法 () 防護方法 () 備考 ()
	2 占用物件と重複工事	有	無 ☐ 電気 ☐ 電話 ☐ 上水道 ☐ ガス ☐ 下水道 ☐ その他 () 管理者 () 影響期間 () 影響範囲 () 影響工種 () 備考 ()
	3 その他	有	無

施 工 条 件 書

項目	明示事項		条 件 等
コン ク リ ー ト 品 質 確 保	1 県「コンクリート構造物品質確保ガイド」を適用する構造物 ※「コンクリート構造物品質確保ガイド」は、下記Webページの最新版を参照 https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/127/23395.html	有	☒ 無 対象構造物 () 受注者は、監督職員と打合せの上、以下の対応を行うこと。 ①材料等によるひび割れ抑制対策の確認 (図面、ガイド第2節を参照) ②コンクリート施工記録の作成・提出 (ガイド第4節を参照) ③ひび割れの初期観察・観察、調査及び補修 (ガイド第4節を参照。補修費用は原則として受注者が負担)
	2 コンクリート打込み時期の制限 (ひび割れ抑制に関するもの)	有	☒ 無 対象構造物 () 打込み禁止期間 (月 日 ～ 月 日)
	3 その他	有	☒ 無
薬 液 注 入 関 係	1 薬液注入	有	☒ 無 設計条件 () 工法区分 () 注入材料 () 注入量 () 施工範囲 () 注入圧 () 施工方法の指定 () 材料管理方法 () 施工管理方法 () 地下埋設物の防護方法 () 備考 ()
	2 周辺環境への影響調査	有	☒ 無 調査内容 () 調査頻度 () 備考 ()
	3 その他	有	☒ 無
場 所 打 杭 工 (大 口 径 ボ ー リ ン グ)	1 作業時間制限	有	☒ 無 作業時間 (h ～ h)
	2 杭の継手	有	☒ 無 ☐ 溶接継手 () ☐ その他 ()
	3 チェックボーリング	有	☒ 無 本数 (内訳書、特記仕様書等参照) 深度 (内訳書、特記仕様書等参照)
	4 溶接継手の品質管理	有	☒ 無 ☐ 試験片による引張、曲げ試験 ☐ X線透過試験 ☐ 超音波探査試験 ☐ その他 ()
	5 その他	有	☒ 無
集 水 井 及 び 集 排 水 ボ ー リ ン グ 工	1 水文調査	有	☒ 無 ☐ 既存井戸 ☐ 湧水池 ☐ ため池 ☐ 既存調査孔 ☐ その他 () 調査範囲 () 調査期間 () その他 ()
	2 コア採取	有	☒ 無 ロータリー式ボーリングによるオールコア採取 ☐ 有 ☐ 無 その他 ()
	3 その他	有	☒ 無
ア ン カ ー 工	1 チェックボーリング	有	☒ 無 ロータリー式ボーリングによるオールコア採取 ☐ 有 ☐ 無 その他 ()
	2 その他	有	☒ 無

施 工 条 件 書

項目	明示事項		条 件 等
根固めブロック工	1 技術基準等の式に基づいて設計した場合	有 ☒ 無	ブロック 1 個当たりの必要重量W ($W \geq \bigcirc \bigcirc \text{ t}$) 敷設延長L (河川縦断方向) ($L \geq \bigcirc \bigcirc \text{ m}$) 敷設幅B (河川横断方向) ($B \geq L_n + \angle z / \sin 30^\circ$) ただし、 L_n : ブロック 1 個分の幅 (m) $\angle z$: 根固めブロック敷設高から最深河床の評価高までの高低差 = $\bigcirc \bigcirc \text{ m}$
	2 類以河川の実績等を根拠に設計した場合の条件	有 ☒ 無	ブロック規格 (公称重量 $\bigcirc \text{ t}$) 敷設延長L (河川縦断方向) ($L \geq \bigcirc \bigcirc \text{ m}$) 敷設幅B (河川横断方向) ($\bigcirc$ 列)
	3 その他	有 ☒ 無	
その他	1 工事用資機材の保管・仮置き	有 ☒ 無	資機材名 () 場所 () 期間 () 保管・仮置き方法 () 備考 ()
	2 現場発生品	有 ☒ 無	品名 () ☐ 再使用料 ☐ 再使用無 引渡場所 () 引渡時期 () 備考 ()
	3 支給品 約款第 15 条事項	有 ☒ 無	品名 () ☐ 返納有 ☐ 返納無 引渡場所 () 引渡時期 () 備考 ()
	4 関係機関・自治体との近接協議に係る条件	有 ☒ 無	関係機関等名称 () 条件 () 内容 () 期間 () 備考 ()
	5 架設工法の指定	有 ☒ 無	施工方法 () 施工条件 () 施工時期 () 備考 ()
	6 工事用電力の指定	有 ☒ 無	内容 () 条件 () 備考 ()
	7 新技術・新工法・特許工法等の指定	有 ☒ 無	内容 () 条件 () 備考 ()
	8 工事目的物の部分引渡	有 ☒ 無	引渡箇所 () 引渡時期 () 備考 ()
	9 工事目的物の部分使用	有 ☒ 無	使用箇所 () 使用時期 () 備考 ()
	10 給水の必要	有 ☒ 無	関係機関 () 取水箇所 () 取水方法 () 取水時期 () 備考 ()
	11 特殊材料の指定	有 ☒ 無	材料 () 対象工種 () 備考 ()
	12 工事関係者連絡会議の設置	有 ☒ 無	工事関係者連絡会議 ☐ 有 ☐ 無 時期、頻度 ()

施 工 条 件 書

項目	明示事項	条 件 等																	
その他	13 資材及び機械搬入方法等の制限	有	☐ 無	資材、機械名 () 場所、範囲 () 搬入条件 ()															
	14 建設キャリアアップシステム (CCUS) 活用工事の適用 (「有」の場合の詳細は山口県建設キャリアアップシステム活用モデル工事試行要領 https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/127/194292.html による)	有	☐ 無																
	15 工事標示板 (旧：大型工事標示板)		☒ 必須	工事内容 (下水道管をなおしています) 工事種別 (下水道工事) 「国土強靱化工事」の表示 : ☐ 対象 ☒ 対象外 (「対象」の場合は「国土強靱化工事(5か年加速化対策)」であることを現場に標示することが望ましい)															
	16 履行報告書の提出 (特に工程管理を要する工事等)	有	☐ 無	☐ 毎月10日までに前月末時点の進捗を報告 (定点で撮影した写真や詳細工程表の添付は不要) ※本欄で無(提出不要)とした場合であっても、契約書(特約条項)において「中間前金払を適用する。」を選択した工事では、請求時までは提出が必要となる。															
	17 工事材料の品質 ※提示だけではなく提出するもの	有	☐ 無	☐ 品質規格証明書等の提出 対象材料 () ☐ 見本または品質証明資料を提出し、監督職員の確認を受けて使用するもの 対象材料 () ※材料承諾願とは別の対応として見本等を求めるもの															
	18 公共工事地産地消推進モデル事業	有	☐ 無	製品(技術・工法)名 () 開発企業・製造者 () 仕様予定数量 ()															
	19 施設管理台帳の提出	有	☐ 無	対象施設(構造物)名 () 台帳名称 ()															
	20 植樹保険	有	☐ 無	保険対象 ☐ 樹木 () ☐ 地被植物 ()															
	21 水雷・傷害保険	有	☐ 無	☐ 水雷保険 対象船種 : (☐ 船) ☐ 傷害保険 対象者等 : <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>保険対象者</th><th>級別</th><th>摘要</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>世話役</td><td>B級</td><td>☐ 矢板打設</td></tr> <tr> <td>とび工</td><td>B級</td><td>☐ 矢板打設</td></tr> <tr> <td>普通作業員</td><td>B級</td><td>☐ 矢板打設</td></tr> <tr> <td>潜水士</td><td>B級</td><td>☐ 矢板打設</td></tr> </tbody> </table>	保険対象者	級別	摘要	世話役	B級	☐ 矢板打設	とび工	B級	☐ 矢板打設	普通作業員	B級	☐ 矢板打設	潜水士	B級	☐ 矢板打設
	保険対象者	級別	摘要																
世話役	B級	☐ 矢板打設																	
とび工	B級	☐ 矢板打設																	
普通作業員	B級	☐ 矢板打設																	
潜水士	B級	☐ 矢板打設																	
22 施工計画書の簡素化 ※「無」の場合であっても監督職員の承諾を得た場合は簡素化できる	有	☐ 無	☐ 6項目のみ記載したものを提出【簡易な工事】 ☐ 提出不要【簡易な工事かつ緊急工事】 ☐ 15項目記載したものを提出【簡易な工事を含む緊急工事】 提出時期 : (☐ 工等の着手前に提出)																
23 その他	有	☐ 無																	

管更生工事特記仕様書(自立管)

第 1 節 一般事項

1. 適用範囲

- (1) 本仕様書は、下水道本管を自立管により更生させる工事に適用する。
- (2) 本仕様書に特に定めのない事項については、土木工事共通仕様書、社団法人 日本下水道協会発行の「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) 及び特記仕様書の規定によるものとする。
- (3) 設計書及び図面(以下「設計図書」という。)、本仕様書、土木工事共通仕様書及び特記仕様書に疑義が生じた場合は、発注者と受注者との協議により決定する。

2. 適用工法

- (1) 本仕様書は、自立管の反転工法と形成工法に適用する。
- (2) 受注者は、工法を採用するにあたり財団法人下水道新技術推進機構の建設技術審査証明を得た工法であり、構築方法にかかわらず、社団法人 日本下水道協会発行の「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」に適合する工法でなければならない。また、採用する工法については監督員の承諾を得ること。

3. 用語の定義

本仕様書における用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 指示とは、発注者の発議により、監督員が受注者に対して、監督員の所掌事務に関する方針、基準、計画等を示し、実施させることをいう。
- (2) 承諾とは、受注者の発議により、受注者が監督員に報告し、監督員が了解することという。
- (3) 協議とは、監督員と受注者が対等の立場で、合議することという。

4. 法令等の遵守

- (1) 受注者は、工事を実施するにあたり、次に掲げる法律及びこれに関連する法令・条例・規則等並びに本市が他企業等と締結している協定等を遵守すること。

ア 労働基準法	(昭和 22 年法律第 49 号) 及び同法関連法規
イ 労働者災害補償保険法	(昭和 22 年法律第 50 号) 及び同法関連法規
ウ 消防法	(昭和 23 年法律第 186 号) 及び同法関連法規
エ 建設業法	(昭和 24 年法律第 100 号) 及び同法関連法規

オ	建築基準法	(昭和 25 年法律第 201 号) 及び同法関連法規
カ	港湾法	(昭和 25 年法律第 218 号) 及び同法関連法規
キ	毒物及び劇物取締法	(昭和 25 年法律第 303 号) 及び同法関連法規
ク	道路法	(昭和 27 年法律第 180 号) 及び同法関連法規
ケ	下水道法	(昭和 33 年法律第 79 号) 及び同法関連法規
コ	中小企業退職金共済法	(昭和 34 年法律第 160 号) 及び同法関連法規
サ	道路交通法	(昭和 35 年法律第 105 号) 及び同法関連法規
シ	河川法	(昭和 39 年法律第 167 号) 及び同法関連法規
ス	電気事業法	(昭和 39 年法律第 170 号) 及び同法関連法規
セ	騒音規制法	(昭和 43 年法律第 98 号) 及び同法関連法規
ソ	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	(昭和 45 年法律第 137 号) 及び同法関連法規
タ	水質汚濁防止法	(昭和 45 年法律第 138 号) 及び同法関連法規
チ	酸素欠乏症等防止規則	(昭和 47 年労働省令第 42 号) 及び同法関連法規
ツ	労働安全衛生法	(昭和 47 年法律第 57 号) 及び同法関連法規
テ	振動規制法	(昭和 51 年法律第 64 号) 及び同法関連法規
ト	環境基本法	(平成 5 年法律第 91 号) 及び同法関連法規
ナ	山口県公害防止条例	(昭和 47 年山口県条例第 41 号) 及び同法関連法規

(2) 使用人に対する諸法令等の適用、運用は、受注者の負担と責任のもとで行うこと。

なお、建設業退職金共済組合及び建設労災補償共済制度に伴う運用については、受注者の責任において行うこと。

5. 官公署への手続き

受注者は、契約締結後、速やかに関係官公署等へ工事に必要な道路占用、道路使用、交通制限等の届出、又は許可申請を行いその許可を得ること。

6. 現場体制

(1) 受注者は、契約締結後、速やかに現場代理人並びに主任技術者を定めるとともに、現場での作業中は、管渠更生工事の施工に関する資格を有する専門技術者を常駐させて、所定の業務に従事させること。

(2) 管渠又はマンホール内の工事を行う場合は、酸素欠乏危険作業主任者を定め、現場に常駐させて、所定の業務に従事させること。

(3) 受注者は、善良な人員を選定し、秩序正しい作業を行わせ、かつ、熟練を要する作業には、相当の経験を有する者を従事させること。

(4) 受注者は、適正な工事の進捗を図るとともに、そのために十分な数の人員を配置すること。

7. 住民等への説明

(1) 受注者は、工事を実施するにあたり、地先住民等に工事内容を説明し、理解と協力を得ること。

(2) 受注者は、地先住民等からの要望、もしくは地先住民等と交渉があった場合は、遅滞なく

監督員に申し出てその指示を受け、誠意を持って対応し、その結果を速やかに報告すること。

8. 損害賠償及び補償

- (1) 受注者は、下水道施設に損害を与えた場合は、ただちに監督員に報告し、その指示を受けるとともに、速やかに原形に復旧すること。
- (2) 受注者は、工事にあたり万一注意義務を怠ったことにより第三者に損害を与えた場合は、その復旧及び損害の全責任を負うこと。

9. 工程管理

- (1) 受注者は、あらかじめ提出した工程表に従い、工程管理を適正に行うこと。
- (2) 予定の工程と実績に差が生じた場合は、必要な措置を講じて工事の円滑な進行を図ること。
- (3) 受注者は、毎日、着手・完了の連絡及び工事の進捗状況並びに事故の有無を監督員に報告すること。
- (4) 受注者は、原則として、土曜日、日曜日及び祝日等又は夜間には、工事を行わないこと。ただし、工程等の都合上、土曜日、日曜日及び祝日等又は夜間に工事を行う場合は、あらかじめ、その工事内容、工事時間等について地先住民等との調整を行うこと。

第2節 安全管理

1. 一般事項

- (1) 受注者は、公衆災害、労働災害及び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」及び「市街地土木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ずること。
- (2) 受注者は、事故防止を図るため、安全管理について施工計画書に明示し、受注者の責任において実施すること。
- (3) 受注者は、局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等安全対策の手引き（案）（国土交通省）を参考にして、工事中も気象情報に十分注意をはらい、豪雨出水、地震等が発生した場合は、ただちに対処できるような対策を講じておくこと。
- (4) 受注者は、気象庁から光市又は隣接市（下松市、周南市、柳井市、岩国市、田布施町）のいずれかに大雨・洪水注意報又は警報が発令された場合は、工事を中止すること。また、注意報又は警報が発令されていない場合でも、相当な降雨が事前に予想される場合には、原則として工事を中止すること。

2. 安全教育

- (1) 受注者は、工事に従事する者に対して、下請け関係者及び現場作業員に至るまで安全教育を行い、安全管理に対する認識の向上を図ること。
- (2) 受注者は、労働省令で定める酸素欠乏危険作業に係る工事について、特別な教育を行うこと。

3. 労働災害防止

- (1) 現場の作業環境は、常に良好な状態に保ち、機械器具その他設備は常時点検して、工事に従事する者の安全を図ること。
- (2) マンホール、管渠等に入入りし、またこれらの内部で工事を行う場合は、厚生労働省で定める酸素欠乏危険作業主任者の指示に従い、酸素欠乏空気、有毒ガス等の有無を工事開始前と工事中は常時調査し、換気等事故防止に必要な処置を講ずるとともに、呼吸用防護具等を常備すること。
なお、酸素及び硫化水素の測定結果は、記録、保存し監督員が提示を求めた場合はその指示に従うこと。
- (3) 工事中、酸素欠乏空気や有毒ガス等が発生した場合は、ただちに必要な措置を講ずるとともに、監督員及び他関係機関に緊急連絡を行い、その指示により、適切な措置を講ずること。
- (4) 資格を必要とする諸機械を取り扱う場合は、必ず有資格者をあて、重機と人の行動範囲の分離措置を行うこと。

4. 公衆災害防止

- (1) 工事中は、常時、工事現場周辺の居住者及び通行人の安全並びに交通、流水等の円滑な処理に努め、現場の保安対策を十分に講ずること。
- (2) 工事現場には、必要により交通誘導員を配置し、標識類を設けるとともに、夜間には十分な照明及び保安灯を施し、通行人及び車両交通等の安全の確保に努めること。
- (3) 工事区域内には、必要により交通誘導員を配置し、車両及び歩行者の通行の誘導並びに整理を行うこと。
- (4) 工事に伴う交通処理及び保安対策は、本仕様書に定めるところによるほか、関係官公署の指示に従い適切に行うこと。
- (5) 前項の対策に関する具体的事項については、関係機関と十分協議して定め、協議結果を監督員に提出すること。

5. その他

- (1) 受注者は、工事にあたって、下水道施設又はガス管等の付近では、絶対に火気を使用しないこと。
- (2) 万一、事故が発生した場合は、緊急連絡体制に従い、ただちに監督員及び関係官公署に報告するとともに、速やかに必要な措置を講ずること。
- (3) 前項の報告後、受注者は、事故の原因、経過及び被害内容を調査のうえ、その結果を書面により、ただちに発注者に届け出ること。

第3節 施工の条件

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こと。

- (1) 工事名称
- (2) 工事箇所
- (3) 路線番号
- (4) 施工延長（管渠延長）
- (5) 既設管種
- (6) 既設管内径
- (7) 既設管勾配
- (8) 工法分類
- (9) 更生後の断面

2. 施工現場の条件

受注者は、工事の着手にあたって、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こと。

- (1) 道路状況
- (2) 道路占用使用許可条件
- (3) 周辺環境
- (4) 進入路状況
- (5) 気象・気温
- (6) 仮排水
- (7) 施工時間規制
- (8) 排水条件
- (9) 流下水量・水位
- (10) 地下水位

3. 管内調査及び前処理

- (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、既設管渠内を自走式TVカメラによって調査すること。調査の項目は、延長、取付管突出し状況、浸入水状況、侵入根状況及びモルタル付着状況等とし、その結果をまとめ監督員に提出すること。
- (2) 受注者は、既設管渠の調査の結果、更生管のしわ発生等が懸念される等前処理工及び工法変更の必要がある場合には、監督員と協議し適切な処理等を行うこと。
- (3) 更生工完了時には、管渠内を洗浄し、自走式TVカメラにより確認すること。なお、取付管等は、側視すること。

第4節 更生管の仕様

1. 更生管厚

受注者は、工事の設計条件と以下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監督員に提出すること。

(1) 更生管渠の評価

既設管渠の耐荷能力は、見込まないものとする。

(2) 荷重

鉛直土圧と活荷重による鉛直荷重の総和とすること。

(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。

2. 更生管の要求性能

更生管渠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）の条件を満たすものとして、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（φ600mm 以下の既設管：JSWAS K-1 による試験）、又は外圧強さ（φ700mm 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 2mm/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 K7115 または JIS K7116（水中、1,000 時間）
	現場硬化管	ガラス繊維有り	JIS K7039（水中、1,000 時間）
		ガラス繊維無し	JIS K7116（水中、1,000 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 2mm/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、1,000 時間）
		ガラス繊維無し	JIS A7511 附属書 D（水中、1,000 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. 2mg/cm ² 以内】	
現場硬化管	浸漬後曲げ試験※1	（１）基本試験 浸漬させる試験液：８種※２ 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※３ 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※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】

※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。※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※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ション（ガラス繊維有りの現場硬化管のみ）

JIS K 7034 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（0.1 MPa 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		
		曲げ弾性率	圧縮強さ	圧縮弾性率
密着管	ポリエチレン	JIS K7161	JIS K7161	JIS K6815-3
	硬質塩化ビニル樹脂			JIS K7161
現場硬化管		ISO 8513(A)又は ISO 8513(B)又は JIS K7161		ISO 8513(A)又は ISO 8513(B)又は JIS K7161

（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（騒音及び振動規正法）、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5節 施工計画

1. 施工計画書に定めるべき事項

受注者は、管更生工事の施工にあたって、工事着手前に調査を行い、以下の項目を明記した施工計画書を作成し監督員に提出すること。

- (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
- (10) 管内調査及び前処理計画(※)
- (11) 施工管理(※)
- (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

※：施工計画書には各工法により定められた施工手順、管理手順、管理値、前処理の程度などの必要事項と管理基準を記載すること。また、現場条件により通常の方法がとれない場合は個別の現場条件に適合する記載内容とすること。

2. 職務分担及び緊急時の連絡体制

- (1) 主任技術者又は監理技術者は、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、監督員に提出すること。
- (3) 受注者は、選定した工法の技能講習を受け合格した者であり、管渠更生工事の施工管理に関する資格を有する専門技術者(主任技術者又は監理技術者との兼務可能)を、当該作業中は、現場に常駐させること。なお、専門技術者の技能講習終了証等の写しは施工計画書に添付すること。

※ここでいう、施工管理に関する資格とは、下水道管路更生管理技師（一般社団法人 日本管路更生工法品質確保協会）及び下水道管路管理専門技師（修繕・改築部門）（公益社団法人 日本下水道管路管理業協会）

- （４）品質確保の観点から、取付管穿孔の施工にあたっては、当該施工に関する実技研修を伴う技能講習を終了した有資格者、施工を熟知した技術者、または、取付管穿孔の十分な実務経験を有しかつ、各工法（日本下水道新技術機構の建設技術証明を取得している工法等）協会等が技術者育成のために開催している研修を終了した者を施工技術者として選任し、職務分担表に記載するとともに、技能講習修了証の写し等を施工計画書に添付すること。
- ※ここでいう、「施工を熟知した技術者」とは、取付管口穿孔技師（一般社団法人 日本管路更生工法品質確保協会）を言う。

- （５）受注者は、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こと。

3. 実施工程表の作成

受注者は、設計図書をはじめ「工事概要」、「施工現場の条件」及び「既設管調査、管内洗浄及び前処理」の内容を反映し、市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表を作成し監督員に提出すること。

4. 施工工法

受注者は、管更生工事で採用する工法が更生管渠に必要な構造及び流下機能等の仕様を満足することを構造計算書、流量計算書等に明示するとともに工法選定理由を施工計画書に記載し、監督員に提出すること。

5. その他の留意事項

- （１）受注者は、準備工、片付工及び地先排水の水替等についても、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、使用する主要資材を明記し監督員に提出すること。
- （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こと。

第6節 施工管理

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、スパンごとに以下の項目について適宜監督員と協議し、十分に管理すること。

- ① 工程
- ② 安全・衛生
- ③ 施工環境

(2) 受注者は、作業開始したときは、作業時間内に通水まで完了させること。

(3) 受注者は、管理項目及び管理値等を適切に管理するとともに、自動記録紙等に温度・圧力・時間等を記録し、監督員に提出すること。

(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ともに、施工計画書の変更を行うこと。

2. 施工環境管理

受注者は、施工中の環境に配慮するために、以下の項目について環境対策を講ずること。

- (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

第7節 品質管理

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もとで、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」、「施工時及び施工後の品質管理」についてスパンごとに十分管理し、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こと。

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の試験項目、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。

2. 施工前の品質管理

受注者は、工事着手前に使用する更生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こと。また、受注者は、必要に応じて物性試験を行い監督員に提出すること。

3. 施工後の品質管理

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、公的機関等において試験を行うこと。

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。

竣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：表（耐薬品性試験）による。※3：耐震計算が必要な場合に行う。

耐薬品試験

	竣工時
現場硬化管 (熱硬化・光硬化タイプ) (浸漬後曲げ試験※6)	各現場の工法ごとに、以下の条件で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※5 温度：60℃ 期間：56 時間 試験結果の基準：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、それぞれに規定している耐薬品性試験を実施する。 試験液：4種※4 試験結果の基準：質量変化度±0.2mg/cm ² 以内

※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

※5：10%硫酸及び1%水酸化ナトリウム水溶液 ※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。

以下の耐震性能の確認のための引張特性、圧縮特性の試験は、耐震計算を行う必要がある場合に実施する。

- (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(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。

試験片採取頻度について自立管では、原則として施工スパン毎とする。ただし、発注者と受注者との協議に基づき、現場条件が同等とみなせる場合等は、管径毎とすることができる。現場条件が同等とみなせる条件として、下記の全てを満たすこととする。

- (1) 施工する季節が同一である場合。
- (2) 施工時間帯が同一である場合。
- (3) 工法が同一である場合。

- (4) 更生管渠厚が同一である場合。
- (5) 施工延長に大きな差がない場合。※
- (6) 運搬状況や保管状況が同等である場合。

ただし、現場条件が同等とみなせる場合でも、10スパンに1回は試験を行う。

※施工延長が、建設技術審査証明の技術の適用範囲において管径に応じ示されている施工延長以内であれば、更生材の物性が同一で変化がなく、標準的な施工が可能であるため施工延長に大きな差はないと判断される。

4. 形成方法別の施工管理手法

受注者は、形成工法別（熱硬化タイプ、光硬化タイプ、熱形成タイプ）に以下の項目について、適切に管理すること。

(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
- 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、冷却時の温度管理
- ⑤ 拡径、冷却時の圧力管理

5. シワの評価

シワは、管渠の機能（耐荷性能や流下能力、耐久性能等）に影響を与えることが想定されるため、同一口径の本線直線区間において施工不備によるシワの発生は原則として認めない。なお、やむを得ず、シワが発生した場合においても、管渠の機能（耐荷性能や流下能力、耐久性能等）へ影響を与えないという観点から、呼び径の2%または6mmを超えるシワの発生は認められない。

※ここでいう「シワ」とは、不十分な前処理も含めて施工不備によって更生管内面に生じる断面方向または縦断方向の凸をいう。

6. 取付管の穿孔基準及び穿孔研修制度の実施

（1）取付管の穿孔基準

「管路更生工法検討調査専門委員会 第4回中間とりまとめ」の取付管穿孔の限度見本等を参考とし、穿孔仕上げ後の状況と比較した合否判定を行うこと。

（2）穿孔研修制度の実施

品質確保の観点から、取付管穿孔の施工にあたっては、当該施工に関する実技研修を伴う技能講習を終了した有資格者、施工を熟知した技術者、または、取付管穿孔の十分な実務経験を有しかつ、各工法（日本下水道新技術機構の建設技術証明を取得している工法等）協会等が技術者育成のために開催している研修を終了した者を施工技術者として選任し、職務分担表に記載するとともに、技能講習修了証の写し等を施工計画書に添付して提出すること。

※施工を熟知した技術者とは、取付管口穿孔技師（一般社団法人 日本管路更生工法品質確保協会）を言う。

第8節 出来形管理

1. 寸法管理

受注者は、更生管渠の出来形を把握するため、更生管渠内径、延長を計測すること。また、更生管渠と既設管渠の密着性を確認するため、更生管渠の内径について、24 時間以降で図-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。

2. 更生管渠厚み・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以下の測定方法により確認すること。

- (1) 更生管渠の測定は、1 スパンの上下流マンホールの管口付近で行うこと。
- (2) 更生管渠の測定箇所は、円周上の6箇所とする。ただし、マンホール内に更生管渠を突出した状態で更生を完了する場合には、突出し部分管厚に増減が生じるため、既設管渠と更生管渠の内径差により管厚を求めること。
- (3) 更生管渠の検査基準については、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こと。
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) 更生管渠の測定は、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。

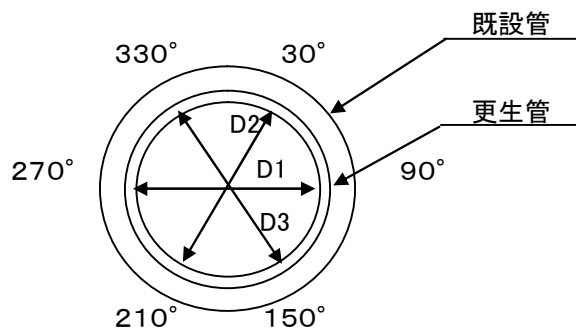


図-1 仕上り内径の測定位置

3. 内面仕上り状況

- (1) 受注者は、更生工完了時において、管渠内を洗浄し取付管穿孔片を除去した後、全スパンについて自走式 TV カメラにより外観検査を行うこと。なお、自走式 TV カメラの場合、取付管口においては必ず側視し確認すること。

- (2) 受注者は、更生工完了時において、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常箇所がないことを確認し、その結果を監督員に報告する。
- (3) 受注者は、更生管渠と既設マンホールとの本管管口仕上部においては、浸入水、仕上り材のはく離、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こと。
- (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しなければならない。
- (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。

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 DVD 等の記録メディアを報告書に添付して監督員に提出すること。

第9節 提出図書

1. 提出図書

受注者は、工事完了時に以下に示す図書を監督員に提出すること。

- 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
- 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
- ⑩ 酸素欠乏等の濃度測定記録表
- ⑪ 工事写真 (DVD 等記録メディア)

単価設定条件書
(登録単価)

適用基準日 : 080701版

物価資料適用月号: 令和8年6月(番号)

単価コード	単価名称	単位	備考	特殊 集計 区分
	規格1			
	規格2			
	摘要			
F 9001	更生管材(オメガライナー工法) 既設管径300mm t=10.4mm	m	見積単価(3者見積)	
F 0000000001	反転・引込車 損料 4t,154kW オメガライナー工法	供用日	※3 基礎価格(3者見積) 有効数字3桁とし、4桁目を四捨五入	
F 0000000003	硬化・形成車 損料 4t,154kW 共通	供用日	※1 2025年度版 建設物価 推進工事用機械器具等基礎価格表 有効数字3桁とし、4桁目を四捨五入	
F 0000000004	管口仕上材 オメガライナー工法	kg	見積単価(3者見積)	
F 9003	高圧洗浄車 損料 147kW,4t オメガライナー工法	時間	※4 基礎価格(3者見積) 有効数字3桁とし、4桁目を四捨五入	
F 9004	給水車 損料 132kW,4t オメガライナー工法	時間	※4 基礎価格(3者見積) 有効数字3桁とし、4桁目を四捨五入	
F 9005	本管用TVカメラ車 損料 95.5kW,2t オメガライナー工法	時間	見積単価(3者見積)	
F 0000000009	超高压洗浄車 損料 143kW,4t オメガライナー工法	供用日	見積単価(3者見積)	
F 0000000010	給水車 損料 121kW,4t オメガライナー工法	供用日	見積単価(3者見積)	
F 0000000014	本管用TVカメラ車 損料 2t,63kW オメガライナー工法	供用日	見積単価(3者見積)	
F 0000000016	本管用TVカメラ車 損料 2t,95.5kW オメガライナー工法	供用日	見積単価(3者見積)	
F 0000000017	高圧洗浄車 損料 4t,154kW オメガライナー工法	供用日	見積単価(3者見積)	
F 0000000007	せん孔機車 損料 2t,84kW オメガライナー工法	供用日	見積単価(3者見積)	
F 0000000008	高圧洗浄車 損料 143kW,4t オメガライナー工法	供用日	見積単価(3者見積)	
F 2002	止水プラグ 損料 φ150	日	※2 2025年度版 建設物価 推進工事用機械器具等基礎価格表 有効数字3桁とし、4桁目を四捨五入	
F 2003	止水プラグ 損料 φ300	日	※2 2025年度版 建設物価 推進工事用機械器具等基礎価格表 有効数字3桁とし、4桁目を四捨五入	
F 0000001001	テレビカメラ車 損料 71kW(97PS) 2t	時間	※5 見積単価(3者見積)	
F 0000001004	補修作業車 損料 内面補修車 熱硬化用3.0t 99kW(135PS)	時間	※5 見積単価(3者見積)	
F 0000001006	一体型補修機 損料 接合部用・熱硬化用 本管φ300 取付管接合部	日	※5 見積単価(3者見積)	
F 0000001017	補修機替えゴム損耗 補修機(熱硬化)替えゴム 本管・一体型補修機用 本管φ300	箇所	※5 見積単価(3者見積)	

物価資料適用月号:令和8年6月(春号)

【特殊集計区分】				
記号	共通仮設費	現場管理費	一般管理費等	備考
0または空白	○	○	○	普通製品
1	○	○	○	2次製品
2	×	○	○	
3	○	×	○	
4	○	○	×	
5	×	×	○	
6	×	○	×	
7	○	×	×	
8	×	×	×	
9				処分費等
B				工場管理費対象外
C				直接人件費

《○：対象とする、×：対象としない》