

工 事 仕 様 書

1. 本工事における工事標準仕様については、次によるものとする。

- (1) 「土木工事標準仕様書（東京都下水道局）」、「管路内調査工標準仕様書（東京都下水道局）」、「管路内清掃工標準仕様書（東京都下水道局）」及び「東京都土木工事標準仕様書」による。
- (2) 仕様書の取扱い、又は、それぞれの仕様書の内容について疑義が生じた場合は工事担当者によるものとする。

2. 読みかえ

同仕様中「都」「局」とあるのは「日野市役所」と読みかえる。

3. 特記事項

別 紙

工 事 名	日野第一旭が丘処理分区 (R6-1) 管渠更生工事
-------	---------------------------

特 記 仕 様 書

1. 工事概要

(1) 工事場所 日野市多摩平地内

(2) 工事概要

- ・管渠更生工 (形成工法φ200) 152.8m (4 スパン)
- ・管渠更生工 (形成工法φ250) 1,009.0m (22 スパン)
- ・取付管突出処理工 35 箇所
- ・木根等除去工 11 箇所
- ・管渠布設替工 7.9m (3 箇所)
- ・人孔設置工 3 箇所

(3) 工期 契約締結日の翌日から 120 日間

2. 資格要件

現場代理人は、下水道管路管理主任技士の資格を有する者とし、業務全般にわたり技術的管理を行わなければならない。

3. 情報セキュリティポリシーの遵守

- 1) 本業務を履行するにあたって、「外部委託における情報セキュリティ遵守事項」を厳正に遵守すること。
- 2) 日野市の情報資産の保護が適正に行われていることを確認するため、「外部委託における情報セキュリティ遵守事項」に述べる書類 (様式1～様式6) を業務内容に応じて提出すること。なお、「外部委託における情報セキュリティ遵守事項」については市ホームページの入札情報から入手できる。
- 3) 本業務を履行するにあたって、重要情報 (機密性2以上の情報) を取り扱う場合には、盗難・改ざん・紛失・破損等を防止するための適切な処置を講じること。また、情報漏えい等が発生した場合の報告体制も整備すること。

4. 環境負荷低減の取組みについて

(1) 日野市では、「SDGs未来都市」として、資源の有効活用と廃棄物の削減による循環型社会の実現を目指し、環境マネジメントシステム「ひのエコ (事務事業のあらゆる領域における環境負荷の低減)」を推進している。

一方で、持続可能なまちを実現するためには、行政だけでなく、事業者や地域とのパートナーシップによる目標と価値観の共有が不可欠である。

このことを踏まえ、本業務の実施に当たっては、次に掲げる市の方針等（市ホームページにて閲覧可能）に記載している内容を遵守すること。

- ①環境基本計画 ②環境配慮指針 ③環境方針 ④環境管理上の要望について
- ⑤地球温暖化対策実行計画 ⑥日野市プラスチック・スマート宣言

(2) 洗剤の使用については、天然素材を利用した洗剤など、環境にやさしいものを使用すること。

ただし、業務履行上その目的を達成することが困難な場合に限り、必要最小限での合成洗剤使用を可能とする。

5. 障害を理由とする不当な差別的取扱いの禁止及び合理的配慮の提供の義務

本業務の履行にあたって、「日野市障害者差別解消推進条例（令和2年4月施行）」に基づき、次の事項に留意すること。

(1) 障害を理由とする不当な差別的取扱いを禁止するとともに、事業者は合理的配慮の提供をすること。

このほか、障害者に対してはその障害種別の特性について十分に留意の上、適切な対応を行うこと。

(2) 差別等事案を解決するための手続きの過程で、同条例第13条の規定に基づき、当該事業者が正当な理由なく同条例第12条の規定による「勧告」に従わないときは、市はその勧告の内容を公表することができる。

なお、「日野市障害者差別解消推進条例」は日野市ホームページにて確認することができる。

6. 内部通報制度

(1) 日野市では、組織全体のコンプライアンスを推進するため、「日野市職員等の内部通報及びコンプライアンス確保に関する条例（令和3年6月1日施行）」を制定し、内部通報制度を導入している。

本業務の履行に当たり、日野市の事務事業に係る法令違反、不当な行為等を発見したときは、日野市が設置する行政監察員に対し、その旨を相談又は通報するよう努めるとともに、通報対象となる事実について、行政監察員が調査を行う際は、当該調査に協力しなければならない。

(2) 内部通報をしたこと、又は行政監察員が行う調査に協力したことを理由として、不利益な取扱いを受けたと思われるときは、行政監察員に対し、その旨を相談又は申し出ることができる。

なお、「日野市職員等の内部通報及びコンプライアンス確保に関する条例」その他内部通報に関する通報先、通報方法等の詳細は、日野市ホームページにて確認することができる。

7. 環境により負荷の小さい自動車利用

本契約の履行に当たって自動車を使用し、又は使用させる場合は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年東京都条例第215号）他、各県条例の規定に基づき、次の事項を遵守すること。

・ディーゼル車規制に適合する自動車であること。

・自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年法律第70号）の対策地域内で登録可能な自動車利用に努めること。

なお、適合の確認のために、当該自動車の自動車検査証（車検証）、粒子状物質減少装置装着証明書等の提示又は写の提出を求められた場合には、速やかに提示又は提出すること。

その他、環境対策として以下の項目について遵守すること。

- (1) 本調査で使用する建設機械は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成14年4月1日付 国総施第225号）」に基づき指定された建設機械を使用すること。
- (2) 本調査で使用する建設機械は、「低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成12年12月22日付 建設省告示第2438号）」に基づき指定された建設機械を使用すること。
- (3) 本調査で使用する建設機械（ディーゼルエンジン仕様）の燃料は、規格（JIS）に適合した燃料を使用し、受託者の負担により抜取調査、分析試験等を実施し、その結果を調査職員に報告すること。

8. 個人情報の取り扱い

- (1) 日野市が貸与する資料に記載された個人情報及び業務に関して知り得た個人情報は全て日野市の保有個人情報であり、日野市の許可なく複写、複製又は第三者へ提供してはならない。
- (2) 工事完了後は、日野市より貸与された資料を返還するものとし、また、その他日野市固有個人情報が記載された資料（電子媒体に記録されたものを含む）を日野市に提出するものとする。

9. CALS/EC

2001年より国土交通省はCALS/EC（公共事業支援総合情報システム）を推進している。

その中で日野市では、CADによる設計図面、しゅん功図面の電子化、記録写真の電子化、及び軽微な事務連絡の電子メールの利用を推進する。

10. 日野市標準構造図集

本工事は一部「日野市標準構造図集」を採用しているので、これにより施工すること。

「日野市標準構造図集」は「日野市独自標準構造図」と「東京都建設局標準構造図」にて構成されているが、「日野市独自標準構造図」については日野市役所道路課ホームページにて、「東京都建設局標準構造図」については下水道課にて供覧できる。供覧するときは、事前に下水道課に連絡を取り、日時等を予約すること。

11. しゅん功図書電子データ化作成要領

本工事は「しゅん功図書電子データ化作成要領」に基づき、しゅん功図書を提出すること。

12. エコセメント二次製品

本工事で使用するコンクリート二次製品は「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律」及び「東京都建設リサイクルガイドライン」に基づき都が作成した「平成19年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）の特別品目に指定された「エコセメントを用いたコンクリート二次製品」の使用を推進する。

13. 仕様書・適用図書

- (1) 特記仕様書は、本仕様書、特記仕様書（自立管）をいい、優先順位は同順である。
- (2) 特記仕様書は、「土木工事標準仕様書（東京都下水道局）」、「管路内調査工標準仕様書（東京都下水道局）」、「管路内清掃工標準仕様書（東京都下水道局）」（以下「標準仕様書」という。）でいう特記仕様書で、この工事に適用する。

- (3) この工事の施工に当たっての一般事項は、標準仕様書によるものとする。
- (4) 標準仕様書、特記仕様書の記載内容の優先順位については、特記仕様書、標準仕様書の順によるものとする。なお、東京都土木工事標準仕様書を使用する場合は、標準仕様書の次とする。
- (5) この工事の施工に当たっては、下記に示す図書の最新版を適用（準用）する。
- ア 東京都建設局「土木材料仕様書」
 - イ 東京都建設局「建設局材料検査実施基準」
 - ウ 東京都建設局「土木工事施工管理基準」
 - エ 東京都建設局「工事記録写真撮影基準」
 - オ 日野市「受注者等の作成する書類」
 - カ 日野市「日野市標準構造図集」
 - キ 東京都「東京都建設リサイクルガイドライン」
 - ク 東京都「東京都建設泥土リサイクル指針」
 - ケ 日野市「しゅん功図書電子データ化作成要領」
 - コ 東京都下水道局「下水道局CAD製図基準」
 - サ 東京都下水道局「下水道設計標準」
 - シ 公益社団法人日本下水道協会「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン」
- なお、日野市「受注者等の作成する書類」、「日野市標準構造図集」（「日野市独自標準構造図」のみ）及び「しゅん功図書電子データ化作成要領」は日野市道路課のホームページから入手すること。
- (6) 標準仕様書、適用（準用）図書のうち、この工事に該当しない工種・項目等については適用しないものとする。
- (7) 本工事は一部「日野市標準構造図集」を採用しているため、これにより施工すること。「日野市標準構造図集」は「日野市独自標準構造図」と「東京都建設局標準構造図」にて構成されているが、「日野市独自標準構造図」については日野市役所道路課ホームページにて、「東京都建設局標準構造図」については契約担当課にて供覧できる。供覧する時は、事前に担当課に連絡を取り、日時等を予約すること。

14. 工事施工の適正化等

この工事における工事現場の適正な施工体制の確保等については、標準仕様書によるほか、「東京都工事施行適正化推進要領」及び別紙の「工事施行の適正化に関する特記仕様書」によるものとする。

なお、「東京都工事施行適正化推進要領」は東京都財務局のホームページから入手すること。

15. 条件変更

受注者は、工事着手後に条件が異なった場合等には、関係資料を作成の上、監督員と協議すること。

16. 環境対策

- (1) 本契約の履行に当たって自動車を使用し、又は使用させる場合は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年東京都条例第215号）他、各県条例に規定するディーゼル車規制に適合する自動車とすること。なお、適合の確認のために、当該自動車の自動車車検証（車検証）、粒子状物質減少装置装着証明書等の提示又は写の提供を求められた場合には、速やかに提示又は提出すること。

- (2) 本工事で使用する建設機械は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成14年4月1日付 国総施第225号）」に基づき指定された建設機械を使用すること。
- (3) 本工事で使用する建設機械は、「低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成12年12月22日付 建設省告示第2438号）」に基づき指定された建設機械を使用すること。
- (4) 本工事で使用する建設機械（ディーゼルエンジン仕様）の燃料は、規格（JIS）に適合した燃料を使用し、受注者の負担により抜取調査、分析試験等を実施し、その結果を監督員に報告すること。

17. 労災保険加入確認書

受注者は、契約後速やかに「労災保険加入確認書」を東京労働局又は所轄労働基準監督署へ提出し、確認を受けたのち発注者へ提出すること。

18. 建設業退職金共済制度

- (1) 受注者は、契約締結後1か月以内に建設業退職金共済制度（以下「建退共制度」という。）の発注者用掛金収納書（以下「収納書」という。）を発注者へ提出すること。（予定価格500万円以上）ただし、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、収納書を提出できない場合は、この限りではない。
- (2) 建退共制度の適用を受ける上記受注者は、工事現場の出入口などに、建退共制度の適用を受ける事業主に係る工事現場であることを示す「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場標識」を掲示すること。

19. 電子メール

「受注者等の作成する書類」にあるとおり「工事日報」「週間予定工程表」「工期に含まれない日の工事施工届」は、提出期限までに電子メールにて送信すること。

その他軽微な事務連絡等についても電子メールを活用すること。

20. 建設副産物対策

- (1) 工事を実施にするに当たっては、下記の書類を提出すること。
 - ・ 建設発生土に係わる許可証の写し（民間受入地に搬出予定のものに限る）
 - ・ 産業廃棄物に係わる許可証の写し
 - ・ 廃棄物処理委託契約書の写し
- (2) この工事から発生する発生土は、指定処分（B）として再利用するものとし、下記により受入地に搬出すること。

なお、搬出する民間受入地は、関係法令又は区市町村の条例等で必要な許可を受け、日頃の管理も許可条件を遵守して行われている民間受入地とすること。

 - ・ 土質 : 普通土
 - ・ 搬出量 : 10.8m³（地山換算数量）
 - ・ 搬出先 : 東京都八王子市大谷町内の再資源化施設

- ・ 運搬距離： 約3.5 km (想定)
- ・ 特定試験、試験項目 (関係法令、都道府県又は区市町村の条例による必要な項目)

事前に「搬出予定民間受入地届」を、搬出完了時には「民間受入地搬入確認報告書」「リサイクル証明書 (建設発生土)」、民間受入地の定める「土砂伝票 (土砂搬入整理券)」及び「搬入土量集計表」を作成し、監督員に提出すること。

(3) この工事から発生するアスファルト、路盤材及びコンクリート (有筋・無筋) は、再資源化施設へ搬出し、資源リサイクルの促進に努めること。

搬出先は、受注者が「建設副産物情報交換システム (COBRIS) 等」を利用し、また、受入条件、再資源化の方法等を施設に確認して、適切な施設を選定すること。

なお、この工事では下記の場所にある再資源化施設への搬出を想定しているが、受注者は下記以外の施設を選定することができる。

アスファルト

- ・ 搬出先 : 東京都八王子市小宮町地内の再資源化施設
- ・ 運搬距離： 約2.0 km (想定)
- ・ 搬出量 : 52.5 m³
- ・ 受入条件： 昼間

路盤材

- ・ 搬出先 : 東京都八王子市小宮町内の再資源化施設
- ・ 運搬距離： 約2.5 km (想定)
- ・ 搬出量 : 6.7 m³
- ・ 受入条件： 昼間

二次製品

- ・ 搬出先 : 東京都国立市泉地内の再資源化施設
- ・ 運搬距離： 約3.0 km (想定)
- ・ 搬出量 : 1.4 m³ (無筋) 0.5 m³ (有筋)
- ・ 受入条件： 昼間

(4) この工事で使用する管基礎工埋戻土及び管埋戻工埋戻土 (都道部) については、民間土質改良プラントで製造されたものを使用すること。

管基礎埋戻土 締固め後：10.1 m³ 種類：第二種 (改良土)

なお、これによりがたい場合は、事前に監督員と協議し承諾を得ること。

(5) この工事から発生する陶管・濁水は、処理施設へ搬出すること。

搬出先は、受注者が「建設副産物情報交換システム (COBRIS) 等」を利用し、また、受入条件、再資源化の方法等を施設に確認して、適切な施設を選定すること。

なお、この工事では下記の場所にある処理施設への搬出を想定しているが、受注者は下記以外の施設を選

定することができる。

(6) 受注者は「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)に基づき、廃棄物管理票(以下マニフェスト)という。)を利用し、適正な運搬、処理を行うべきものについて、ファイルに整理し、施工中いつでも監督員に提示できるようにすると共に、マニフェストの枚数、産業廃棄物の数量、運搬日等を記録した集計表を作成し監督員に提出すること。

(7) この工事は、建設副産物情報交換システム(以下(COBRIS)という。)の登録対象工事であり、受注者は、施工計画作成時、工事完了時及び登録情報の変更が生じた場合は速やかにCOBRISへのデータ入力を行い、その都度「建設副産物情報交換システム登録証明書」を監督員に提出し、内容の確認を受けること。

なお、COBRISを活用して上記以外の再資源化施設へ搬出する場合は、事前に監督員と協議し、承諾を得ること。

(システムに関する問い合わせ先)

〒107-8471 東京都港区赤坂7-10-20 アカサカセブンスアヴェニュービル2F

財団法人 日本建設情報センター(JACIC)

「建設副産物情報センター」

TEL 03-3505-0410 FAX 03-3505-8872

(8) この工事における建築物等の分別解体等及び建設資材の再資源化等については、設計図書によるほか、「建設工事に係る資材の再資源化に関する法律」(平成12年5月31日法律第104号)によるものとする。

(9) 工事を実施するに当たっては、「東京都リサイクルガイドライン」に基づき下記の書類を提出すること。

1) 施工計画書に添付するもの

(a) 再生資源利用計画書

作成対象となる工事は以下のとおりである。

- a) 土砂を搬入する工事
- b) 砕石を搬入する工事
- c) 加熱アスファルト混合物を搬入する工事

(b) 再生資源利用促進計画書

作成対象となる工事は以下のとおりである。

- a) 建設発生土を搬出する工事
- b) コンクリート塊、アスファルトコンクリート塊。建設泥土、建設発生木材、建設混合廃棄物のいずれかを搬出する工事
- c) 金属くず、廃プラスチック、紙くず、アスベスト、その他の廃棄物を一品当たり1トン以上搬出する工事

(c) 搬入予定民間受入地届(民間受入地に搬出予定のものに限る。)

(d) 建設発生土搬出のお知らせ(建設発生土を100m³以上搬出する場合)

- (e) 建設発生土に係わる許可証の写し（民間受入地に搬出予定のものに限る。）
- (f) 産業廃棄物に係わる許可証の写し（ただし、中間処理後に最終処分又はセメント等の建設資材の原料としての再利用を行う場合は、中間処分業者が取引先の収集運搬業者及び、最終処分業者又はセメント工場等の建設資材製造施設の許可証の写しも含める。）
- (g) 廃棄物処理委託契約書の写し（ただし、中間処理後に最終処分又はセメント等の建設資材の原料としての再利用を行う場合は、中間処分業者が取引先の収集運搬業者及び、最終処分業者又はセメント工場等の建設資材製造施設と締結している契約書の写しを併せて添付する。）
- (h) 告知書の写し
対象建設工事にかかわる下請契約を締結した場合、建設リサイクル法第13条及び省令第4条に基づく書面（告知書）の写しを添付する。（建設リサイクル対象工事の場合）
- (i) 運搬ルート図
- (j) 使用するマニフェストの様式
- (k) 環境物品等使用予定チェックリスト

2) 工事完了後、速やかに提出するもの

- (a) リサイクル関係報告書に添付して提出するもの
 - a) 再生資源利用実施書
作成対象は「再生資源利用計画書」と同じ
 - b) 再生資源利用促進実施書
作成対象は「再生資源利用促進計画書」と同じ
 - c) リサイクル阻害要因説明書
工事途中において、やむを得ず以下のいずれかについて行わざるを得ない場合は、「リサイクル阻害要因説明書」を提出する。
なお、作成対象となる要因は以下のとおりである。
 - ・コンクリート塊、アスファルトコンクリート塊、建設泥土及び建設混合廃棄物を工事現場から直接最終処分する場合
 - ・建設発生木材を最終処分へ直接搬出する。又は、焼却のみを行う中間処理施設に搬出する場合
 - ・土砂等の利用工事において購入材（新材）を使用する場合
 - ・碎石の利用工事において新材を使用する場合（多摩地区における再生粒度調整碎石は除く）
 - ・アスファルト混合物の使用工事において新材を使用する場合（D交通の表層、低騒音舗装等の再生品を使用できないものは除外する）
 - ・場内で分別を行わない場合
- (b) 環境物品等使用状況報告書
各環境物品の使用実績チェックリストを添付する。
なお、本チェックリストの電子情報を格納した電子媒体を監督員に提出すること。
※再生資源利用（促進）計画書（実施）書に関しては、予定金額100万円以上の工事に適用する。
※環境物品の調達に関しては予定金額2500万円以上の工事に適用する。
※再生資源利用（促進）計画書（実施書）は「建設副産物情報交換システム（COBRIS）」に搭

載されている「建設リサイクル統合データシステム（CREDAS）」に必要なデータを入力して作成すること。

※環境物品等使用予定（実績）チェックリストは東京都都市整備局都市づくり政策部建設リサイクルのホームページからダウンロードなどして入手すること。

2.1. 工事記録写真

本工事の工事記録写真は、A4版の工事記録写真帳と電子データを提出すること。

工事記録写真の撮影箇所・撮影頻度等は東京都建設局が定めた「工事記録写真撮影基準」に従って撮影・整理すること。

デジタル写真情報管理ソフトウェアについては「工事記録写真撮影基準」別記によること。

なお、監督員から指示された箇所については、電子データ以外の通常の撮影手段による撮影・整理等を行うこと。

「工事記録写真撮影基準」別記

デジタル写真情報ソフトウェアについて

電子媒体により提出する場合は、電子媒体を閲覧できるように、編集に使用したソフトウェアの閲覧（ビューアー）ソフトを添付すること。

また、添付する閲覧ソフトは、以下（1）から（5）の条件に適合し、監督員の承諾を得ること。

- （1）ディスプレイの1画面には、3から4枚の写真枚数とし、画像の拡大をせずとも工事内容が容易に確認できること。
- （2）写真の説明文・図（挿絵）も収録及び画像再現ができること。
- （3）次の画面への移行（ページめくり）及び画像の拡大に時間をようさないこと。
- （4）1工事分のデジタル写真（5から15冊程度）を1時間から2時間程度で確認できること。
- （5）工事写真の仕分け・分類は工種及び工程順に整理され、検索が容易なこと。

2.2. 工事中の安全対策

- （1）作業は昼間施工とし、作業時間以外は通行に支障のないようにして開放すること。
- （2）工事期間中は、公道の出入り口等に交通整理員を配置させ安全確保に努めること。
- （3）工事期間中に配置する交通整理員は、次のとおりとする。

作業区分	昼間作業
作業時間中連続的に勤務する人員	235人

- （4）路上工事における工事目的物及び内容を一般の道路利用者、沿道住民に対して、わかりやすく明示することにより、工事の必要性の理解・協力が得られるように標示板を設置すること。

2.3. 管渠更生工

- (1) 受注者は、下水道管きよの更生工事に先立ち既設管きよ内を洗浄するとともに、既設管きよ内を目視又はTVカメラ等によって調査すること。調査の項目は延長、調査方法、取付け管突出し処理、浸入水処理、侵入根処理およびモルタル除去とし、その結果をまとめ監督員に提出すること。
- (2) 受注者は既設管きよ調査の結果、更生管のしわ発生等が懸念される箇所については、監督員と協議し、管きよ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こと。
- (3) 更生管の設計強度、耐久性、水理性能等を損なうようなしわ、たるみ、はく離、漏水および異常変色等の欠陥や異状箇所がないことを確認し、全箇所について結果と状況写真を監督員に提出すること。
- (4) 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、ひび割れなどの異常のないことを確認すること。
- (5) 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が発生させていないことを確認すること。
- (6) 更生管材には、ガラス繊維を含むものとする。
- (7) 選定した工法の技能講習を受け合格した専門技術者(主任技術者との兼務可能)を、当該作業中は現場に常駐すること。

24. 土工

- (1) 埋戻しは、良質発生土を使用し、タンパ等で十分に転圧を行い、一層の仕上がり厚を30cm以下、路床部(路盤下約1.0m)にあつては20cm以下を原則として、転圧をすること。
- (2) 埋設物の管理者を明確にし、管渠の安全と防護を図るため開削工で布設する本管及び取付管の上部30cmの位置(路床内の場合は上部20cm、路盤には入れない)に、埋設表示シート(下水道用：幅15cm・茶色)を敷くこと。
- (3) 掘削土は場内に仮置きし、残土は毎日搬出すること。

25. 管布設工

- (1) 本管は、下水道用遠心力鉄筋コンクリート管(B型管 1種 A-1 呼び径250mm)を使用し、蛇行等生じないように十分留意して布設すること。
- (2) 開削部の管基礎は、360°砂基礎とし、第二種改良土を使用すること。
- (3) 管布設の際は、異物の入らぬよう清掃し、滑材を塗布し接合すること。
- (4) 管接合は、管挿入長を確認し確実に接合すること。

26. スーパーアッシュ(粒度調整灰)を使用するコンクリート二次製品について

粒度調整灰を使用するコンクリート二次製品の使用に際しては、「土壌の汚染に係る環境基準」(平成3年環境庁告示第46号)に基づく、製造会社の溶出量試験の計量証明書を材料検査時に監督員に提出すること。

また、受注者は、本工事の施工に当たり、以下の特別品目を使用すること。

- (1) 特別品目名：スーパーアッシュを用いたコンクリート二次製品
- (2) 使用部位：鉄筋コンクリート管
- (3) 連絡先：エココンクリート製品協会

27. 仮排水

この工事に関する仮排水に当たっては、受注者は現地の状況を十分把握し、安全性、経済性細部の構造等について十分検討を行い、受注者の責任において決定し施工すること。

28. しゅん工図書

受注者は、工事のしゅん工に際し、次のしゅん工図書を提出すること。

なお監督員との事前協議の結果、電子データを提出しないことになった場合は、その限りではない。

- (1) しゅん工原図 1部
- (2) 工事記録写真 A4版 1部
- (3) 電子データ化しゅん工図書 (CD-ROM) 1部
- (4) その他監督員が指示する関係図書 1部

29. 衛生に関する対策

業務の履行にあたっては、従事者の体調管理、手洗いや手指の消毒、施設や用具の消毒、対人距離の確保、換気、マスクの使用等、市の指示に従い、適切な対策を講じること。

30. 契約変更等が必要な場合の対応について

諸般の事情（新型コロナウイルス感染症含む）により必要があるときは、発注者・受注者協議の上業務内容を変更し、または履行を一時中止することができるものとする。この場合において、契約金額又は履行期限を変更する必要があるときは、書面によりこれを定める。

工事施行の適正化に関する特記仕様書

記 載 内 容
<p>1 入札・契約関係事項</p> <p>(1) この工事の入札(又は、見積りの提出)に当たっては、私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律(昭和22年法律第54号)等に抵触する行為を行ってはならない。</p> <p>(2) 入札の結果、この工事を落札した場合は、他の工事案件について同一の配置予定技術者を前提に申込又は指名を受けているときは、直ちに、その工事案件について適格な技術者への変更又は入札の辞退を申し出なければならない。ただし、この工事と他の工事とが兼任できる主任技術者の場合は、この限りでない。</p>
<p>2 受注者の責務</p> <p>受注者は、工事の適切な履行に関し、現場代理人や主任技術者又は監理技術者（以下「監理技術者等」という。）に任せ切りにせず、誠意と責任をもって遂行しなければならない。</p>
<p>3 適切な現場代理人、監理技術者等の配置</p> <p>(1) 現場代理人は、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係を有する者でなければならない。なお、監理技術者等と兼任する場合は、監理技術者等の規定を適用する。</p> <p>(2) 受注者が事業協同組合の場合にあっては、配置する現場代理人及び監理技術者等はその構成員の職員ではなく、当該組合と直接的かつ恒常的な雇用関係を有する者でなければならない。</p> <p>(3) 受注者は、工事の規模・内容等により、工事の適切な履行を確保する上で必要があるときは、次の各号に従い、監理技術者等の職務を補助する技術者（以下「補助技術者」という。）を配置するものとする。</p> <p>ア 補助技術者の人数・氏名・補助業務の内容・雇用関係・資格等を記載した補助技術者名簿を監督員に提出するとともに、説明を求められた場合は、これに応じなければならない。</p> <p>イ 補助技術者は、受注者と雇用関係を有していなければならない。</p> <p>(4) 受注者が共同企業体にあっては、代表者たる特定建設業者が監理技術者を設置し、全ての構成員が、施工する工事に対応する許可業種に係る監理技術者または主たる工種と同種或いは類似する工事の経験を有する主任技術者を専任で配置しなければならない。</p>
<p>4 監理技術者等の実質的関与の徹底</p> <p>(1) 監理技術者等は、施工計画書を自らが主体的に作成しなければならない。また、施工計画書の提出に際して、監督員からその内容の説明を求められた場合はこれに応じなければならない。</p> <p>(2) 監理技術者等は、工事の施工に当たり、一般交通や現場周辺への影響に関して、所轄警察署等関係機関、地域住民及び下請負者等に対する説明、交渉、周知等を主体的に行わなければならない。</p> <p>(3) 監理技術者等は、工事の施工に当たり、関係企業者等との連絡、調整を主体的に行うとともに、必要な官公署等への届出等を確実に行わなければならない。</p>

記 載 内 容

(4) 監理技術者等は、全体の工事の流れを常に掌握するとともに、日々の工事内容を把握し、作業着手前に作業責任者等に対し、作業内容の調整・確認及び注意事項等の周知を行い、作業者全員に伝わるようにしなければならない。

(5) 監理技術者等は、工事の施工中は適宜現場を巡回し、進行状況・作業内容の確認、安全管理、品質管理、出来形管理などを行い、必要に応じ適切な措置を講じなければならない。

(6) 監理技術者等は、補助技術者が配置された場合にあっては、これを指揮・掌握するとともに、監理技術者等としての職務を補助技術者に任せ切りにせず、主体的に遂行しなければならない。

5 下請負の適正化

(1) 下請負者が、請け負った工事について執行調整や施工管理等の管理業務のみを行い、工事業務のほとんど全てを再下請負に付することを、原則として受注者は認めてはならない。

(2) 受注者は、下請負者の配置技術者に、受注者自らの工事はもとより、他の下請負者の担当する工事の管理業務等を代行させてはならない。

(3) 受注者は、歩行者や一般交通など第三者に対する安全確保については、受注者自らの責任において行わなければならない。ただし、下請負者が自らの工事のみを単独で実施できる範囲については、当該下請負者に行わせることができる。

(4) 重機械のオペレーター付きリースについては、そのオペレーターを雇用する者と下請負契約を締結するものとする。

(5) 受注者は、主たる工種に係る主要な材料については、原則として受注者自らが調達しなければならない。

(6) 受注者が共同企業体である場合は、共同企業体の行う取引が構成員個人としてでの取引ではなく、共同企業体としての取引であることを明確にするため、下請契約は共同企業体の名称を冠し、共同企業体の名称を冠した代表者及びその他の構成員全員の連名により、又は少なくとも共同企業体の名称を冠した代表者の名義で締結すること。

また、共同企業体の預金口座については、共同企業体の名称を冠した代表者名義の別口預金口座によるものとする。

6 施工体制台帳及び施工体系図

(1) 受注者は、工事を施工するために下請契約を締結する場合は、下請金額にかかわらず全ての工事において、施工体制台帳及び施工体系図を作成しなければならない。

(2) 施工体制台帳及び施工体系図(以下「施工体制台帳等」という。)には、実際に工事に従事している全ての下請負者を漏れなく記載しなければならない。この場合、オペレーター付きリース下請負契約はもとより、建設副産物等の運搬及び交通整理員等の業務委託契約についても記載するものとする。

(3) 施工体制の実態確認に係わる下請負契約の費用の支払い状況については、総括監督員及びその上司等から説明を求められた場合に、これを証明する資料の提示などによって応じなければならない。

記 載 内 容

(4) 施工体制台帳には、別に定めた様式（東京都建設局「受注者等提出書類処理基準・同実施細目（別記様式甲第150号）」）に基づき作業員名簿を添付するものとする。

(5) 施工体系図の掲示に当たっては、誰もが見やすいように文字の大きさなどに留意しなければならない。

7 施工計画書

(1) 施工計画書は、契約の日の翌日から起算して、遅くとも3週間以内に提出しなければならない。ただし、受注者の責に帰さない事由により、期限内の提出ができないときは、監督員の指示に従うものとする。

施工計画書に記載する事項は次の各号とする。なお、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。

- ア 工事概要
- イ 実施工程表
- ウ 現場組織表
- エ 安全管理（安全・訓練等の計画書）
- オ 指定機械
- カ 主要資材
- キ 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
- ク 施工管理計画（施工管理一覧、品質管理一覧 含む）
- ケ 緊急時の体制及び対応（緊急時対策計画書 [地震警戒宣言発令]含む）
- コ 交通管理
- サ 環境対策
- シ 現場作業環境の整備
- ス 再生資源の利用促進と建設副産物の適正処理方法（リサイクル計画書、建設廃材処分計画書 含む）
- セ その他（過積載防止計画、仮置等当該工事特有の施工条件での計画 等）

(2) 大規模工事、特殊な工事等で監督員の承諾を得たものについては、施工計画書を段階的に提出できるものとする。この場合、最初の施工計画書には、少なくとも次の各号に掲げる事項を記載するとともに、前項に基づき提出しなければならない。

なお、後続の工事に関する施工計画書については、当該工事の施工前に、工期に遅れが生じない期間内又は監督員の指示する期日までに提出しなければならない。

- ア 全体の実施工程の概要
- イ 現場組織・施工体制の概要
- ウ 緊急時の体制
- エ 当面実施する工事の内容
- オ その他監督員の指示する事項

記 載 内 容

(2) 大規模工事、特殊な工事等で監督員の承諾を得たものについては、施工計画書を段階的に提出できるものとする。この場合、最初の施工計画書には、少なくとも次の各号に掲げる事項を記載するとともに、前項に基づき提出しなければならない。

なお、後続の工事に関する施工計画書については、当該工事の施工前に、工期に遅れが生じない期間内又は監督員の指示する期日までに提出しなければならない。

- ア 全体実施工程の概要
- イ 現場組織・施工体制の概要
- ウ 緊急時の体制
- エ 当面実施する工事の内容
- オ その他監督員の指示する事項

8. 工事实績情報の登録

契約金額が 500 万円以上の工事については、工事实績情報システム(コリンズ)に基づく工事实績情報の登録を行う。

登録内容についてあらかじめ監督員の確認を受けた後、標準仕様書に示す期間内に一般財団法人日本建設情報総合センター(以下「JACIC」という。)に登録する。

また、登録後は、登録完了した旨を監督員に連絡する。

【登録先】〒107-8416 東京都港区赤坂七丁目 10 番 20 号

アカサカセブンスアヴェニュービル

一般財団法人 日本建設情報総合センター コリンズ・テクリスセンター

電話 (03)3505-0463 FAX (03)3505-8985

HP <https://cthp.jacic.or.jp/>

E-mail ct7h@jacic.or.jp

特記仕様書（自立管）

第1節 一般事項

1. 1 適用

1. 本仕様書は、下水道管きよの更生工事に対して、下水道本管を自立管により更生させる工事に適用する。
2. 本仕様書に特に定めのない事項については、「土木工事標準仕様書（東京都下水道局）」、「管路内調査工標準仕様書（東京都下水道局）」、「管路内清掃工標準仕様書（東京都下水道局）」及び「東京都土木工事標準仕様書」の規定によるものとする。

1. 2 適用工法

1. 本仕様書の適用工法は、ガラス繊維を含む材料を使用する自立管の形成工法及び部分内面被覆工法である。
2. 受注者は、工法を採用するにあたっては公的審査証明機関等の審査証明を得た工法であり、構築方法にかかわらず、「管きよ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。

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しなければならない。

1. 工事名称
2. 工事箇所
3. 路線番号
4. 施工延長（管きよ延長）
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（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しなければならない。

1. 道路状況（管理者、幅員、バス路線、通学道路、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. 施工時間規制
8. 流下下水量・水位
9. 地下水位

2. 3 既設管調査・前処理

1. 受注者は、下水道管きよの更生工事に先立ち既設管きよ内を洗浄するとともに、既設管きよ内を目視又はTVカメラ等によって調査しなければならない。
調査項目は、管種、管きよ口径、管路延長、管きよ内損傷等状況とし、管きよ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しなければならない。
2. 受注者は既設管きよ調査の結果、更生管のしわ発生等が懸念される箇所については、監督員と協議し、管きよ更生工事に支障のないように切断・除去等により処理しなければならない。

第3節 工事仕様

3. 1 更生管の仕様

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しなければならない。

1. 更生管きよの評価

既設管きよ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。

なお、鉛直土圧については周辺地盤が乱される場合を想定する。土被りが2.0m未満の場合は直土圧公式を用いることとし、土被りが2.0m以上の場合は、2.0mの直土圧公式で求めた土圧とヤンセン公式で求めた土圧のうち大きい方を採用すること。

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。

3. 2 更生管の要求性能

更生管きよに求められる要求性能は、下水道管きよ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期間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（ $\phi 600\text{mm}$ 以下の既設管：JSWAS K-1による試験）、又は外圧強さ（ $\phi 700\text{mm}$ 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 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 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 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 K7035 (水中, 10,000 時間)
	現場硬化管	ガラス繊維有り	JIS A7511 附属書 D (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

耐荷性能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】

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) 耐ストレインコーロージョン (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 (0.1MPa 以上 : 3 分間保持) に対する水密性 (漏水なし) を確認。

(5) 耐劣化製 (ガラス繊維無しの現場硬化管のみ)

自立管の対劣化性は、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 K6815-3
	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

また、受注者は、工事の設計条件に基づき耐震計算を行い、その結果が確認できる資料を作成し監督員に提出しなければならない。

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 (成形後収縮が申告地以下) 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、管きょ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しなければならない。

1. 工事概要
2. 実施工程表
3. 現場組織表（職務分担及び緊急時の連絡体制）
4. 安全管理（安全・衛生管理）
5. 指定機械
6. 主要資材
7. 施工方法（材料設計及び水理性能評価、材料品質証明の内容、工事用地等を含む）（※）
8. 施工管理計画（工事記録写真撮影計画、前処理計画、品質管理、材料の製造から使用までの保管期間と保管方法、材料の運搬方法、工事記録等の管理）（※）
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の適正処理方法
14. その他（監督員の指示事項等）

※更生工法は、採用工法により施工方法等が異なっており、また殆どの工法が現場で完成品（更生管）を構築する。したがって、施工にあたっては工法毎に定められた施工手順、管理手順、管理項目、管理値がある。また、必要となる前処理の程度も異なることから、施工計画書には、これらの必要事項と施工前、施工時及びしゅん工時の品質管理として必要な試験項目、内容、実施予定日や管理基準、更生材の硬化に必要な養生時間と温度管理に関する計画（温度と時間の決定根拠を含む）等の品質管理計画を必ず記載しなければならない。

また、現場条件によっては、通常の方法が採れない場合もあり、施工計画書は個別の現場条件に適正な記載内容とする。

4. 2 職務分担及び緊急時の連絡体制

1. 主任技術者、監理技術者は、建設業法に定める有資格者でなければならない。
2. 受注者は、工事の着手に際して職務分担表を作成し、監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、管きょ更生の施工及び取付管口の穿孔等の施工作业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専門技術者（主任技術者又は監理技術者との兼務可能）を選任し、作業中は当該専門技術者を現場に常駐させなければならない。

なお、専門技術者の技術講習終了証等の写しは、施工計画書に添付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、監督員に提出しなければならない。

4. 3 実施工程表の作成

受注者は、工程計画の作成にあ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、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計画を作成し監督員に提出しなければならない。

4. 4 施工工法

受注者は、管きょ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施工計画書に記載し、監督員に提出しなければならない。

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しなければならない。
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、工事を円滑に実施しなければならない。

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わなければならない。
 - (1) 工程
 - (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）まで完了させなければならない。
3. 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わなければならない。

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しなければならない。

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じなければならない。

1. 下水管きょ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などの安全処置
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なければならない。

1. 工事広報
2. 粉じん（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、その結果が確保できる資料を作成して監督員に報告しなければならない。

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しなければならない。

※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しなければならない。また、受注者は、必要に応じ物性試験を行い監督員に提出しなければならない。

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しなければならない。

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、監督員に提出しなければならない。

1. 熱硬化タイプ

- | | |
|----------------|--------------------|
| (1) 材料挿入（引込）速度 | (2) 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（引込）速度 | (2) 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) 冷却養生時間の管理 | |

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、形成工法で施工した現場における更生管きょにおいて、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、公的試験機関や ISO/IEC17025 認定試験所にて「管きょ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「しゅん工時に確認すべき試験」を行わなければならない。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しなければならない。

ただし、日本下水道協会のⅡ類資器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。

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しなければならない。

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しなければならない。

第7節 出来形管理

7. 1 寸法管理（更生管）

受注者は、更生管の出来形を把握するため、更生管内径、延長を測定する。また、更生管の内径について、更生後24時間以降で図7に示す測定位置を計測し、その記録を監督員に提出しなければならない。

7. 2 更生管の厚み・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しなければならない。

1. 更生管の測定は、1 スパンの上下流マンホール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。測定位置は、図7に示すとおりである。ただし、マンホール内に更生管を突出した状態で更生を完了する場合には、突出し部分の管厚に増減が生じるため、既設管きよ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、既設管きよと同等の水理性能を確保しているものを合格とする。

検証対象とする水量については、設計で用いた水量とする。

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。

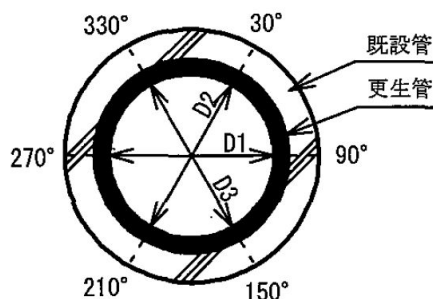


図 7 仕上り内径の測定位置

7. 3 内面仕上がり状況（更生管）

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、全スパンについて目視あるいは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しなければならない。
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、状況を入念に確認しなければならない。
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常箇所がないことを確認し、その結果を監督員に提出しなければならない。
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しなければならない。
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。

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電子記録媒体等を報告書に添付して監督員に提出しなければならない。

第8節 提出図書

8. 1 提出図書

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しなければならない。

- (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（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