

特 記 仕 様 書

適用範囲	(適用範囲) 本特記仕様書は、宇治市公共下水道管路施設改築修繕工事（砂田ほか）（以下「本工事」という。）に適用する。
総則	(総則) 本工事は本特記仕様書によるほか、 ＜宇治市＞ 「土木工事共通仕様書（案）」（以下「宇治市共通仕様書」という。） 「土木工事施工管理基準」 「宇治市下水道建設技術基準（施工編）」 「工事請負契約における設計変更ガイドライン（案）」 ＜近畿地方整備局＞ 「土木工事共通仕様書(案)」 「土木工事施工管理基準」 「土木請負工事必携」 ＜京都府＞ 「土木工事共通仕様書(案)」 （以下「京都府共通仕様書」という。） 「土木工事施工管理基準」 「土木請負工事必携」 ＜公益社団法人 日本下水道協会＞ 「下水道土木工事必携(案)」 「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドラインー2017年版ー」（以下「ガイドライン」という。） ＜日本道路協会＞ 「舗装再生便覧」 に基づき施工すること。
ウィークリースタンス	(ウィークリースタンス) 本工事はウィークリースタンスの対象であり、以下の項目について取り組むこととする。 (1) 休日の翌日（月曜日等）は依頼の期限日としない。

- (2) 休日の前日（金曜日等）に新たな依頼をしない。
- (3) 勤務時間外に書類作成等の依頼をしない。
- (4) 昼休みや勤務時間外の打合せを行わない。
- (5) 作業内容に見合った作業期間を確保する。（適正な期限日を設定する。）
- (6) 打合せは WEB 会議（ビデオ会議）も活用する。
- (7) 前号のほか、工事の労働環境改善に関わる取り組みを行う。

なお、災害対応等で緊急を要する場合は、緊急対応期間に限り、取組を不要とする。また、工事の特性を踏まえ、取り組むことが不適当な項目がある場合は、事前に連絡を行い、受発注者間で共有する。

工事の施工条件

(適用工法：管きょ更生工法)

- 1 本工事の適用工法は、自立管の反転・形成工法である。
- 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、管の形成方法にかかわらず、別紙 1 で示す「要求性能」に適合する工法とする。

また、採用工法については事前に建設技術審査証明報告書、管厚計算書、耐震計算書(L 1 地震動)及び流量計算書を提出し、監督職員の承諾を得ること。日本下水道協会のⅠ類資器材、Ⅱ類資器材として登録されているものについては、それを示すものを提出し、監督職員の承諾を得ること。また、規格品以外を使用する際には、監督職員の承諾を得なければならない。

K1109_143 路線については推進工法にて施工を行って。管厚計算については留意すること。

なお、耐震計算にあたり「別紙土質条件」の内容を確認すること。

本現場条件としては、「別紙土質条件」に基づき、K1113_83・K1503_73・K1123_109 路線は液状化する。その他の路線は液状化が発生しないことを確認している。

- 3 本工事における積算上の適用工法は下表のとおり採用しているが、当該工法を拘束するものではない。なお、受注者の提示する工法と異なる場合においても設計変更の対象としない。ただし、現場条件や数量の変更等、受注者の責によるものでない事項についてはこの限りでない。

工法	区間	備考
スルーリング工法	K1109_143・K1519_62	
アルファライナーH工法	K1113_83・K1124_124・K1124_131・K1124_127・ K1124_128・K1124_129・K1503_73・K1123_109・ K1124_133	
EX工法	K1123_131・K1118_117	

- 4 本工事において、換気工、管きょ更生水替え工における日数は下表のとおりとする。

種別		日数	備考
管きょ更生工【補助】(昼)	換気工	3日	
管きょ更生工【補助】(昼)	管きょ更生水替え工 (φ300)	2日	
管きょ更生工【補助】(昼)	管きょ更生水替え工 (φ250)	3日	
管きょ更生工【単独】(昼)	換気工	13日	
管きょ更生工【単独】(昼)	管きょ更生水替え工 (φ300)	2日	
管きょ更生工【単独】(昼)	管きょ更生水替え工 (φ200)	8日	
管きょ更生工【単独】(夜)	換気工	2日	
準備費【単独】	換気工	4日	
準備費【単独】	管きょ更生水替え工 (φ200)	4日	

(更生管の仕様)

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監督職員に提出すること。

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、ガイドラインを遵守すること。

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。

(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、ガイドラインに基づき、別紙1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またはこれと同等以上の品質を有すること。

(施工技術者)

品質確保の観点から、管きよ更生工事や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修了した有資格者を配置すること。

工事の着手

(着工日の定義)

工事に着手する日(着工日)とは、現場事務所の設置(工事区域に設置する場合のみ)、資機材の搬入、仮設工事、測量調査、家屋調査など、現地にて調査を開始する日とし、踏査や沿道の写真撮影などの行為は工事着手にはあたらないものとする。なお、舗装版切断や掘削作業など作業を開始する日は「施工着手日」とする。

工事の着手及び施工の着手にあたっては、地元住民への周知を行わなければならない。

作業休日

(作業休日)

工事における作業休日は、土曜日、日曜日・祝日および年末年始(12月29日～1月3日の6日間を見込んでいる)とする。ただし、やむを得ず休日に作業を行う必要がある場合は、監督職員と協議するものとする。なお、祭事など地域の行事については極力協力し、必要に応じて作業を休止するものとする。

(週休2日制工事について)

- 1 本工事は、発注者と受注者の双方が工程調整を綿密に行い、月単位の週休2日を確保できるよう工事を実施する週休2日制工事である。
- 2 週休2日制工事の実施は、「宇治市週休2日制工事試行要領(土木工事)」に基づき実施すること。
- 3 実施にあたっては、建設現場における環境整備のため、月単位の週休2日が確実に確保できるよう発注者と受注者の間で工程を調整し、施工計画を作成するなどの取り組みを行うこと。
なお、月単位の週休2日の現場閉所を行ったと認められない場合は、工事打合簿によりその理由を監督職員に報告すること。
- 4 予定価格には月単位の週休2日を達成した場合の補正係数を各経費に乗じているが月単位の週休2日に満たない場合は、契約書第24条の規定により、各経費に乗算する補正係数を1.00に変更するものとする。
- 5 月単位の現場閉所日数及び達成状況を工事月報の記事欄へ記載すること。
- 6 月単位又は通期での週休2日を達成したと認められた場合、工事成績評価において加点する。
- 7 受注者は、国土交通省が近畿地方整備局管内で建設業のさらなる働き方改革推進のため取り組んでいる毎月第2・第4土曜日の建設現場一斉閉所に努めるものとする。

施工体制台帳

(施工体制台帳及び施工体系図の記載)

及び

施工体系図

受注者は、施工体系図に、すべての下請負業者及び警備業者を必ず記載すること。ただし、警備業者については、施工体制台帳を省くことができるものとする。

建設副産物

(特定建設資材の分別解体)

本工事は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（(平成 12 年法律第 104 号)。以下「建設リサイクル法」という。）に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、本工事における特定建設資材の分別解体等・再資源化等については、以下の積算条件を設定しているが、工事請負契約書「特約条項 解体工事に要する費用等」に定める事項は契約締結時に発注者と受注者の間で確認されるものであるため、発注者が積算上条件明示した以下の事項と別の方法であった場合でも変更の対象としない。

ただし、工事発注後に明らかになった事情により、予定した条件により難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

①分別解体等の方法

解体方法 工程ごとの作業内容及び	工程	作業内容	分別解体の方法
	①仮設	仮設工事 ☐ 有 ☒ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用
	②土工	土工工事 ☒ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☒ 手作業・機械作業の併用
	③基礎	基礎工事 ☐ 有 ☒ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 ☒ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☒ 手作業・機械作業の併用
	⑤本体付属品	本体付属品の工事 ☐ 有 ☒ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用
	⑥その他（ ）	その他の工事 ☐ 有 ☒ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用

②再資源化等をする施設の名称及び所在地

建設副産物	受入場所	受入時間	その他受入条件	距離
アスファルト塊	株式会社藤田産業	日曜を除く 毎日 8：00～16：30	一辺が 100 cm未満に限る	4.4 km
硬質塩化ビニル管	一般財団法人宇治廃棄物 処理公社 0774-21-4048	水曜・土曜日・日曜日を除く (受入れ時間) 9：00～11：30 13：00～15：30	運搬経路の指定あり 搬入の際は予約が必要	9.9km

※上記②については、積算上の条件明示であり、再資源化施設等を指定するものではない。

なお、受注者の提示する施設と異なる場合においても設計変更の対象としない。

ただし、現場条件や数量の変更等、受注者の責によるものでない事項についてはこの限りでない。

(舗装版切断作業時に発生する排水処理)

舗装版切断作業に伴い、切断機械から発生する排水については、排水吸引機能を有する切断機械等により回収するものとする。回収された排水については、適正に処理するものとし、必要な経費については、監督職員と協議の上、監督が必要と認めた場合は、設計変更の対象とする。

ここで、「適正に処理」する際には、「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、産業廃棄物の排出事業者(受注者)が産業廃棄物の処理を委託する際、適正な処理のために必要な廃棄物情報(成分や性状等)を処理業者に提供することが必要である。

なお、受注者は、排水の処理に係る産業廃棄物管理票(マニフェスト)について、監督職員から請求があった場合は、提示しなければならない。

(建設発生残土の搬出)

1 建設発生土については、一般財団法人城陽山砂利採取地整備公社に運搬するものとする。

2 前条に関しての受入条件は、下記のとおりとする。

これにより難い場合が生じたときは、監督職員の指示によるものとし、設計変更の対象とする。

(1) 受入不適なもの

ゴミ・ガラ等異物混入土及び汚染土壌の場合。

建設副産物	受入場所及び連絡先	受入時間	その他の受入条件	距離
建設発生土	一般財団法人城陽山砂利採取地整備公社 0774-55-9506	8:00~17:00 (12:00 から 13:00 は搬入不可)	受入休止日 日曜日、祝日 年末年始・夏季休暇・台風等	8.5km

(残土及び産業廃棄物に関する書類の提出)

受注者は、「残土処理計画書（報告書）」及び「廃棄物処理計画書（報告書）」及び添付書類を提出すること。なお、添付書類は以下によるものとする。

	残 土 処 理	廃 棄 物 処 理
計画	○残土処理計画書	○廃棄物処理計画書
	○処分地の位置図及び経路図	○処分地の位置図及び経路図
		○産業廃棄物処理処分業許可書の写し (指定した処分地と同じであれば不要)
		○収集運搬を委託する場合 産業廃棄物収集運搬業許可書の写し (自己運搬処理であれば不要)

	○土質調査費を設計計上している場合 土質試験結果の写し	○産業廃棄物処理委託契約書の写し ◆自己運搬処理の場合 ・排出事業者と処理業者の契約書の写し ◆委託運搬処理の場合 ・排出事業者と処理業者の契約書の写し ・排出事業者と収集運搬業者の契約書の写し
	○「契約書の写し」または「受入承諾書」	
	○仮置きする場合 ・現場～仮置場～処分地の経路図 ・打合せ簿 仮置き場の住所 搬出車両の最大積載量	○仮置きする場合 ・現場～仮置場～処分地の経路図 ・打合せ簿 仮置き場の住所 搬出車両の最大積載量
	○指定地処分で処分地の変更が生じた場合 ・打合せ簿 処分地の名称・所在地	○指定地処分で処分地の変更が生じた場合 ・打合せ簿 処分地の名称・所在地
変更	○当初計画から数量のみの変更の場合 ・変更計画書は不要	○当初計画から数量のみの変更の場合 ・変更計画書は不要
	○当初計画書から処分地が変更の場合 残土処理変更計画書 ・処分地の位置図及び経路図 ・「契約書の写し」または「受入承諾書」	○処分地の変更（当初計画書からの変更） ・廃棄物処理変更計画書 ・処分地の位置図及び経路図 ・産業廃棄物処理処分業許可書の写し ・産業廃棄物処理委託契約書の写し ○運搬方法の変更（当初契約書からの変更） ・廃棄物処理変更計画書 ・産業廃棄物収集運搬業許可書の写し ・産業廃棄物処理委託契約書の写し

報告	○残土処理報告書 ○受入証明書 （受け入れたことを証明する書類） ※運搬チケットの写し等は不要 ○写真 ・処分地 ・仮置きがある場合は仮置場	○廃棄物処理報告書 ○「運搬管理表」または「manifestの写し」 ※manifest原本は検査時に提示・manifest トで積載重量が確認出来ない場合は伝票等 ○写真 ・処分地 ・仮置きがある場合は仮置場 【自己運搬処理の場合】 ・産業廃棄物運搬車、業者名 【委託運搬処理の場合】 ・産業廃棄物運搬車、業者名、許可番号
----	--	--

（再生資源利用計画）

「宇治市土木工事共通仕様書（案）第 24 条 建設副産物 4.再生資源利用計画」については、以下のとおり読み替えるものとする。

受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令等に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督職員に提出しなければならない。

また、受注者は、法令等に基づき、工事現場において再生資源利用計画を公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

（受領書の交付）

受注者は、土砂を再生資源利用計画に記載した搬入元から搬入する場合は、法令等に基づき、速やかに受領書を搬入元に交付しなければならない。

（再生資源利用促進計画）

「宇治市土木工事共通仕様書（案）第 24 条 建設副産物 5.再生資源促用促進計画」については、以下のとおり読み替えるものとする。

受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督職員に提出しなければならない。

また、受注者は、法令等に基づき、工事現場において再生資源利用促進計画を公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

（再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等）

受注者は、再生資源利用促進計画の作成に当たり、建設発生土を工事現場から搬出する場合は、工事現場内の土地の掘削その他の形質の変更に関して発注者等が行った土壌汚染対策法等の手続き状況や、搬出先が盛土規制法の許可地等であるなど適正であることについて、法令等に基づき確認しなければならない。

また、確認結果は再生資源利用促進計画に添付するとともに、工事現場において公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

（建設発生土の運搬を行う者に対する通知）

受注者は、建設現場等から土砂搬出を他の者に委託しようとするときは、「第 3 条再生資源利用促進計画」に記載した事項（搬出先の名称及び所在地、搬出量）と「第 4 条再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等」で行った確認結果を、委託した搬出者に対して、法令等に基づいて通知しなければならない。

（建設発生土の搬出先に対する受領書の交付請求等）

受注者は、建設発生土を再生資源利用促進計画に記載した搬出先へ搬出したときは、法令等に基づき、速やかに搬出先の管理者に受領書の交付を求め、受領書に記載された事項が再生資源利用促進計画に記載した内容と一致することを確認するとともに、監督職員から請求があった場合は、受領書の写しを提出しなければならない。

（計画書及び実施書の様式及び保管）

「宇治市土木工事共通仕様書（案）第 24 条 建設副産物 8.計画書及び実施書の様式及び保管」については、以下のとおり読み替えるものとする。

○国土交通省ホームページ公開「再生資源利用[促進]計画様式（建設リサイクル報告様式兼用）」

上記に掲載の再生資源利用〔促進〕（計画書・実施書）（EXCEL 形式）を使用し、自社で工事完成后 5 年間保管し、計画書 1 部、実施書 1 部及び上記ホームページに掲載の様式を用いて作成した電子データを監督職員に提出するものとともに、再生資源利用促進計画書を公衆の見えやすい場所に掲示する。（建設副産物情報交換システムを利用の場合は、計画書 1 部、実施書 1 部を提出するものとする。）

（産業廃棄物の仮置き）

産業廃棄物を仮置きする場合は、「京都府条例」・「条例施行規則」を遵守しなければならない。

（産業廃棄物税）

平成 17 年 4 月 1 日より「京都府産業廃棄物税条例」に基づき導入される産業廃棄物税（以下「産廃税」という。）は、京都府内の最終処分施設に搬入される産業廃棄物について課税されるものである。また、中間処理施設に搬入された産業廃棄物においても、リサイクル後の処理残滓等が最終処分場に搬入される場合は、最終処分場に搬入される量に対して課税される。なお、本工事においても、産廃税相当額を見込んでいる。

施工機械
(運搬)

（施工機械 運搬）

本工事の建設副産物については、下表の運搬機械で計上している。

なお、実情と異なる場合は、監督職員と協議の上、監督職員が必要と認めた場合は設計変更の対象とする。

建設副産物等	機 械 名	規 格	備 考
アスファルト殻運搬	ダンプトラック	2t	
残土運搬	ダンプトラック	2t	
硬質塩化ビニル管	トラッククレーン装置付き	2t 吊能力 2.9t	

監督職員による
検査及び立
会等

(段階確認・立会確認)

受注者は、別紙2の工種及び監督職員の指示した工種の施工段階において、段階確認（立会確認）を受けなければならない。

段階確認は「段階確認書」（様式 16-1）、立会確認は「立会確認書」（様式 17-1）によるものとする。また、「段階確認」及び「立会確認書」（確認を含む）には確認内容が把握できる写真を添付すること。

立会確認において、埋設物管理者との立会が必要な場合は、受注者が各埋設物管理者に立会いを求めるものとし、実施内容（立会者、立会資料、立会写真）を添付し、監督職員に提出するものとする。ただし、段階確認・立会確認の実施時期及び実施箇所は監督職員が定めるものとする。

(材料確認)

受注者は工事に使用する材料は、監督職員の確認を受けなければならない。材料確認は「材料確認書」（様式 15-1）によるものとする。また、「材料確認書」には、確認内容が把握できる写真を添付すること。ただし、材料確認の実施時期及び実施材料は監督職員が定めるものとする。

部分使用

(部分使用)

本工事の施工に当たっては、供用している管きょ施設が対象となるため、工事請負契約書第 33 条に規定する部分使用とする。

(規格値)

施工管理

品質及び出来形の規格値は、土木工事施工管理基準及び規格値、下水道土木工事必携(案)によるものとするが、次の工種については、下表のとおりとする。

①出来形規格値

工 種	項 目	規 格 値	適 用
表層工	面積	設計値以上	舗装展開図作成

施工管理

「管きよ更生工」

（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、監督職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（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）まで完了させること。
- 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、速やかに監督職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。

（品質管理）

受注者は、更生後の品質を確保するため、主任技術者また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」において、ガイドラインに基づき十分に管理し、その結果が確認できる資料を作成し監督職員に報告すること。

（１）施工前の品質管理

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（使用材料・組成一覧表（材料証明書）、品質証明書、化学物質安全データシート（MADS）、材料納品書（納品伝票）、ミルシートなど）を監督職員に提出すること。また、受注者は、必要に応じ物性試験を行い監督職員に提出すること。

（２）施工時の品質管理

受注者は、自立管区分別（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、施工計画書の記載内容を遵守して適切に管理すること。

また、受注者は、施工計画書に記載された管理項目、管有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、

監督職員に提出する事。なお、提出する記録は、施工基準値を明記すること。

自立管区分	管理項目
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冷却養生時間の管理
光硬化タイプ	①材料挿入（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硬化温度の監視 ⑥硬化時間管理（光照査時間、照射ランプの走行速度等） ⑦冷却養生時間の管理
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

（３）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 認定試験所で次の試験を行わなければならない。

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	無し	有り	無し	有り
曲げ耐性 （曲げ強さ・曲げ弾性率）	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※2 （工法毎）		実施※2 （工法毎）	
耐震性確認	実施（工法毎）		実施（工法毎）	

※1 現場状況が同等と見なせる場合（ガイドラインに基づく）には、監督職員との協議により管径ごとにすることができる。

(ただし、1 工事において、管径ごと 10 スパンに 1 回は試験を行うこと。)

※2 下表(耐薬品試験表)による。

耐薬品試験表

自立管区分	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 ^{注1} 】	各現場の工法ごとに、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2} 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) 【JAWAS 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 ^{注3} 試験結果の基準 【質量変化度 $\pm 0.2 \text{ mg/cm}^2$ 以内】

注 1 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。

注 2 10%硫酸及び 1%水酸化ナトリウム水溶液

注 3 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

しゅん工時に確認すべき試験結果から次の 1 から 3 の項目を確認し、その結果を監督職員に提出しなければならない。

- 1 曲げ強さ^{※①}(短期)の試験結果が申告値を上回ること。
- 2 曲げ弾性率(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。

※① 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こと。

また、耐震性能の確認のために引張特性、圧縮特性の試験を行う場合には、次の４から７の項目を確認し、その結果を監督職員に提出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 圧縮弾性率（短期）の試験結果は、申告値を上回ること。

なお、日本下水道協会のⅡ類資機材として登録されている、現場硬化性の熱硬化タイプ・光硬化タイプの材料を使用している工法については、認定工場制度の検査証明書を提出することにより、上述３から７の項目の試験の実施を免除することができる（上述１、２の項目の試験は、Ⅱ類資機材でも実施しなければならない）。

また、熱形成タイプは、認定工場制度の検査証明書を別途提出することにより、上述１から７の項目の試験の実施を免除することができる。

（しわの評価）

更生を行った後の管きょ内に発生するしわは、管きょの性能（耐荷性能や流下能力、耐久性等）に影響を与えることが想定されるため、施工の不備によるしわの発生は、原則として認めない。

しかし、前処理等の措置が施された場合でも、既設管きょの状況（曲線部や内径の不均一等）から、しわがやむを得ず発生することがある。この場合でも、管きょの機能（耐荷性能や流下能力、耐久性等）へ影響を与えないという観点から、ISO11296 に基づいた JIS A 7511 の規定に準拠し、「呼び径の２％または 6 mm を超えるしわ」の発生は認められない。

しわの許容最大高さは、呼び径 300 mm を超える場合は呼び径×２％以下、呼び径 300 mm 以下の場合は 6 mm 以下とする。

なお、テレビカメラ調査で、画面を通してしわの評価を行う場合、管内照明による影、付着物等による誤認や管きよの内径（管きよ内は口径に拘わらず画面全体が広がる）との比較からの規模の錯誤等がないようにすること。

出来形管理

（１）管厚

管きよ更生の出来形を把握するため、更生管内径、延長を計測すること。

また、更生管の内径について、養生後 24 時間以降で 1 回、円周上 6 箇所の測定位置（管頂を 0° として、30°、90°、150°、210°、270°、330° の位置）で計測し、その記録を監督職員に提出しなければならない。

管厚の検査基準は、6 箇所の平均管厚が呼び厚さ以上、かつ、上限は呼び厚さの +20% 以内とし、測定値の最小値は設計更生管きよの管厚以上とすること。

（２）内面仕上り状況

- 1 更生工事完了時において、更生管きよ内を洗浄し、取付管の穿孔片を除去した後、全スパンについて自走式テレビカメラにより外観検査を行い、その結果を監督職員に提出しなければならない。なお、自走式テレビカメラによる撮影に際し、取付管口につ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 確認内容としては、しわ、たるみ、はく離、漏水、異常変色等の欠陥や異常箇所がないことを確認し、その結果を監督職員に提出すること。
- 3 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、ひび割れ等の異常がないことを確認し、監督職員に報告すること。
なお、熱硬化タイプ及び熱形成タイプにより施工する工法では、冷却による更生管きよの養生不足により管軸方向及び管円周方向に収縮が発生することがあるため、十分な養生がされた後に、本管管口及び取付管の穿孔状況を確認し、監督職員に報告すること。
- 4 取付管口の穿孔の仕上がり状況は、取付管口の形態と流下性能を確保するだけでなく、新たに漏水や浸入水を発生させていないことを確認し、監督職員に報告すること。

(写真管理基準)

管きょ更生については「別表 1～3」撮影箇所一覧表に基づき工事写真台帳を整理し、工事完成時に提出するものとする。

工事中の
安全確保

(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の定めるところに従い、その防止に必要な次の措置を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) 施工前の安全体躯（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. 酸素欠乏及び有害ガス等の安全処置

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

(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 工事工法
- ② 粉塵の対策
- 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

なお、使用材料にスチレン等の有機溶剤が含まれる場合は、その運搬、保管、施工時等の取扱いにあたり臭気対策を実施するとともに、関係法令を遵守し作業の安全に努めなければならない。

（安全に関する研修・訓練等の実施）

受注者は、宇治市共通仕様書の第 34 条「工事中の安全確保」の 10 から 12 に規定する安全に関する研修・訓練等において、下請企業及び労働者へのしわ寄せの防止を図る観点から以下の内容の研修を 1 回以上実施しなければならない。

（１）建設工事の請負契約に関すること

（２）労働関係法令に関すること

<研修の参考とする図書等の例>

・工事請負契約書（第 51 条）

・建設業法令遵守ガイドライン（令和 6 年 12 月 国土交通省）

・建設産業における生産システム合理化指針（平成 3 年 2 月 建設省）

・新しい建設業法遵守の手引（（財）建設業適正取引推進機構）

（標示板の設置）

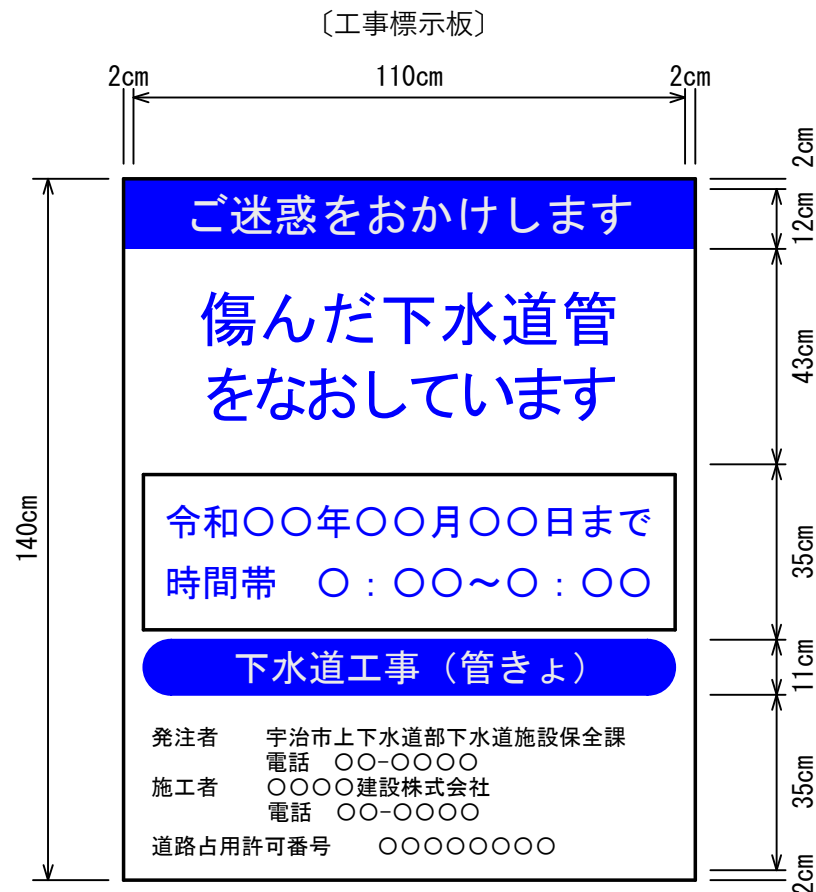
受注者は、工事の施工にあたって、工事現場の公衆が見やすい場所に、工事内容、工事期間、工事種別、発注者、施工者等を記載した標示板を設置しなければならない。

記載項目のうち「工事内容」、「工事種別」については、以下によるものとする。

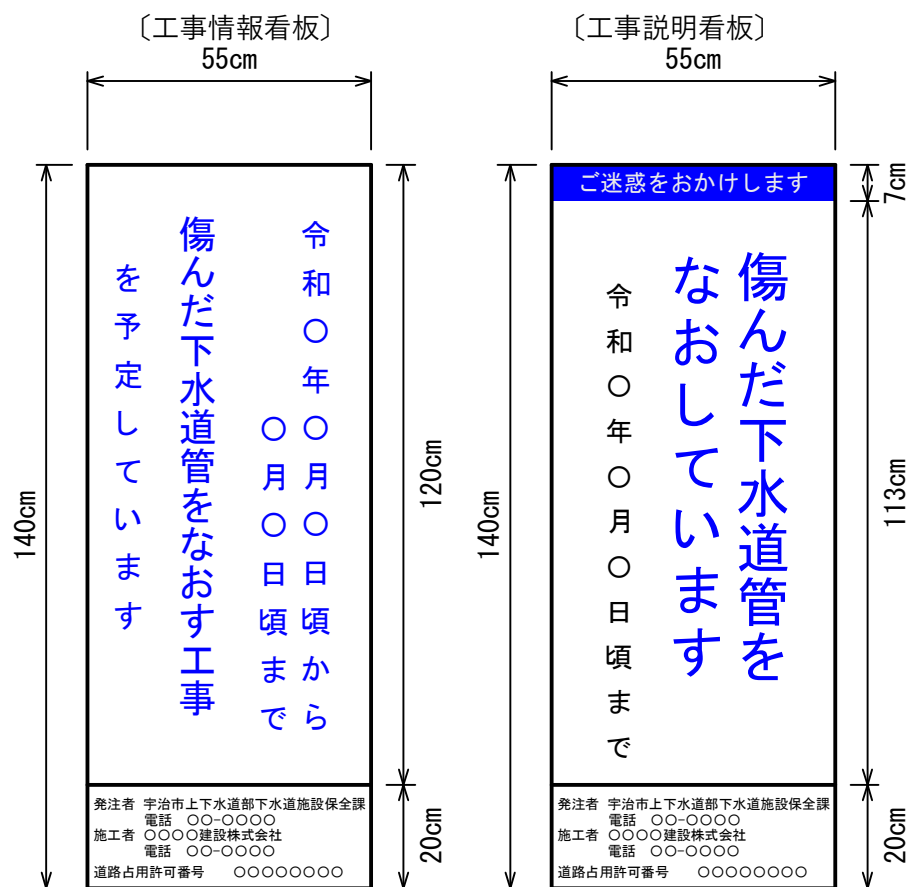
工事内容：傷んだ下水道管をなおしています

工事種別：下水道工事（管きょ）

(標示板の記載例)



設置位置	・工事区間の起終点に設置する。 ・車線規制を行う場合は、規制区間の起終点にも設置する。 ・ドライバー等の視認性を考慮した箇所に歩行者等の支障にならないように設置する。
設置期間	・路上工事開始から路上工事終了までの間設置する。
規格 色彩 等	・「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文、「下水道工事」等の工事種別は、青地に白抜き文字とする。 ・「傷んだ下水道をなおしています」等の工事内容、工事期間は、青色文字とする。 ・工事種別、工事内容については、例のとおりとする。 ・その他の文字及び線は、白地に黒色とする。 ・縁の余白は、2cm、縁線の太さは、1cm、区画線の太さは、0.5cmとする。 ・道路上に設置する場合は、必要に応じ高輝度反射式又は同等品以上のものとする。 ・道路上に設置する場合は、必要に応じ外枠に緩衝材（ソフトカバー）を付けること。



【工事情報看板】

設置 期間	・路上工事を開始する1週間以上前から路上工事を開始するまでの期間設置する。
設置 位置	・予定されている路上工事に関する工事情報を歩行者、遠藤住民へ提供するため、歩道に設置する。 ・ドライバーから看板内容が見えないよう、歩道側に向けて設置する。
規格 色彩 等	・色彩は、「令和○年○月○日頃から」、「傷んだ下水道管をなおす工事を予定しています」等の工事内容については、青色文字とする。 ・工事内容については、例のとおりとする。 ・その他の文字及び線は、白地に黒色とする。 ・道路上に設置する場合は、必要に応じ外枠に緩衝材（ソフトカバー）を付けけること。
適用	・1日で完了する簡易な工事、歩道のない箇所については、設置しない。 ・設置の要否は、沿道環境を考慮し個別に判断すること。 ・工事開始時に速やかに撤去すること。

【工事説明看板】

設置 期間	・路上工事を開始から路上工事を完了するまでの間設置する。
設置 位置	・実施されている路上工事に関する工事情報を歩行者、沿道住民へ提供するため、工事情報看板に代えて歩道に設置する。 ・ドライバーから看板内容が見えないよう、歩道側に向けて設置する。
規格 色彩 等	・色彩は、「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文については、青地に白抜き文字とする。 ・「傷んだ下水道管をなおしています」等の工事内容については、青色文字とする。 ・工事内容については、例のとおりとする。 ・その他の文字及び線は、白地に黒色とする。 ・道路上に設置する場合は、必要に応じ外枠に緩衝材（ソフトカバー）を付けけること。
適用	・1日で完了する簡易な工事、歩道のない箇所については、設置しない。 ・設置の要否は、沿道環境を考慮し個別に判断すること。

交通安全管理

(安全対策費)

安全対策については、昼間：交通誘導警備員 74 人、夜間：交通誘導警備員 8 人を計上しているが、道路管理者及び所轄警察署の打合せの結果により変更等が生じた場合は設計図書に関して監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

また、条件変更及び受注者にて特に必要と認めた場合は、その対策等について設計図書に関して監督職員と協議するものとし、監督職員が必要と認めた場合は、設計変更の対象とする。

(安全施設類)

標識類、防護柵等の安全施設類については、現場条件に応じて設置する他、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行い実施するものとする。

なお、打合せの結果または条件変更等に伴い、道路保安施設設置基準（案）以上の保安施設類が必要な場合は設計図書に関して監督職員と協議するものとし設計変更の対象とする。

受注者は、施工に先立ち作成する施工計画書に、安全施設类等設置計画を作成し、監督職員に提出すること。

また、受注者は、工事期間中の安全施設类等の設置状況が判明できるよう写真等を整備し、完成検査時に提出しなければならない。

施工方法等の
指定

(施工方法の指定)

本工事の下記工種の施工にあたっては、下記の表により施工すること。

工 種	指定工法	備 考
管更生工	自立管	(公財) 日本下水道新技術機構の建設技術審査証明を取得した工法とする。

環境対策

(低騒音型・超低振動型の使用)

(施工機械の
指定)

本工事の施工に当たっては、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成9年度建設省告示第1536号）に基づく建設機械の使用は考えていないが、現場条件により使用しなければならない場合は、監督職員と協議するものとする。

ただし、供給側に問題があり、低騒音型建設機械を調達することができない場合（受注者の都合で調達できない場合は認めない）は、必要書類を監督職員に提出するものとする。

なお、低騒音型建設機械を使用する場合、施工現場において使用する建設機械の「'97ラベル」が確認できる写真を監督職員に提出するものとする。また、「旧基準'89ラベル」の機種においても新基準の指定を受けているケースもあるため建設機械メーカーに確認し、「新基準'97ラベル」に貼替えを行うこと。

環境対策

（環境等の保全）

- ・工事車両や建設機械のアイドリングストップを励行すること。
- ・原則として省エネルギー、省資源に配慮した建設資材や建設機械等を使用すること。

建設資材：「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律（グリーン購入法）」に規定されている環境ラベル「エコマーク」付の建設資材等

建設機械：「エネルギーの合理化に関する法律（省エネ法）」に規定されている「エネルギー消費効率に優れたガソリン貨物自動車」等

- ・地域における伝統的行祭事等の実施が円滑に行われるよう地元等と十分に調整の上、工事を実施すること。

（仮設トイレの設置）

受注者は、工事の施工にあたって仮設トイレを設置するよう努めなければならない。設置出来ない場合は代替となる方法を講じなければならない。

官公庁等への 手続等

（支障物件等）

本工事区間内の支障物件は下表のとおりである。受注者は各管理者と調整を十分行うこと。

支障物件	管理者	位置
水道管（市）	宇治市	全路線
雨水管（市）	宇治市	K1118_117・K1123_109
ガス管	大阪ガス株式会社	全路線
電柱・支線・架空電線	関西電力	全路線

※記載がない場合においても埋設物の有無の確認を行うこと。

施工時期及び
施工時間の変
更

(施工時間)

工事の作業時間は、原則として 9:00～17:00 (昼間)・21:00～6:00 (夜間) を厳守すること。ただし、道路管理者・所轄警察署・地元等との協議により変更する場合がある。

保険の付保及
び事故の補償

(建退共の提出書類)

受注者は、下記の書類を発注者に提出しなければならない。

提出書類	提出時期	摘 要
掛金収納書の写し	契約時	
建退協運営実績報告書	完成時	
労働就労日報	完成時	
受払簿	完成時	契約工期 3 ヶ月以上
適用標識 (シール) の掲示	施工中	写真確認
辞退届	随時	建退共対象者延人数が 0 人となる場合

(請負業者賠償責任保険の加入)

受注者は、工事遂行中に他人の身体もしくは財物に損害を与えた場合の損害賠償について、「請負業者賠償責任保険」の加入に努めなければならない。加入した場合は、保険証書等の加入が確認できる書面の写しを工事着手日までに監督職員に提出しなければならない。保険の期間は、工事期間 (着工から目的物引渡し予定日) とする。

なお、保険金額は、請負金額、工事の種類、規模等により受注者が定めるものとする。また、契約は、工事毎の契約とするかまたは年間に付する総括契約とするかを問わない。

(法定外の労災保険の付保)

本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。

材料及び施工

(再生資材の利用)

本工事については、下表のとおり再生資材を使用する。

ただし、再生材製造工場の都合等により下表の再生資材が困難な場合については、監督職員と協議の上、新材とするものとし、設計変更の対象とする。

資材名	規格	用途	備考
再生クラッシャーラン	RC-40	路床、路体	※購入土の場合
再生粒度調整碎石	RM-30	路盤	
再生加熱アスファルト混合物	再生密粒度アスコン	表層	

なお、再生資源を使用する場合は、以下により品質が適正であるか確認の上使用するものとする。

- 1) 上表再生資材を路盤材または舗装材として使用する場合は「舗装再生便覧」によるものとする。
- 2) 再生クラッシャーランを基礎材として使用する場合は「舗装再生便覧」及び「コンクリート副産物の再利用に関する用途別暫定品質基準（案）」（平成6年4月11日建設省技調発第八八号）によるものとし、構造物の立地条件等を考慮して適正な品質のものを使用するものとする。
- 3) 再生骨材は、木屑、紙、プラスチック、レンガ等混入物を有害量含んではない。

(購入土の利用)

本工事における埋め戻し材料は、購入土とする。

アスファルト 舗装工

(アスファルト混合物事前審査制度)

受注者は、アスファルト混合物事前審査委員会の事前審査で認定した加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書（認定証、混合物総括表）の写しを提出することによって、アスファルト混合物及びアスファルト混合物の材料に関する品質証明書、試験成績表の提出及び配合設計書、基準密度、試験練りを省略することが出来るものとする。

監督職員の指示があった場合は、土木施工管理基準「品質管理基準」に基づきプラントの自主管理による試験結果一覧表を提出するものとする。

事前調査

・測量

（事前調査）

本工事においては事前の管内状況の調査を行うこと。また取付管の陶管使用有無についても調査するものとする。その際、陶管の使用が判明した場合は、その入れ替え方法等について監督職員と協議するものとする。陶管の入れ替えに伴う費用については設計変更の対象とする。

（事前調査・前処理）

- 1 受注者は、下水道管きょの更生工事に先立ち既設管きょ内を洗浄するとともに、既設管きょ内目視またはテレビカメラ等によって調査するものとする。
調査項目は、管種、管きょ口径、管路延長、管きょ内損傷等状況とし、管きょ内状況から取付管突出し処理、浸入水処理、浸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職員に提出すること。
- 2 受注者は、既設管きょ調査の結果、更生管のしわ発生等が懸念される等前処理工の必要性がある場合には、監督職員と協議し、管きょ更生工事に支障がないように切断・除去等により処理すること。

（用地境界杭、境界プレート等について）

用地境界杭、プレート、ピン等が施工するにあたり影響を及ぼすと考えられる場合は、事前に測量を実施し、監督職員の確認を受けること。また、工事完了時にそれらの復元を行い、監督職員の確認を受けること。

（街区基準点について）

街区基準点の取り扱いについては、監督職員と協議の上、事前測量及び復元を行うこと。

工事材料の
品質及び検査
(確認を含む)

(品質証明書等)

受注者は、工事に使用する材料のうち下表の材料及び監督職員の指示した材料の使用に当たっては、その外観、品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

区分	確認材料名	適用
管きょ更生工	管渠更生材	・ 製造証明書 (JIS A 7511 における製造段階の要求事項を確認できる証明書)

提出書類

(納品書・納入書等の提出)

本工事で使用する下表、または、監督職員が指示した材料等について納品書・納入書等の原本が写し、又は出荷証明書等のそれに代わる適切な資料を提出し発注数量との対比を行うこと。

資 材 名	規 格	適 用
再生クラッシャーラン	R C - 4 0	埋戻材
再生粒度調整碎石	R M - 3 0	路盤材
再生加熱アスコン混合物	再生密粒度アスコン	表層
交通誘導警備員		

その他

(個人情報の保護)

個人情報の取扱いには、十分注意するとともに、秘密保持を厳守し、適切な保管に努めること。また、発注者から提供された個人情報が記載された資料等は、目的外の使用を禁止し、目的完了後、直ちに返却すること。万が一個人情報が漏洩した際は、速やかに監督職員に報告するとともに受注者が責任を持って対処すること。

（完成図書）

完成図書には、宇治市の定める書式により次の下水道施設引継図書が含まれており、完成図書として、工事完成日には提出すること。
なお、下水道施設引継図書とは下記の内容のものとする。

・管路施設引継書（管更生）

① 出来形成果表 ②平面縦断出来形図 ③動画データ（CD 媒体） ④その他監督職員が指示した図書

※③動画データについては、前調査工、前処理工、取付管穿孔・仕上げ状況、出来形確認など管内作業のすべてを対象とする
※管厚計算書・耐震計算書についてもデータ（CD 媒体）で提出すること

・取付管調書

①取付管位置図 ②取付管平面図 ③公共汚水柵出来形集計表 ④取付管調書 ⑤写真 ⑥その他監督職員が指示した図書

（舗装本復旧範囲）

本工事における舗装本復旧範囲は、管布設工事完了後、立会いにより決定する。

なお、本復旧面積に増減が生じた場合は、設計変更の対象とする。

（工法・資材調書の作成）

本工事において、日本下水道協会の規程により認定された下水道用資器材製造工場の資器材を使用し、監督職員が求める場合は、別に定める書式により工法・資材調書を作成し、監督職員の指示する期日までに提出すること。

（完成図書の作成方法等）

本工事は、完成図書の作成方法や整理方法等について、監督職員と協議しなければならない。

(関係機関協議)

関係機関との協議及び地元調整、事業の損失補償は、受注者が責任をもって対処すること。

(地元説明会)

工事に関する地元説明会が必要な場合は、受注者は、これに必要な説明資料を事前に作成し監督職員の承諾を得たうえで、説明会で説明しなければならない。なお地元説明会の開催については、町内会等との調整により実施の有無を決定する。説明会を実施しない場合についても、同等の説明資料を各戸に配布し周知すること。

説明資料の記載事項は以下のとおりとする。

- (1) 工事名・工事区域・宇治市の施工担当課・受注業者名・電話番号
- (2) 施工順序・工程・安全施設类等設置計画・通行規制
- (3) 資材・材料・掘削土砂の仮置き場及び運搬方法・搬入搬出経路（ただし、工事区域または工事近接区域に仮置き場を設置しない場合はこの限りでない）
- (4) 仮駐車場の位置、現場事務所の位置、現場代理人の氏名及び連絡先
- (5) その他監督職員が指示する事項

(現場事務所等の設置)

本工事においては、工事区域内もしくは周辺に現場事務所を設置するよう努めなければならない。

(仮置き場の設置)

本工事においては、仮置き場を設置する場合は、仮置き場周辺の公衆災害の防止も含め周辺の生活環境に影響を及ぼさないよう努めなければならない。

(外壁・側溝等の現況写真)

施工着手にあたっては、事前に家屋の外壁・外構・側溝等の現況を写真等により記録すること。なお、施工着手はこの記録を監督職員

提出した後とする。

（使用材料）

本工事における使用材料は、日本下水道協会認定工場で製造されたⅠ類資器材指定品及びⅡ類資器材登録品とする。また規格品以外を使用する際には監督職員の承諾を得なければならない。

（安全関係）

1. 地下埋設物件については、各占有者との現地立会等により当該物件の位置・深さを確認し、保安対策について十分協議を行い、その結果を反映した施工方法について、工事打合簿により監督職員と協議すること。また、施工中、予想外の埋設物が認められ、事前に取り決めた保安対策が実施できない場合は、監督職員に報告し、その指示を受けて施工すること。なお、地下埋設物件に損害を与えた場合は、速やかに監督職員に報告するとともに、関係機関に連絡し応急措置をとり、受注者の負担によりこれを補修しなければならない。
2. 架空線（配電線・送電線等）下付近で作業する場合は、労働安全衛生法規則 349 条等により（感電事故防止について）、事前に当該管理者と協議し必要な保安措置を行うこと。

（熱中症による労働災害の防止）

「WBGT28 度以上又は気温 31 度以上の環境下で連続 1 時間以上又は 1 日 4 時間を超えて実施」が見込まれる作業を行う場合、労働安全衛生規則に基づき、以下の対応を施工計画書へ記載のうえ実施すること。

- （1）「熱中症の自覚症状がある作業員」や「熱中症のおそれがある作業員を見つけた者」がその旨を報告するための体制整備及び関係作業員への周知。
- （2）熱中症のおそれがある労働者を把握した場合に迅速にかつ的確な判断が可能となるよう、
 - ①事業場における緊急連絡網、緊急搬送先の連絡先及び所在地等
 - ②作業離脱、身体冷却、医療機関への搬送等熱中症による重篤化を防止するために必要な措置の実施手順の作成及び関係作業員への周知

(全般)

1. 受注者は、工事用水及び工事中に発生する地下水、雨水、土砂等を一切既設人孔に流してはならない。既設人孔への接続は、その対策について監督職員の確認を得た後に行うこと。また、既設側溝等に放流する場合は、土砂流出防止対策を行うこと。

(別紙) に標準図を添付する。

現場条件
・ 状況

- ・ 施工箇所は、既設管が供用中であるため、作業時間外は供用できるように復旧すること。施工方法の詳細及び工程については、施工に先立ち提出すること。
- ・ 既設人孔の改築修繕・足掛け金物について、現地確認を事前に行い、手直し等が別途必要となる箇所は、監督職員と協議するものとし、監督職員が必要と認めた場合は、設計変更の対象とする。
- ・ K1123_109 路線については上流人孔(J1123_43)が塩ビマンホールであるため、管更生工事に伴う一時的な撤去及び復旧が必要である。
- ・ K1124_133 路線については夜間工事である。住宅街に近接することから、騒音振動に十分配慮を行うこと。また、交通規制にも十分配慮を行うこと。

別紙 1 管渠更生工法の評価項目と要求性能（自立管）

評価項目			種別		要求性能		試験方法			
耐荷性能	偏平強さ又は外圧強さ		既設管渠φ600以下		新管と同等以上	偏平強さ（基準たわみ量時の線荷重）	JSWAS K-1（φ600mm以下）			
			既設管渠φ700以上			基準たわみ外圧及び破壊外圧		JSWAS K-2（φ700mm以上）		
	曲げ強さ	短期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	〔最大荷重時の曲げ応力度〕 申告値以上		JIS K 7171			
				硬質塩化ビニル樹脂			JIS K 7171（試験速度 2mm/min）			
			現場硬化管		〔第一破壊時の曲げ応力度〕 申告値以上（ただし25MPa以上）		JIS K 7171 及び JIS A 7511 附属書D			
					〔第一破壊時の曲げひずみ〕 申告値以上（ただし0.75%以上）					
		長期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	申告値以上※1（申告値＝短期曲げ強さ〔最大荷重時の曲げ応力度〕 申告値÷安全率）		JIS A 7116（水中、1,000時間）			
				硬質塩化ビニル樹脂			JIS A 7115 又は JIS A 7116（水中、1,000時間）			
			現場硬化管	ガラス繊維有り	申告値以上※1		JIS A 7039（水中、10,000時間）			
				ガラス繊維無し	申告値以上※1（申告値＝短期曲げ強さ〔最大荷重時の曲げ応力度〕 申告値÷安全率）		JIS A 7116（水中、10,000時間、試験片の数25以上）			
	曲げ弾性率	短期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	申告値以上		JIS K 7171			
				硬質塩化ビニル樹脂			JIS K 7171（試験速度 2mm/min）			
			現場硬化管		申告値以上（ただし1500MPa以上）		JIS K 7171			
					長期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	申告値以上※1		JIS A 7116（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	申告値以上※1		JIS K 7035（水中、10,000時間）				
ガラス繊維無し			申告値以上※1（ただし300MPa以上）			JIS A 7511 附属書D（水中、10,000時間）				
耐薬品性			密着管		質量変化度±0.2mg/cm以内		JSWAS K-1 又は JSWAS K-14			
			現場硬化管		表1-4耐薬品性試験方法に示す判定基準		浸漬後曲げ試験（表1-4耐薬品性試験方法）			
耐摩耗性			密着管		硬質塩化ビニル管（新管）と同等程度		JIS K 7204 又は JIS A 1452 等			
			現場硬化管							
耐ストレイン コロージョン性			現場硬化管	ガラス繊維有り	50年後の最小外挿破壊ひずみ≒0.45%かつ JSWAS K-2 で求められる値を下回らない		JIS K 7034			
水密性			密着管		内外水圧0.1MPaで漏水がないこと（3分間保持）		JSWAS K-2			
			現場硬化管							
耐劣化性			密着管・現場硬化管（ガラス繊維無し）		長期曲げ強さと共通		長期曲げ強さと共通			
耐震性能			曲げ強さ	短期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	〔最大荷重時の曲げ応力度〕 申告値以上		JIS K 7171	
						硬質塩化ビニル樹脂				
					現場硬化管					
			引張強さ	短期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	申告値以上（ただし15MPa以上）		JIS K 7161	
						硬質塩化ビニル樹脂	申告値以上（ただし20MPa以上）			
					現場硬化管		申告値以上（ただし15MPa以上）		ISO 8513(A) 又は (B) 又は JIS K 7161	
			引張弾性率	短期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	申告値以上		JIS K 7161	
						硬質塩化ビニル樹脂	申告値以上（ただし1.2GPa以上）			
					現場硬化管		申告値以上			
			引張伸び率	短期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	350%以上		JIS K 6815-3	
						硬質塩化ビニル樹脂	70%以上		JIS K 7161	
					現場硬化管		申告値以上（ただし0.5%以上）		ISO 8513(A) 又は (B) 又は JIS K 7161	

評価項目			種別		要求性能	試験方法
耐震性能	圧縮強さ	短期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	申告値以上	JIS K 7181
				硬質塩化ビニル樹脂		
			現場硬化管			
	圧縮弾性率	短期	密着管	高密度ポリエチレン樹脂	申告値以上	JIS K 7181
				硬質塩化ビニル樹脂		
		現場硬化管				
水理性能	粗度係数		全て		原則として0.010以下	粗度係数確認試験
	成形後収縮性				申告値以下	成形後の軸・周方向収縮性試験
環境安全性能	粉じん（塵）対策		全て		大気汚染防止法等の関連法及び条例を遵守できること	施工計画書等で確認
	臭気対策				悪臭防止法等の関連法及び条例を遵守できること	施工計画書等で確認
	騒音・振動対策				騒音規制法及び振動規制法等の関連法及び条例を遵守できること	施工計画書等で確認
	防爆性				引火・爆発性を有する溶媒等を使用する材料の場合、施工中に爆発等事故が発生しないこと	技術的な裏付けを技術検討書等で確認
	その他（温水対策等）				自治体の条例等を遵守できること	施工計画書等で確認
その他	適用許容範囲（段差・ずれ・曲がり・継手すき間）		全て		現場条件に適用可能であること（既設管渠の内面状況）	技術保有者の資料又は審査証明等の資料で確認
	施工可能延長				現場条件に適用可能であること（施工延長）	
	適用管種・管断面				現場条件に適用可能であること（適用管種・管断面）	

※ 1 試験結果に基づく50年後の推定値が申告値（設計値）を上回ること

別紙 2 段階確認一覧表及び立会確認一覧表

段階確認一覧表

種別	細別	確認時期	確認項目	確認の程度	備考
下水道出来形確認		完成時	出来形(仕上がり内径)	全箇所	更生延長 インバート仕上がり など

※下水道出来形確認については、下水道施設保全課が行う

立会確認一覧表

種別	細別	確認時期	確認項目	確認の程度
管きょ更生工		施工時	挿入速度・温度・圧力・時間等の品質管理状況等タイプ別に管理	工法毎 ※管径・厚みが異なる場合は要協議
管きょ更生工		施工完了時	更生管の品質管理試験に伴う試験片採取状況	工法毎、管径毎 ※管径毎で厚みが異なる場合も必要
アスファルトコア採取	舗装工	施工後	仕上がり厚さ	

別表1 撮影箇所一覧表

管きょ更生（反転形成工法）編

工 種	種 別	写 真 管 理 項 目			摘 要
		撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮影及び提出頻度	
着手前		全景又は代表部分撮影	着手前	各マンホールごと	
完成		全景又は代表部分撮影	完成後	各マンホールごと	
安全管理		各種標識類の設置状況	設置後	各種類ごとに1回	
		各種保安施設の設置状況	設置後	各種類ごとに1回	
		監視員交通整理状況	作業中	各1回	
		安全訓練等の実施状況	実施中	実施ごとに1回	
現場事務所		設置状況	設置後	事務所ごと	
	トイレ	設置状況	設置後	事務所ごと	
	掲示看板類	全景、接写	設置後	事務所ごと	
使用材料 品質等	施工前の使用材料の保管状況	保管状況	使用前	各品目ごとに1回	
	施工前の使用材料の確認状況	確認状況	施工中	管径ごと、ロットごと	
	試験用材料の現場採取確認状況	採取状況	試験中	試験頻度ごと、管径ごと、ロットごと	
	試験実施状況	試験実施状況	試験中	管径ごと、ロットごと	
使用機械		使用機械規格	使用前	使用機械ごと	
		排出ガス対策型	使用前	使用機械ごと	
		低騒音型	使用前	使用機械ごと	
本管更生工	前処理工	障害物の除去状況	施工中	施工箇所ごと	取付管の突出し、モルタル付着、木根等
		取付管の閉塞	施工中	施工箇所ごと	
		本管目地の補修	施工中	施工箇所ごと	
	更生工	本管の洗浄状況	施工中	管径ごと	
		製管作業の状況	施工中	管径ごと	
		充填材の注入前状況	施工中	管径ごと	フロー値の確認
		充填材の注入作業状況	施工中	管径ごと	
		本管管口の切断状況	施工中	適宜	
		管口の状況	施工中	スパンごと(上下流)	仕上がり内径測定状況
		取付管口の穿孔状況	施工中	管径ごと	
		更生管きょの管口の仕上がり状況	施工前・施工後	スパンごと(上下流)	
		更生管きょの仕上がり内径寸法測定	施工後	スパンごと(上下流)	φ800mmではスパン中央部付近でも行う
		取付管口の仕上がり状況	施工後	スパンごと、かつ5箇所に付き1箇所	
	管内検査工	目視又はテレビカメラ調査による更生管きょの検査状況	施工中	適宜	
	水替え工	本管部及び取付管部の水替え状況	施工中	適宜	
	更生設備工	各種設備の設置及び撤去状況	使用前	適宜	
		製管機 充填材の注入機器			
付帯工	足掛け金物設置工	施工状況	施工前・施工後	各マンホールごと	
			施工中	マンホール5箇所に付き1箇所	
	インバート工	施工状況	施工前・施工中・施工後	施工箇所ごと	
安全作業	安全作業環境の管理状況等	酸欠・管更生材に使用される溶媒から発生するガス等の作業環境基準の管理濃度測定状況	施工前	適宜	換気の状態を含む
公害防止	騒音測定の状況		施工中	適宜	

別表2 撮影箇所一覧表

開削編

取付管調書用写真は、下水道施設引継図書作成手引きに基づき全件撮影すること。

工 種	種 別	写 真 管 理 項 目			摘 要
		撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮影及び提出頻度	
着手前		全景又は代表部分撮影	着手前	各マンホールごと	
完成		全景又は代表部分撮影	完成後	各マンホールごと	
安全管理		各種標識類の設置状況	設置後	各種類ごとに1回	
		各種保安施設の設置状況	設置後	各種類ごとに1回	
		監視員交通整理状況	作業中	各1回	
		安全訓練等の実施状況	実施中	実施ごとに1回	
現場事務所		設置状況	設置後	事務所ごと	
	トイレ	設置状況	設置後	事務所ごと	
	掲示看板類	全景、接写	設置後	事務所ごと	
使用材料	マンホール・鉄蓋	形状寸法	使用前	各品目ごとに1回	
	本管・取付管	形状寸法	使用前	各品目ごとに1回	
	公共汚水樹	形状寸法	使用前	各品目ごとに1回	
	内・外副管	形状寸法	使用前	各品目ごとに1回	
	可とう継手	形状寸法	使用前	各品目ごとに1回	
使用機械		使用機械規格	使用前	使用機械ごと	
		排出ガス対策型	使用前	使用機械ごと	
		低騒音型	使用前	使用機械ごと	
試掘		地下埋設状況	掘削後	1施工箇所に1回	
		土質試験用土砂採取状況	掘削後	監督員が指示した箇所	
仮設工	管路土留工	使用材料の形状寸法	施工前	マンホール間ごとに1回	
		仮設状況全景（背面隙間なし）	施工中	マンホール間ごとに1回	
		建込状況	施工中	マンホール間ごとに1回	
		矢板根入れ・切梁腹越し間隔位置	施工後	マンホール間ごとに1回	
		マンホール部の土留め	施工後	マンホールごとに1回	
		引抜状況	施工中	マンホール間ごとに1回	

工 種	種 別	写 真 管 理 項 目			摘 要
		撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮影及び提出頻度	
マンホール設置工	掘削	掘削状況	施工中	マンホールごとに1回	
	床付け	床付け・転圧状況	施工中	マンホールごとに1回	
		深さ・幅	掘削後	マンホールごとに1回	
	基礎碎石	敷均し・転圧状況	施工中	マンホールごとに1回	
		厚さ・幅	施工後	マンホールごとに1回	
	マンホール設置	据付状況	施工中	マンホールごとに1回	
	可とう継手設置	バンド締付け状況	施工中	マンホールごとに1回	
	鉄蓋設置	設置状況	施工中	マンホールごとに1回	
	埋戻し	埋戻し状況	施工中	マンホールごとに1回	巻出し厚を撮影し各層の転圧状況が確認できること。
	仮復旧 下層路盤工	敷均し・敷均し厚さ・転圧状況	施工中	マンホールごとに1回	
		整正状況・厚さ・幅	整正後	マンホールごとに1回	
	仮復旧 上層路盤工	敷均し・敷均し厚さ・転圧状況	施工中	マンホールごとに1回	
		整正状況・厚さ・幅	整正後	マンホールごとに1回	
	仮復旧 表層工	敷均し・敷均し厚さ・転圧状況	施工中	マンホールごとに1回	
		整正状況・厚さ・幅	整正後	マンホールごとに1回	
	インバート工	仕上げ状況	施工中	マンホールごとに1回	
取付管工	舗装版切断	舗装版切断状況	施工中	10軒に1箇所	
	舗装版取壊し	舗装版取壊し状況	施工中	10軒に1箇所	
	掘削	掘削状況	施工中	10軒に1箇所	
	床付け	床付け・転圧状況	施工中	10軒に1箇所	
	基礎砂	敷均し・転圧状況	施工中	10軒に1箇所	
		厚さ・幅	施工後	10軒に1箇所	
	管布設	布設状況	施工中	10軒に1箇所	
		土被り・延長	施工後	全施工箇所	
	保護砂	敷均し・転圧状況	施工中	10軒に1箇所	
		厚さ・幅	施工後	10軒に1箇所	
	埋戻し	埋戻し状況	施工中	10軒に1箇所	巻出し厚を撮影し各層の転圧状況が確認できること。
	仮復旧 下層路盤工	敷均し・敷均し厚さ・転圧状況	施工中	10軒に1箇所	
		整正状況・厚さ・幅	整正後	10軒に1箇所	
	仮復旧 上層路盤工	敷均し・敷均し厚さ・転圧状況	施工中	10軒に1箇所	
		整正状況・厚さ・幅	整正後	10軒に1箇所	
	仮復旧 表層工	敷均し・敷均し厚さ・転圧状況	施工中	10軒に1箇所	
		整正状況・厚さ・幅	整正後	10軒に1箇所	
	残土処分	残土積み込み・搬出状況	施工中	10軒に1箇所	
	ガラ処分	ガラ積み込み・搬出状況	施工中	10軒に1箇所	
舗装工	不陸整正 補足材なし	敷均し・転圧状況	施工中	100mに1回	
		整正状況	整正後	100mに1回	
	不陸整正 補足材あり	敷均し・敷均し厚さ・転圧状況	施工中	100mに1回	
		整正状況	施工後	100mに1回	
	基層工・表層工	敷均し・転圧状況	施工中	100mに1回	
		整正状況	整正後	100mに1回	
		タックコート・プライムコート	散布時	100mに1回	
		厚さ	整正後	100mに1回	下がり管理
	品質管理	到着温度・敷均し温度・初期転圧温度	施工中	1日4回	
		開放温度	施工後	施工日に1回	
		路盤密度（砂置換） A S コア	完成後	1000㎡に1回	
区画線工		施工状況	施工前後	施工日に1回	
付帯工	排水構造物工	施工状況	施工中	1施工箇所に1回	
	既設マンホール仮閉塞工	地下水・工事用水等流出防止対策状況	施工中	1施工箇所に1回	
残土・As殻	残土仮置場	使用状況	使用前・使用中・使用後	仮置場ごと	
Con殻処分	運搬工	搬出状況・搬出先状況	施工中	工種ごと	

別表3 撮影箇所一覧表

舗装本復旧編

工 種	種 別	写 真 管 理 項 目			摘 要
		撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮影及び提出頻度	
着手前		全景又は代表部分撮影	着手前	各マンホールごと	
完成		全景又は代表部分撮影	完成後	各マンホールごと	
安全管理		各種標識類の設置状況	設置後	各種類ごとに1回	
		各種保安施設の設置状況	設置後	各種類ごとに1回	
		監視員交通整理状況	作業中	各1回	
		安全訓練等の実施状況	実施中	実施ごとに1回	
現場事務所		設置状況	設置後	事務所ごと	
	トイレ	設置状況	設置後	事務所ごと	
	掲示看板類	全景、接写	設置後	事務所ごと	
使用機械		使用機械規格	使用前	使用機械ごと	
		排出ガス対策型	使用前	使用機械ごと	
		低騒音型	使用前	使用機械ごと	
舗装工	不陸整正 補足材なし	敷均し・転圧状況	施工中	100mに1回	
		整正状況	整正後	100mに1回	
	不陸整正 補足材あり	敷均し・敷均し厚さ・転圧状況	施工中	100mに1回	
		整正状況	施工後	100mに1回	
	基層工・表層工	敷均し・転圧状況	施工中	100mに1回	
		整正状況	整正後	100mに1回	
		タックコート・プライムコート	散布時	100mに1回	
		厚さ	整正後	100mに1回	下がり管理
	品質管理	到着温度・敷均し温度・初期転圧温度	施工中	午前・午後各2回	
		開放温度	施工後	施工日に1回	
		路盤密度（砂置換） A S コア ー	完成後	1000㎡に1回	
区画線工		施工状況	施工前後	施工日に1回	
付帯工	排水構造物工	施工状況	施工中	1施工箇所1回	
	既設マンホール仮閉塞工	地下水・工事用水等流出防止対策状況	施工中	1施工箇所1回	
残土・As殻	残土仮置場	使用状況	使用前・使用中・使用後	仮置場ごと	
Con殻処分	運搬工	搬出状況・搬出先状況	施工中	工種ごと	

宇治市公共下水道事業 (標 準 図)

令和8年4月 改訂

宇治市上下水道部
下水道施設保全課

目次

標準図

図面番号	図面名称
1	鉄筋コンクリート製1号組立マンホール
2	特1号組立マンホール（方円形・楕円形）
3	小型レジンマンホール
4	硬質塩化ビニル製小型マンホール
5	管布設工（硬質塩化ビニル管）
6	副管工（小型レジンマンホール）
7	取付管及び標準公共汚水ます設置工
8	取付管及び特殊公共汚水ます（その1）設置工
9	特殊公共汚水ます（その2）設置工、取付管止め設置工
10	公共汚水ます蓋
11	取付管のマンホール接続工
12	宇治市型鋳鉄製マンホール蓋（小型レジンマンホール）
13	宇治市型鋳鉄製防護蓋（硬質塩化ビニル製小型マンホール）
14	宇治市型鋳鉄製マンホール蓋
15	インバート施工図

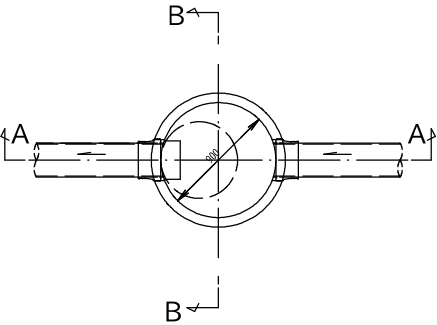
※現場条件等で本標準図が適用できない場合は別途協議すること。

参考図

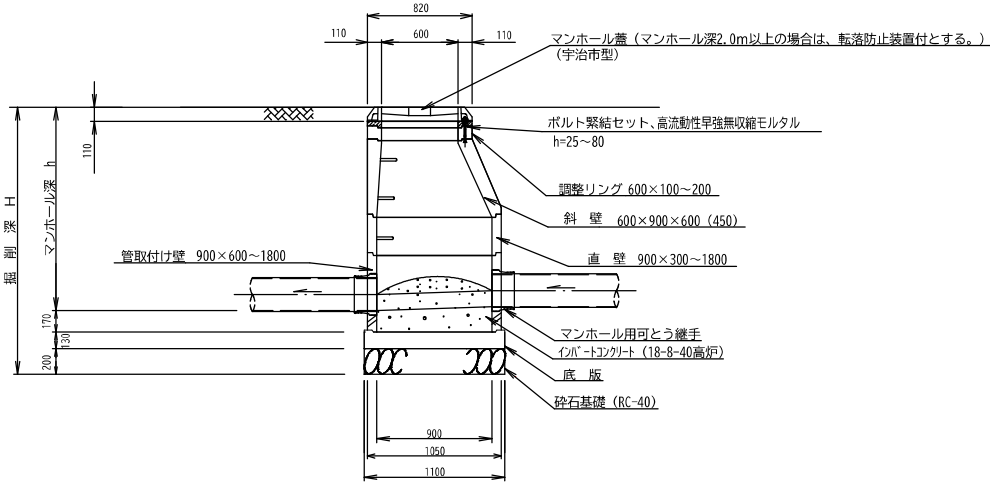
図面番号	図面名称
16	管路土留工（参考図）
17	鋳鉄製マンホール 蓋 改良工（参考図）
18	内副管工構造図（参考図）

鉄筋コンクリート製1号組立マンホール S=1:40

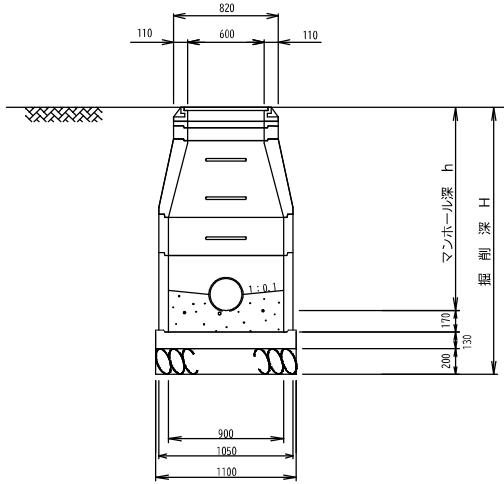
平面図



A-A断面図



B-B断面図

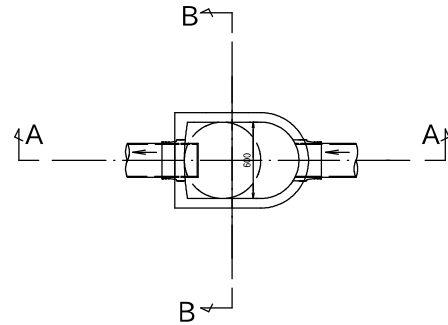


※Ⅰ類資器材指定品 (JSWAS A-11・G-4)・Ⅱ類資器材登録品とする。
※底版は、フラット底版又は、底版一体型管取付け壁を使用すること。
※上流管きよ下流管きよの最大ステップ値は下流管径以下とするが、円滑な流下を図るため、必ずインパートを設けること。
※既設マンホールに接続する場合においても、必ずマンホール用可とう継手を設置すること。

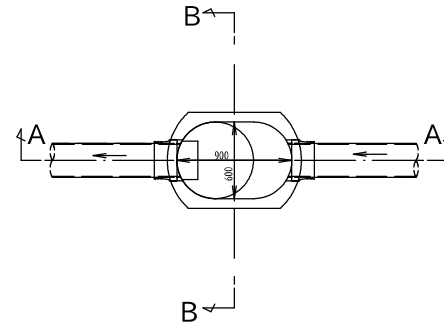
工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所					
図面種類	鉄筋コンクリート製1号組立マンホール				
縮 尺	図示				
課 長	照 査	設 計	図 写	図 示	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号	1				

特1号組立マンホール（方円形・楕円形） S=1:40

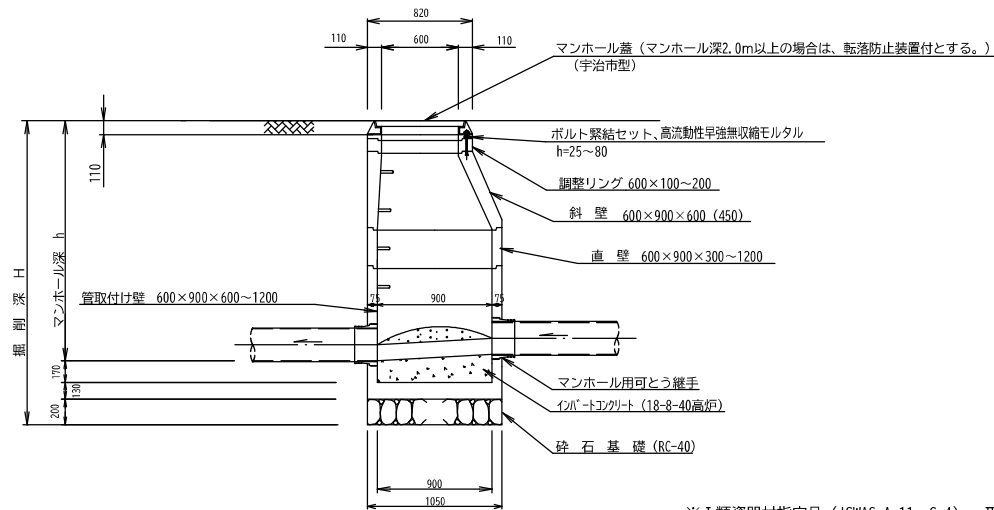
平面図
(方円形)



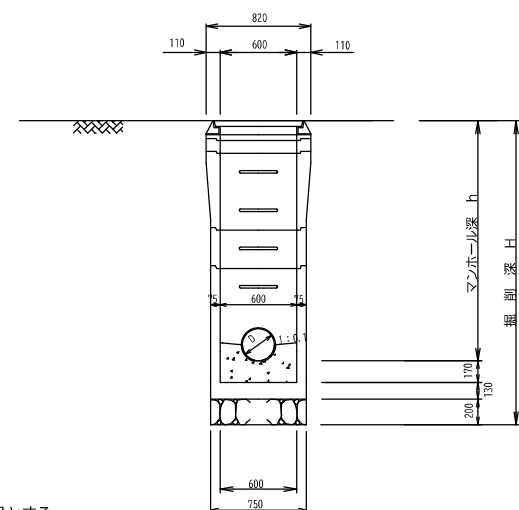
平面図
(楕円形)



A-A断面図
(方円形・楕円形共通)



B-B断面図
(方円形・楕円形共通)



※Ⅰ類資器材指定品 (JSWAS A-11・G-4)・Ⅱ類資器材登録品とする。

※本図の製品形状は参考例であり、製品を指定するものではない。

※底版は、フラット底版又は、底版一体型管取付け壁を使用すること。

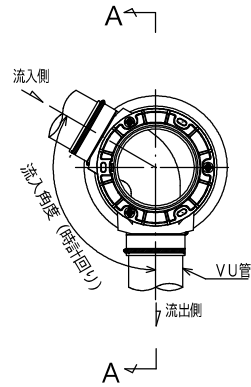
※上流管きょと下流管きょの最大ステップ値は下流管径以下とするが、円滑な流下を図るため、必ずインバートを設けること。

※既設マンホールに接続する場合においても、必ずマンホール用可とう継手を設置すること。

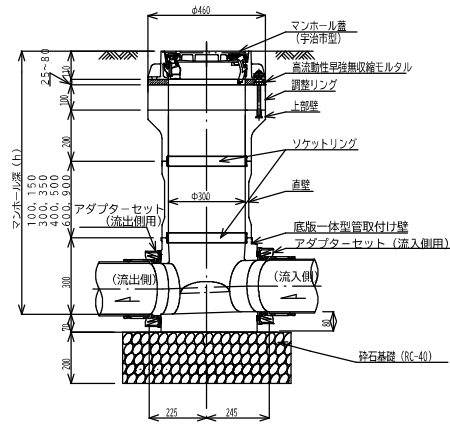
工 種	宇治市公共下水道事業
起工番号	
工 事 名	
施工箇所	
図面種類	特1号組立マンホール (方円形・楕円形)
縮 尺	図示
製 図 者	
検 査 者	
月 日	月 日
図面追次番号	2

小型レジンマンホール S=1:20

平面図



A-A断面図

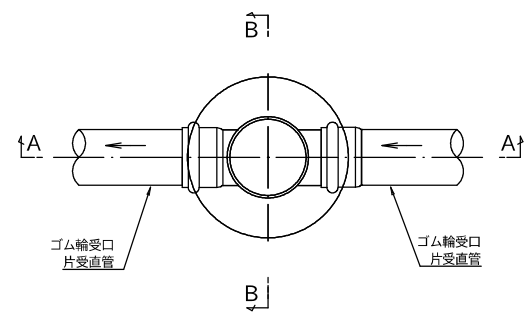


※ I 類資器材指定品 (JSWAS K-10・G-4) とする。
※ 上流管きよと下流管きよに段差が生じる場合は、必ず0.6m以上として外副管を設けること。

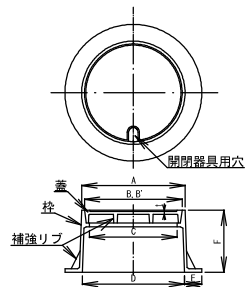
工 種	宇治市公共下水道事業			
起工番号				
工 事 名				
施工箇所	小型レジンマンホール			
図面種類	図 示			
縮 尺	縦 長	照 査	設 計	製 図 写 図
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号	3			

硬質塩化ビニル製小型マンホール S=1:20

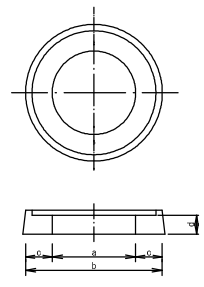
平面図



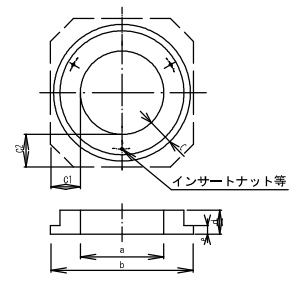
防護蓋



台座 (蓋高さ150mm)



台座 (蓋高さ110mm)



【標準型防護蓋T-25, T-14 寸法表】 (単位:mm)

立上り管呼び径	高さ (mm)	台座の材質	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
100	110	レジンコンクリート・繊維コンクリート	403	386	360	400	40	6
	150	再生プラスチック・レジンコンクリート						

※Bは蓋の外径、B'は枠の内径を示す。

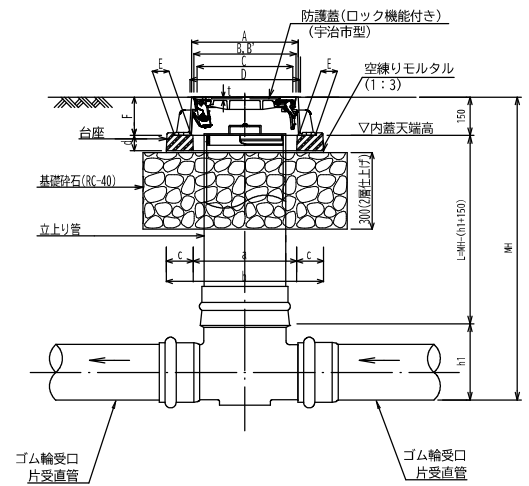
【標準型台座PB25A, RB25A (蓋高さ150mm) 寸法表】 (単位:mm)

立上り管呼び径	高さ (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
300	150	230	570	80	95

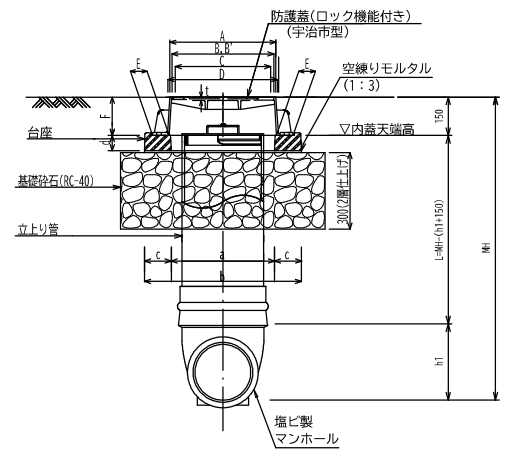
【標準型台座RBA, CBA (蓋高さ110mm) 寸法表】 (単位:mm)

立上り管呼び径	高さ (mm)	(mm)	(mm)	丸型 (mm)	角型 (mm)	(mm)	(mm)
300	110	230	570	80	70	90	25

A-A断面図



B-B断面図

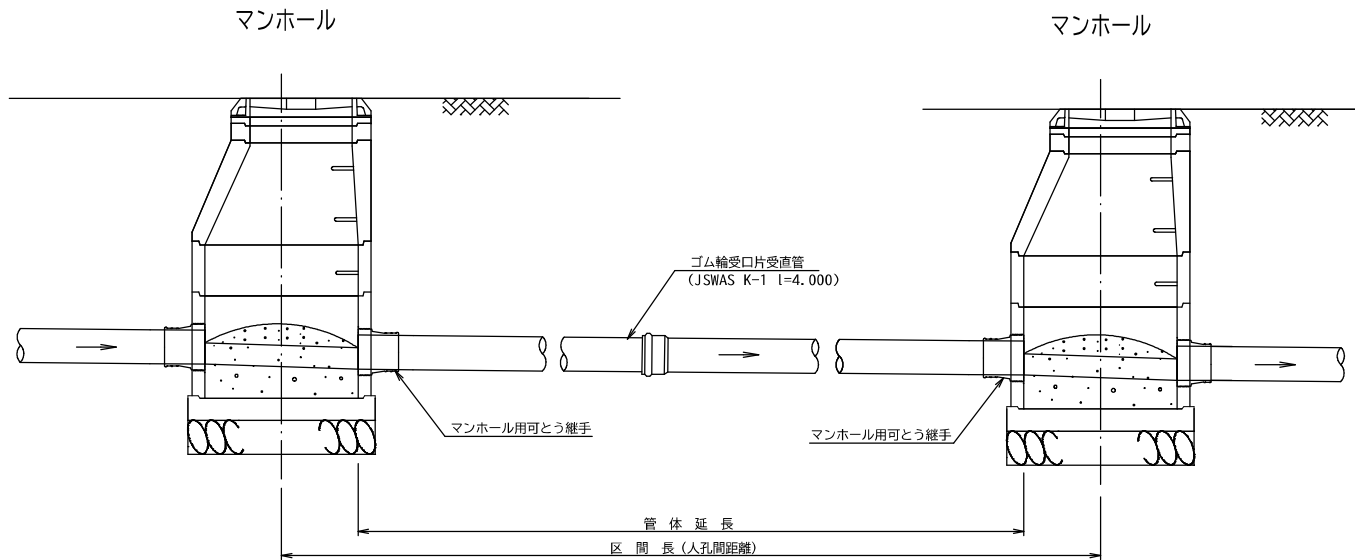


※I類資器材指定品(JSWS K-1・K-7・K-9・G-3)とする。
※立管天端から基礎砕石天端までの寸法が70mm以上になる場合は、立上り管天端から50mm下がりまで砂を充填する。
※舗装厚さ10cm以下の市道及び歩道に使用する。
※国道、府道の車道には使用しない。
※道路勾配が平坦な箇所(概ね10%以下)に使用する。
※高さ110mmの防護蓋は、コンクリート製又は、レジンコンクリート製台座に緊結する。
※上流管きよと下流管きよに段差が生じる場合、会合点には使用しないこと。
※内蓋はGLより150mm下がりの位置になるように施工する。

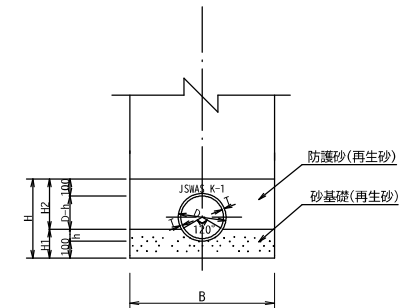
工 種	宇治市公共下水道事業
起工番号	
工 事 名	
施工箇所	
図面種類	硬質塩化ビニル製小型マンホール
縮 尺	図示
課 長	照 査
設 計	製 図
写 真	
月 日	月 日
月 日	月 日
図面追次番号	4

管布設工（硬質塩化ビニル管） S=1:30

縦断面図



断面図



寸法表

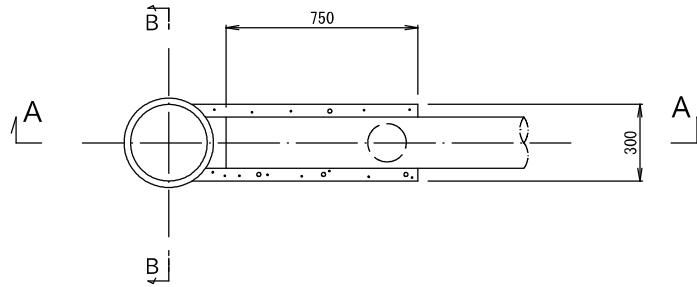
単位(mm)

呼び径	肉厚 (T)	外径 (D)	h	H	H1	H2	基礎幅 (B)
150	5.1	165.0	41.3	365.0	141.3	223.7	550
200	6.5	216.0	54.0	416.0	154.0	262.0	800
250	7.8	267.0	66.8	467.0	166.8	300.2	800
300	9.2	318.0	78.5	518.0	178.5	339.5	1000
350	10.5	370.0	92.5	570.0	192.5	377.5	1050

工種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工事名					
施工箇所					
図面種類	管布設工(硬質塩化ビニル管)				
縮尺	図示				
課長	照査	設計	製図	写図	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号	5				

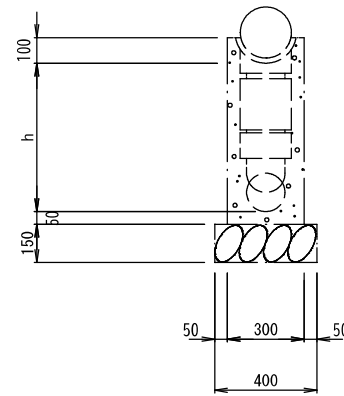
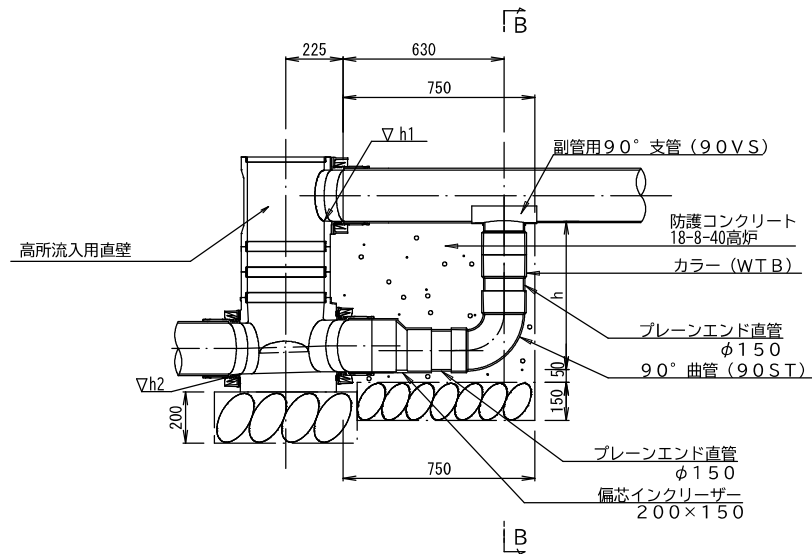
副管工（小型レジンマンホール） S=1:20
(本管φ200 副管φ150)

平面图



A-A断面図

B-B断面図

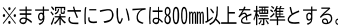


工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工事名					
施工箇所					
図面種類	配管工(小型レジンマンホール)				
縮 尺	図 示				
課 長	照 査	設 計	製 図	字 図	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
図面追次番号	6				

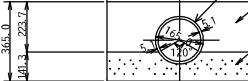
※Ⅰ類資器材指定品（JSWAS K-1）とする。
※上流管きよと下流管きよの段差が、0.6m以上の場合のみ適用する。

$S = 1:20$

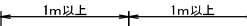
ます径200 横型 公共污水ます標準図



断面図

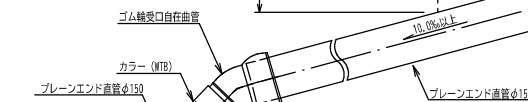


取付管せん孔位置



- ※Ⅰ類資材品指定品（JSWAS K-1・K-7）とする。
- ※防護蓋を設置する場合は、硬質塩化ビニル製内蓋を設置すること。
- ※防護蓋の設置（開閉方向）について、原則、開閉作業が道路側からできるように蝶番の位置を宅地側にする。ただし、開閉作業に支障が想定される場合は、監督職員と協議すること。
- ※直管部（立上り管除く）については、ブレーンツェン直管もしくはゴム輪受口片受直管（SBA・SPR）を使用すること。

ます径200 縦型 公共汚水ます標準図

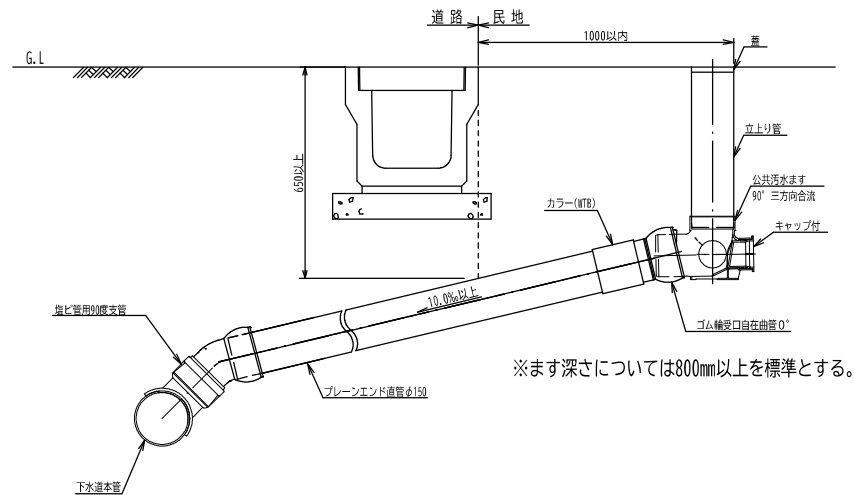


工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所					
図面種類	取付管及び標準公共汚水ます設置工				
縮 尺	図示				
課 長	照 査	設 計	製 図	交 渉	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
取面追次番経			7		

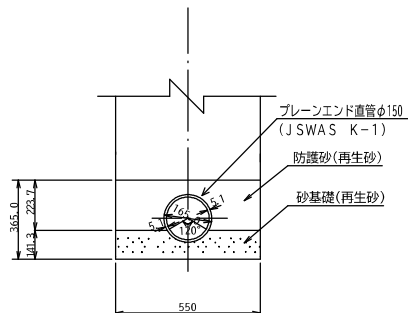
取付管及び特殊公共汚水ます（その1）設置工 S=1:20

ます径150 横型 特殊公共汚水ます標準図

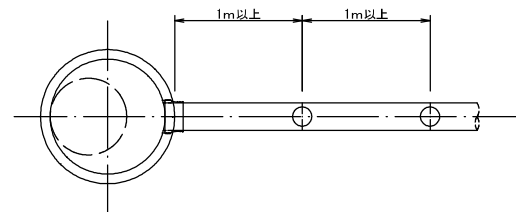
ます径150 縦型 特殊公共汚水ます標準図



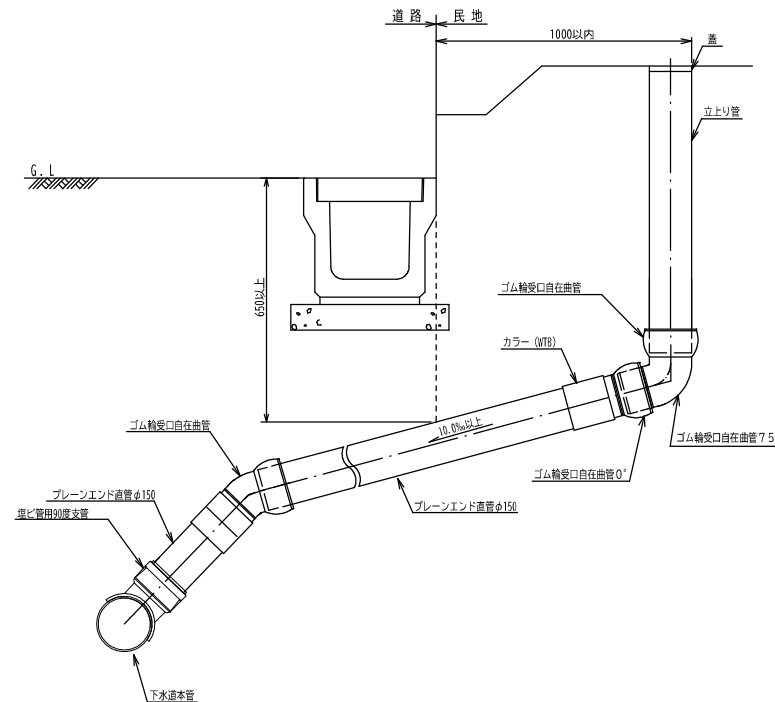
断面図



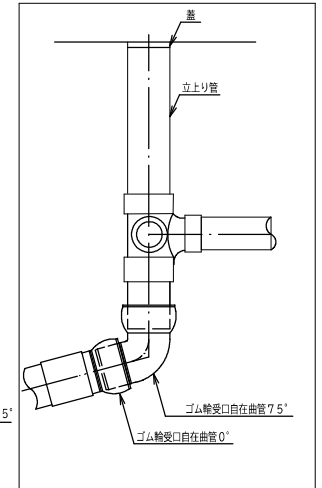
取付管せん孔位置



※I類資器材指定品(JSWAS K-1・K-7)とする。
 ※防護蓋を設置する場合は、硬質塩化ビニル製内蓋を設置すること。
 ※防護蓋の設置(開閉方向)について、原則、開閉作業が道路側からできるように蝶番の位置を宅地側にする。ただし、開閉作業に支障が想定される場合は、監督職員と協議すること。
 ※直管部(立上り管除く)については、ブレンエンド直管もしくはゴム輪受口片受け直管(SRA・SRB)を使用すること。



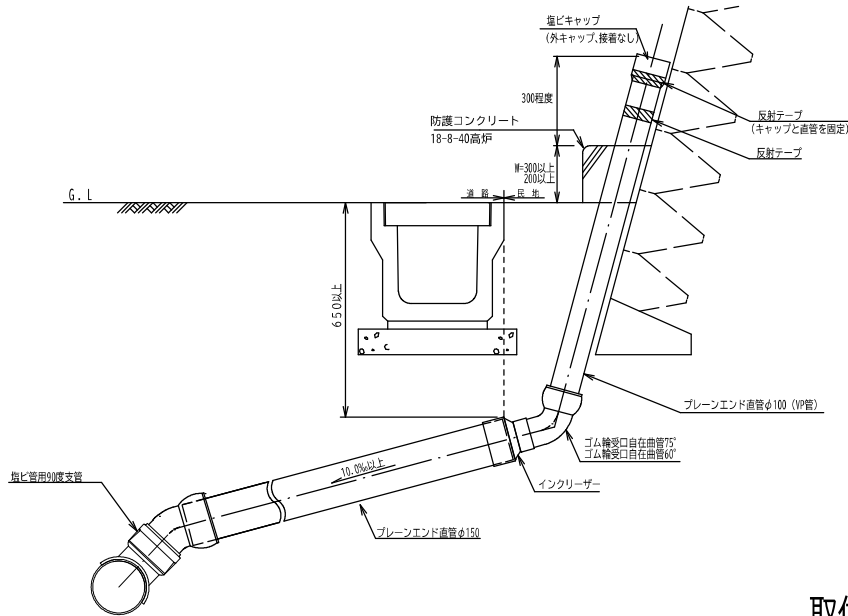
(改築更新用)



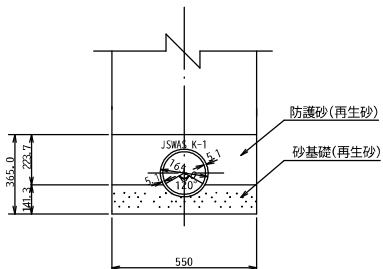
工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所					
図面種類	取付管及び特殊公共汚水ます（その1）設置工				
縮 尺	図 示				
課 長	照 査	設 計	製 図	写 真	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号	8				

$$S=1:20$$

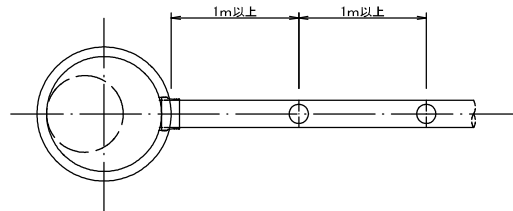
ます径100 特殊公共汚水ます（その2）標準図



断面図

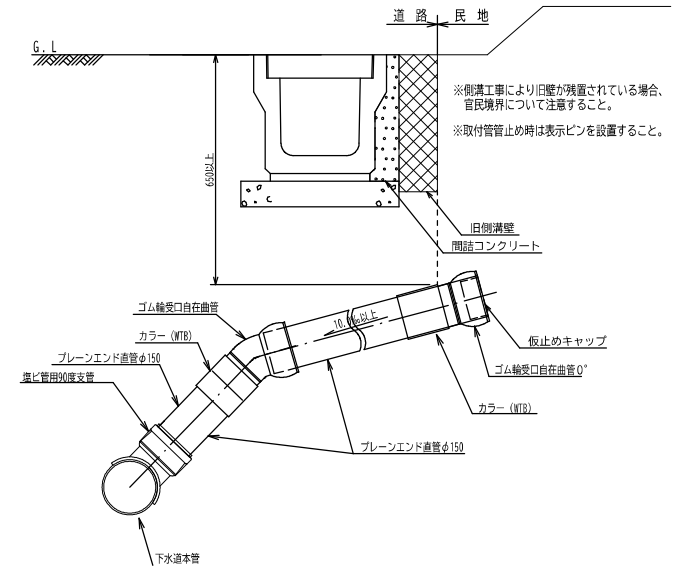


取付管せん孔位置



※ I 類資器材指定品 (JSWAS K-1) とする。
 ※ 立上り管 (VP管) については日本産業規格 (JIS K 6741) とする。
 ※ 直管部 (立上り管除く) については、ブレンエンド直管もしくはゴム輪受口片接直管 (SRA・SRB) を使用すること。
 ※ 固定バンドについては、立管の高さ及び擁壁の構造等を勘案し、必要に応じて設置すること。

取付管止め標準図



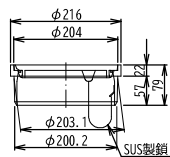
工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所					
図面種類	特種公団下水道（その2）設第二 部付置法の設置工				
縮 尺	図示				
課 長	照 査	設 計	製 図	写 入	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号		9			

公共汚水ます蓋 S=1:10

ます径200用蓋

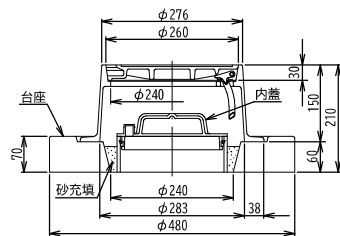
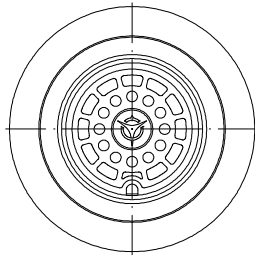
公共汚水ます蓋

ワンタッチ型
市章入り
(SUS製鎖付)



防護蓋

防護蓋 T14
市章入り

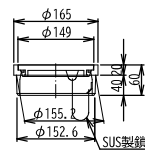


※立上り管天端から20mm下がりまで砂を充填する。

ます径150用蓋

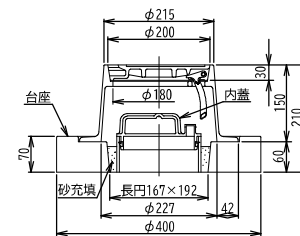
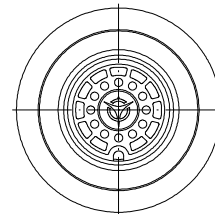
公共汚水ます蓋

ワンタッチ型
市章入り
(SUS製鎖付)



防護蓋

防護蓋 T14
市章入り

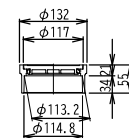


※立上り管天端から20mm下がりまで砂を充填する。

ます径100用蓋

公共汚水ます蓋

ワンタッチ型
市章入り



※I類資器材指定品(JSWS K-7・G-3)とする。

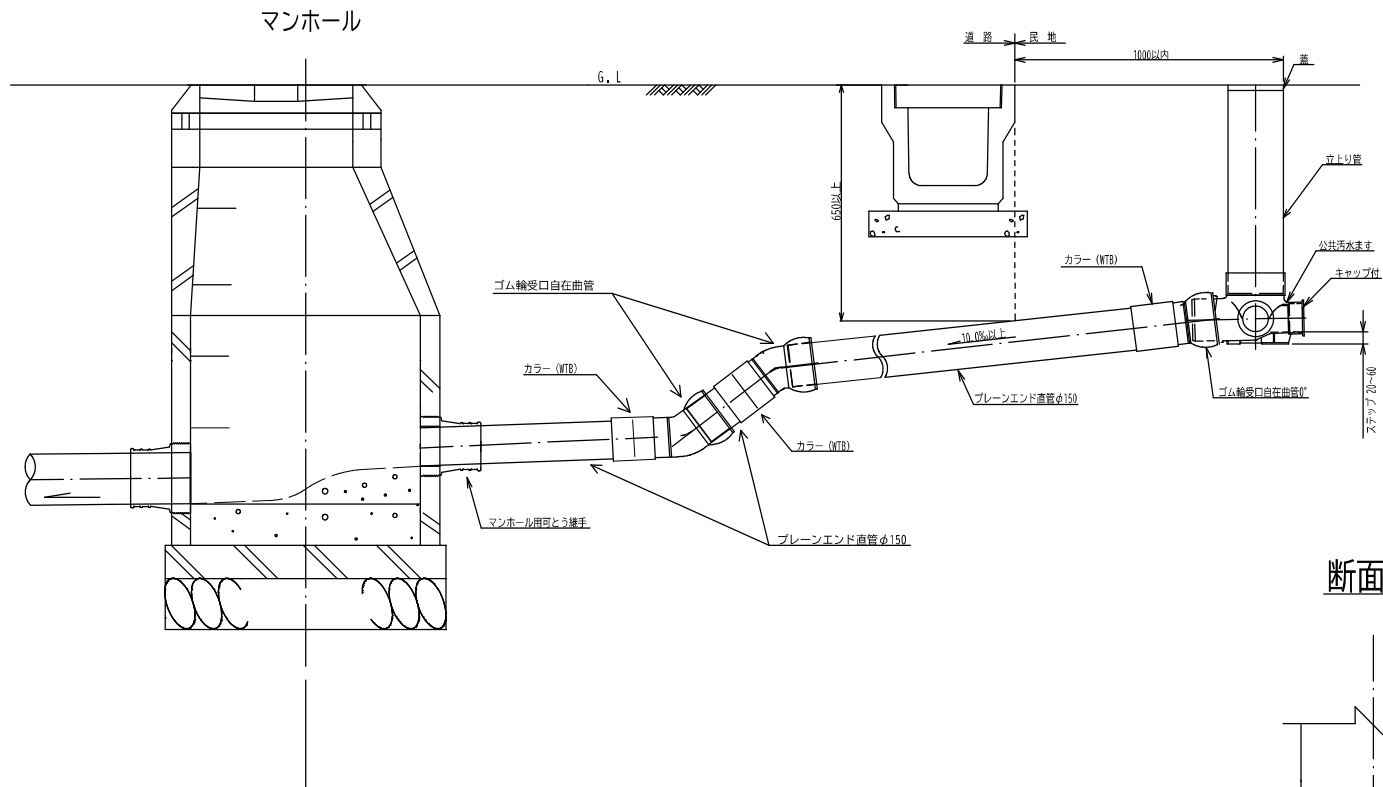
※本図の製品形状は参考例であり、製品を指定するものではない。

※防護蓋を設置する場合は、硬質塩化ビニル製内蓋を設置すること。

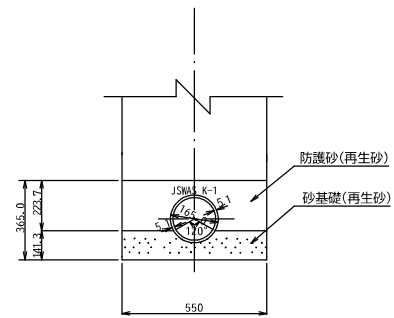
※防護蓋の設置(開閉方向)について、原則、開閉作業が道路側からできるように蝶番の位置を宅地側にする。ただし、開閉作業に支障が想定される場合は、監督職員と協議すること。

工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所	公共汚水ます蓋				
図面種類	図 示				
縮 尺					
製 図 者	製 図 者	製 図 者	製 図 者	製 図 者	製 図 者
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号	10				

取付管のマンホール接続工 S=1:20



断面図



※I 類資器材指定品 (JSWAS K-1・K-7) とする。
※防護蓋を設置する場合は、硬質塩化ビニル製内蓋を設置すること。
※直管部(立上り管除く)については、プレーンエンド直管もしくはゴム輪受口受け直管(SRA・SRB)を使用すること。
※下流管口とのステップ(段差)は15cmとすること。
※管口削孔はブロックの継目より10cm以上離隔を確保する。
※既設マンホールに接続する場合においても、必ずマンホール用可とう継手を設置すること。

工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所					
図面種類	取付管のマンホール接続工				
縮 尺	図示				
課 長	監 査	設 計	製 図	写 真	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号					1 1

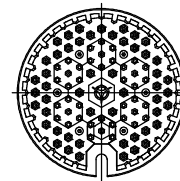
宇治市型鑄鉄製マンホール蓋（小型レジンマンホール） S=1:10

(JSWAS G-4 呼び径300)

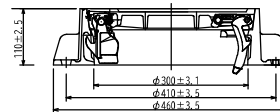
蓋平面図



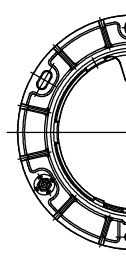
蓋平面図
(スリップ防止型)



断面図



受枠平面図



※Ⅰ類資器材指定品（JSWAS G-4）で、且つ、宇治市が認定したものを使用すること。

※本図の製品形状は参考例であり、製品を指定するものではない。

※蓋のデザインについては、宇治市デザインを使用すること。

※車道部はT-25、歩道部はT-14を使用すること。ただし、歩道内でも大型車両の交通が見込まれる箇所では、T-25を使用すること。

工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所					
図面種類	宇治市型鑄鉄製マンホール蓋（小型レジンマンホール）				
縮 尺	図示				
課 長	監 査	設 計	製 図	写 真	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号					12

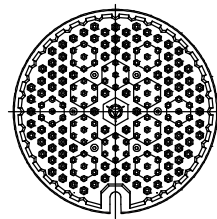
$$S=1 : 10$$

(JSWAS G-3 呼び径300)

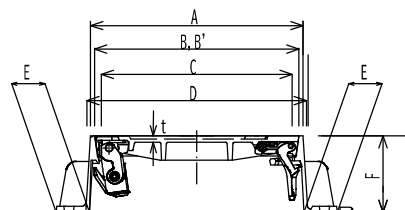
蓋平面図



蓋平面図
(スリップ防止型)



断面図

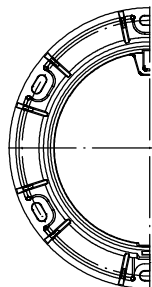


【標準型防護蓋T-25,T-14 寸法表】

(單位: mm)

立上り管 呼び径	高 さ (管径寸法)	台 座 の 材 質	A	B	C	D	E	単位：mm
	F		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
300	110	レジンコンクリート・鉄筋コンクリート	403	386	360	400	40	6
	150	両ガラスチック・レジンコンクリート						

受杵平面図

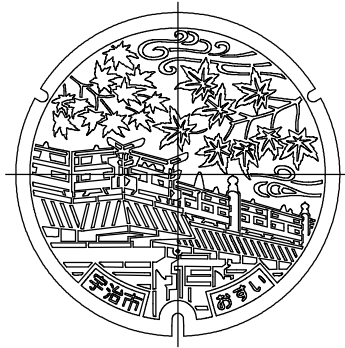


※Ⅰ類資器材指定品（JSWAS G-3）で、且つ、宇治市が認定したものを使用すること。
※本図の製品形状は参考例であり、製品を指定するものではない。
※蓋は容易に開放できないよう、ロック機能を備えた構造とする。
※蓋のデザインについては、宇治市デザインを使用すること。
※車道部はT-25、歩道部はT-14を使用すること。ただし、歩道内でも大型車両の交通が見込まれる箇所では、T-25を使用すること。

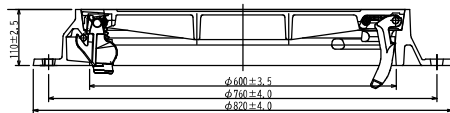
工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所					
図面種類	宇治市監製製図室(標準図化)「舗装小(小・中)」				
縮 尺	図示				
課 長	照 査	設 計	製 図	写 真	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号	1 3				

S=1 : 10 (JSWAS G-4 呼び径600)

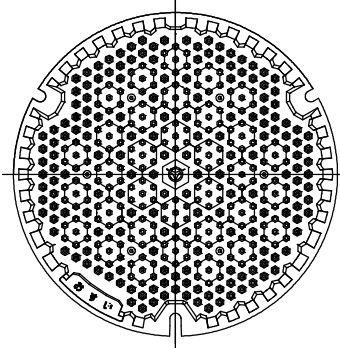
蓋平面図



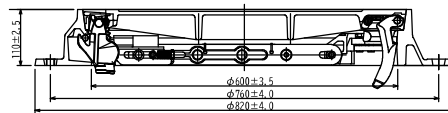
断面図



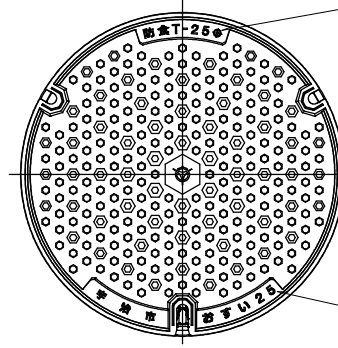
蓋平面図
(スリップ防止型)



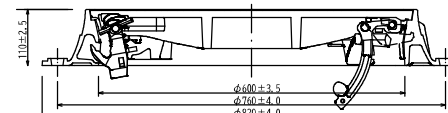
断面図
(転落防止装置付)



蓋平面図
(次世代型)



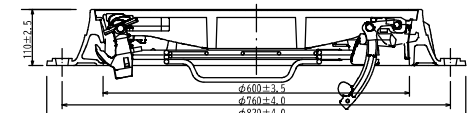
断面図（次世代型）



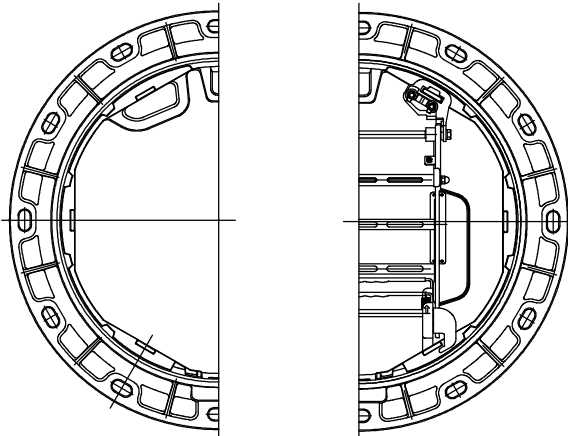
荷重区分
防食仕様の表示
製造業者マーク又は略号

製造年（西暦下2桁）
排除方式「おすい」

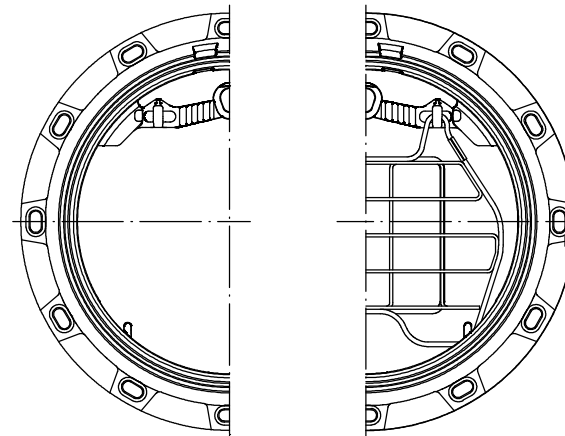
断面図（次世代型）
（転落防止装置付）



受桡平面图



受棒平面図（次世代型）



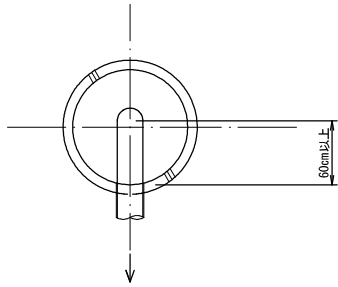
※Ⅰ類資器材指定品（JSWAS G-4）で、且つ、宇治市が認定したものを使用すること。
※本図の製品形状は参考例であり、製品を指定するものではない。
※蓋のデザインについては、宇治市デザインを使用すること。
※車道部はT-25、歩道部はT-14を使用すること。ただし、歩道内でも大型車両の交通が見込まれる箇所では、T-25を使用すること。
※マンホール深が2.0m以上の場合、転落防止装置を設置すること。

- ※公益社団法人 日本下水道協会資器材互認認定品（JSWAS G-4）であること。
- ※本図の製品形状は参考例であり、製品を指定するものではない。
- ※公益社団法人 日本下水道新技術機構発行「アセットマネジメントの実践に向けた次世代マンホール蓋技術マニュアル」（2024年6月発行）に準拠し、宇治市が認定したものを使用すること。
- ※防食性能を有することを目視認識できず。
- ※マンホール深が2.0m以上の場合は、転落防止装置を設置すること。
- ※車道部はT-25、歩道部はT-14を使用すること。ただし、歩道内でも大型車両の交通が見込まれる箇所では、T-25を使用すること。

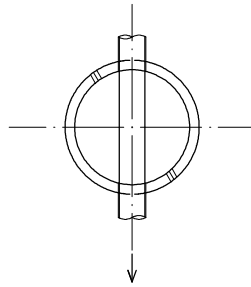
工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所					
図面種類	宇治市型鉄製700-1蓋				
縮 尺	図示				
課 長	照 査	設 計	製 図	写 真	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追放番号	1 4				

インバート施工図

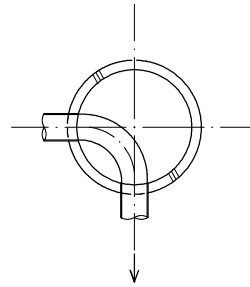
起点



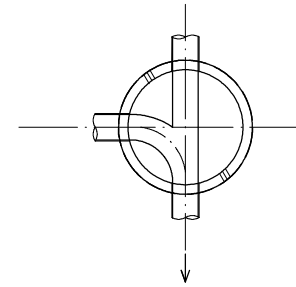
直線



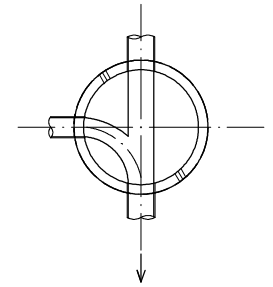
90 度



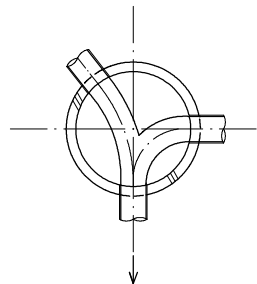
90度流入



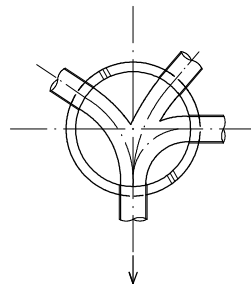
取付管流入



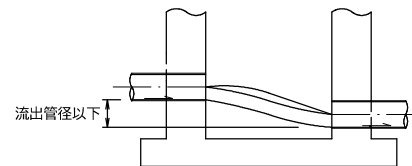
2方流入



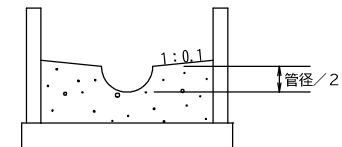
3方流入



段差



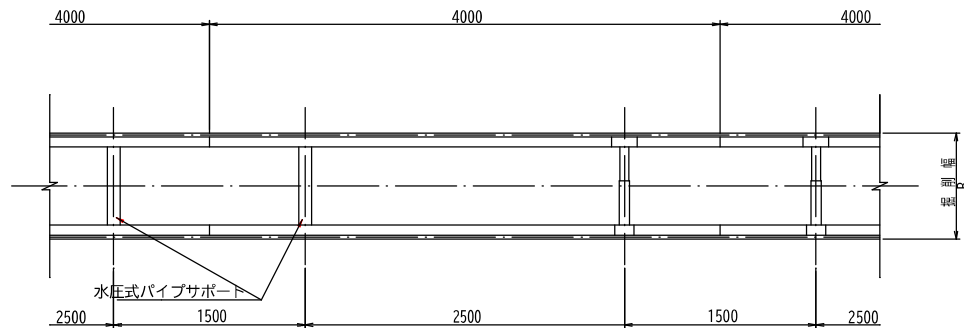
インバート標準断面



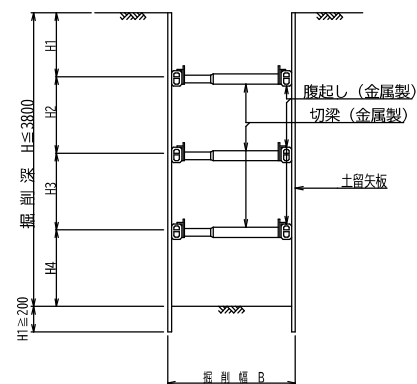
工 種	宇治市公共下水道事業				
起工番号					
工 事 名					
施工箇所					
図面種類	インバート施工図				
縮 尺	図示				
課 長	照 査	設 計	製 図	写 真	
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
図面追次番号		1 5			

管路土留工 (参考図) S=1:40

平面图



断面図



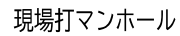
矢板長 m	掘削深 m	矢板厚 mm	支保工段数					腹起し部材 cm	掘削幅 B m				摘要
				H1 m	H2 m	H3 m	H4 m		VU200	VU250	VU300	VU350	
1. 50	H≤1. 3	40	1	0. 50	—	—	0. 80	7. 5	0. 80	0. 80	1. 00	1. 05	
2. 00	1. 3<H≤1. 8			0. 50	—	—	1. 30						
2. 50	1. 8<H≤2. 0			0. 70	—	—	1. 30						
2. 50	2. 0<H≤2. 3		2	0. 50	0. 80	—	1. 00						
3. 00	2. 3<H≤2. 8			0. 80	1. 00	—	1. 00						
3. 50	2. 8<H≤3. 3			0. 85	1. 20	—	1. 25						
4. 00	3. 3<H≤3. 5			0. 85	1. 40	—	1. 25						
4. 00	3. 5<H≤3. 8		3	0. 80	1. 00	1. 00	1. 00						

工 種	宇治市公共下水道事業					
起工番号						
工 事 名						
施工箇所						
図面種類	管路土留工（参考図）					
縮 尺	図示					
課 長	照 査	設 計	製 図	写 真		
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
図面追次番号		1 6				

※本図は参考例であり、工法を指定するものではない。

$$S=1 : 20$$

組立マンホール



※本図は参考例であり、工法を指定するものではない。

令和8年度工事箇所
宇治市公共下水道管路施設改築修繕工事（砂田ほか） 1/3

管更生 (330)
HA6Φ300

砂田第2児童公園

管更生 (341)
HPΦ250

宇治西小倉学園

府道八幡宇治線

管更生 (K1118-117)
HPΦ200

別紙土質条件①

330

路線

地 盤 高 (TP) ； +11.242~11.147

準用する調査データー； 1-34-1

標高 (TP表示)	土層名 (記号)	N 値	単位体積重量 (kN/m3)	内部摩擦角 (°)	粘着力 (kN/m2)	地下水位 (TP表示)
▼+10.03	B	2	18	27	—	▼+10.5
▼+4.88	Ac	2	18.5	—	31	
▼+4.18	As1	10	17	31	—	
▼+1.98	Ac	2	18.5	—	31	
	Dg	50	20	39	—	

341

路線

地 盤 高（TP） ； +10.747~+10.740

準用する調査データー； 1-34-3

標高 (TP表示)	土層名 (記号)	N値	単位体積重量 (kN/m3)	内部摩擦角 (°)	粘着力 (kN/m2)	地下水位 (TP表示)
	B	2	18	27	－	+10.5
+8.87						
	Ac	2	18	－	42	
+5.37						
	As1	10	17	31	－	
+3.92						
	Ac	2	18	－	42	
+2.97						
+2.27	As2	8	17	26	－	
	Ac	2	18	-	42	
+1.67						
	Dg	50	20	39	－	

エリア	北	管きよ番号
土質	42-1-41-3	K1118-117
標高	13.36	
地下水	12.44	

柱状図														N値より判定				報告書提案値				試験値										摘 要																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	土質	地層		N値								平均 N値	平均 N値	単位体積 重量γ (kN/m3)	内部摩擦 角φ (°)	粘着力 C (kN/m2)	平均 N値	単位体積 重量γ (kN/m3)	内部摩擦 角φ (°)	粘着力 C (kN/m2)	粒度組成 (%)					塑性 指数 IP	細粒分含 有率FC (%)	平均粒径 D50 (mm)	10%粒径 D10 (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				記号	地層																		礫 (%)	砂 (%)	シルト (%)	粘土 (%)	計 (%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

↑
↑
粘性土のみ
↑

・φの推定は下記による。（道路橋示方書 H29.11）

$$\phi = 4.8 \ln N_1 + 21 \text{ (} ^\circ \text{)}$$

ただし、 $N > 5$ （式 5.1.1）
 $N_1 = 170 N / (\sigma'_v + 70)$
 $\sigma'_v = \gamma_{11} h_w + \gamma'_{12} (x - h_w)$

φ：砂のせん断抵抗角 (°)
σ'v：有効上載圧 (kN/m²)
N1：有効上載圧 100kN/m² 相当に換算したN値。ただし、原位置の有効上載圧が 50kN/m²未満の場合はσ'v=50(kN/m²)とする
N：標準貫入試験から得られるN値
γ11：地下水面より浅い位置での土の単位体積重量 (kN/m³)
γ'12：地下水面より深い位置での土の単位体積重量 (kN/m³)
x：地表面からの深さ (m)
hw：地下水の深さ (m)
出典：「道路橋示方書・同解説 IV下部構造編」日本道路協会(平成 29 年 11 月 P536)

なお、上記 x は層中心位置とする。

・Cの推定は下式による。

$$C = N / 0.16 = N * 6.25$$

但し、N=0の場合は除く。

・単位体積重量の推定は下表による。
道路土工 仮設構造物工指針 H11.3 P29を基本とし、
N値により細分化を行った。

土 質			N値	単位体積重量
礫質土	密	中位	30以上	20kN/m3
		中位	10～29	19kN/m3
		緩い	0～9	18kN/m3
砂質土	密	中位	30以上	19kN/m3
		中位	10～29	18kN/m3
		緩い	0～9	17kN/m3
粘性土	密	中位	5以上	18kN/m3
		中位	2～4	16kN/m3
		緩い	2以下	14kN/m3

但し、室内試験のある土層は試験結果の平均値を採用する。
上表の※印が該当する。

・土の粒径推定は下記による。（道路橋示方書 V耐震設計編 H27.3）

表-参6.2 土質分類と単位重量、平均粒径、細粒分含有率の概略値

土 質 分 類	地下水位面下の単位重量γ _G (kN/m³)	地下水位面上の単位重量γ _G (kN/m³)	平 均 粒 径 D ₅₀ (mm)	細 粒 分 含 有 率 F _C (%)
表 土	17.0	15.0	0.02	80
シ ル ト	17.5	15.5	0.025	75
砂 質 シ ル ト	18.0	16.0	0.04	65
シルト質細砂	18.0	16.0	0.07	50
微 細 砂	18.5	16.5	0.1	40
細 砂	19.5	17.5	0.15	30
中 砂	20.0	18.0	0.35	10
粗 砂	20.0	18.0	0.6	0
砂 れ き	21.0	19.0	2.0	0

粘土・シルト

土質分類と単位重量、平均粒径、細粒分含有率の概略値

土質分類	地下水面下の単位重量	地下水位上の単位重量	平均粒径 D ₅₀ (mm)	細粒分含有率 F _C (%)
表土	17.0	15.0	0.020	80
シルト	17.5	15.5	0.025	75
砂質シルト	18.0	16.0	0.040	65
シルト質細砂	18.0	16.0	0.070	50
微細砂	18.5	16.5	0.100	40
細砂	19.5	17.5	0.150	30
中砂	20.0	18.0	0.350	10
粗砂	20.0	18.0	0.600	0
砂礫	21.0	19.0	2.000	0

『道路橋示方書・同解説V耐震設計編に関する参考資料 H27.3』P.146

液性限界、塑性限界の測定例を用いた塑性指数(I_p)の代表値設定

土の種類	測定例		塑性指数I _p 代表値
	液性限界 w _L (%) <代表値>	塑性限界 w _p (%) <代表値>	
沖積層 粘土・シルト	30～130 <80>	20～60 <40>	40
洪積層 粘土	35～90 <62>	20～50 <35>	27

『土質試験の方法と解説 第1回改訂版 社]地盤工学会』P.103

令和 8 年度工事箇所
宇治市公共下水道管路施設改築修繕工事（砂田ほか） 2/3

管更生 (K1123・131)
HP Φ200

管更生 (381・385)
HP Φ200

管更生 (376・377・378・382)
HP Φ200

管更生 (375・392)
HP Φ200

緑ヶ原児童公園

西宇治
中学校

別紙土質条件②

381,385 路線

地 盤 高 (TP) ; +13.268~+13.053

準用する調査データ ; 1-40-5

標高 (TP表示)	土層名 (記号)	N値	単位体積重量 (kN/m ³)	内部摩擦角 (°)	粘着力 (kN/m ²)	地下水位 (TP表示)
▼ +12.09	B	1	18	22	—	▼ +12.5
▼ +11.09	Ag	14	18	33	—	
▼ +10.79	As1	7	17	28	—	
▼ +8.49	Ac	2	19	—	32	
▼ +8.00	As2	43	19	38	—	
	Dg	50	20	40	—	

376~378. 382

路線

地 盤 高 (TP) ; +13.998~+13.195

準用する調査データ ; 1-40-5

標高 (TP表示)	土層名 (記号)	N値	単位体積重量 (kN/m ³)	内部摩擦角 (°)	粘着力 (kN/m ²)	地下水位 (TP表示)
▼+12.09	B	1	18	22	—	▼+12.5
▼+11.09	Ag	14	18	33	—	
▼+10.79	As1	7	17	28	—	
▼+8.49	Ac	2	19	—	32	
▼+7.00	As2	43	19	38	—	
	Dg	50	20	40	—	

375.392,391 路線

地 盤 高 (TP) ; +14.143~+12.576

準用する調査データー ; 1-40-1

標高 (TP表示)	土層名 (記号)	N値	単位体積重量 (kN/m ³)	内部摩擦角 (°)	粘着力 (kN/m ²)	地下水位 (TP表示)
▲+10.66	B	1	18	22	—	▲+11.8
▲+9.06	Ac1	2	16	—	12.5	
▲+7.06	As1	14	17	30	—	
▲+5.16	Ac2	2	16	—	30	
▲+1.00	As2	43	19	37	—	
	Dg	50	20	40	—	

エリア	南	管きょ番号
土質	42-1-40-3	K1123-131
標高	13.272	
地下水	11.77	

柱状図														N値より判定					報告書提案値				試験値										摘 要
標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)		土質	地層		N値							平均 N値	平均 N値	単位体積 重量γ (kN/m3)	内部摩擦 角φ (°)	粘着力 C (kN/m2)	平均 N値	単位体積 重量γ (kN/m3)	内部摩擦 角φ (°)	粘着力 C (kN/m2)	粒度組成(%)					塑性 指数 I _p	細粒分含 有率F _C (%)	平均粒径 D50 (mm)	10%粒径 D10 (mm)		
																							礫 (%)	砂 (%)	シルト (%)	粘土 (%)	計 (%)						
					記号	地層																											
11.27	2.00	0.00	～ 2.00	埋土	B	盛土	30							30	30	19	28.8	0	30	20	35					0		10	0.35	10	試験値/土質資料より抜粋/下記より抜粋		
10.77	0.50	2.00	～ 2.50	砂混りシルト	Ac1	沖積層粘性土層	2							2	2	14	0	12	2	14		15	-	2.0	85.1	12.9	100	20	98	0.0123	0.0035	試験値/土質資料より抜粋/下記より抜粋	
10.47	0.30	2.50	～ 2.80	シルト混り砂	As1	沖積層砂質土層	5							5	5	17	25	0	5	17	24		2.7	45.9	51.4	-	100		51.4	0.0933	-	試験値/土質資料より抜粋/下記より抜粋	
9.77	0.70	2.80	～ 3.50	シルト	Ac1	沖積層粘性土層	2							2	2	14	0	12.5	2	14		12.5	-	2.0	85.1	12.9	100	20	98	0.0123	0.0035	試験値/土質資料より抜粋/下記より抜粋	
8.67	1.10	3.50	～ 4.60	シルト混り砂	As1	沖積層砂質土層	5							5	5	17	24	0	5	17	24		2.7	45.9	51.4	-	100		51.4	0.0933	-	試験値/土質資料より抜粋/下記より抜粋	
7.67	1.00	4.60	～ 5.60	有機質シルト	Ac2	沖積層粘性土層	2							2	2	14	0	12.5	2	14		12.5	-	15.1	79.7	5.2	100	47.5	84.9	0.0282	0.0129	試験値/土質資料より抜粋/下記より抜粋	
6.12	1.55	5.60	～ 7.15	砂混りシルト	Ac2	沖積層粘性土層	3							3	3	14	0	18.8	3	14		18.8	-	15.1	79.7	5.2	100	10.4	84.9	0.0282	0.0129	試験値/土質資料より抜粋/下記より抜粋	
5.77	0.35	7.15	～ 7.50	砂	As2	沖積層砂質土層	26							26	26	18	35	0	26	19	35		3.8	73.3	22.9	-	100		22.9	0.1259	-	試験値/土質資料より抜粋/下記より抜粋	
4.97	0.80	7.50	～ 8.30	礫混じり砂	Ts1	洪積層砂質土層	60							60	60	19	45	0	60	21	45		39.9	49.4	10.7	-	100		10.7	1.000	-	基盤面	

↑

↑

粘性土のみ

↑

粘土・シルト

土質分類と単位重量、平均粒径、細粒含有率の概略値

土質分類	地下水面下の単位重量	地下水面上の単位重量	平均粒径D ₅₀ (mm)	細粒含有率F _C (%)
表土	17.0	15.0	0.020	80
シルト	17.5	15.5	0.025	75
砂質シルト	18.0	16.0	0.040	65
シルト質細砂	18.0	16.0	0.070	50
微細砂	18.5	16.5	0.100	40
細砂	19.5	17.5	0.150	30
中砂	20.0	18.0	0.350	10
粗砂	20.0	18.0	0.600	0
砂礫	21.0	19.0	2.000	0

『道路橋示方書・同解説Ⅴ耐震設計編に関する参考資料 H27.3』P.146

液性限界、塑性限界の測定例を用いた塑性指数(I_p)の代表値設定

土の種類	測定例		塑性指数I _p 代表値
	液性限界 w _L (%) <代表値>	塑性限界 w _p (%) <代表値>	
沖積層粘土・シルト	30～130 <80>	20～60 <40>	40
洪積層粘土	35～90 <62>	20～50 <35>	27

『土質試験の方法と解説 第1回改訂版 社)地盤工学会』P.103

・φの推定は下記による。（道路橋示方書 H29.11）

$\phi = 4.8 \ln N_1 + 21 (^\circ)$ ただし、 $N > 5$ (式 5.1.1)

$N_1 = 170 \cdot N / (\sigma'_v + 70)$

$\sigma'_v = \gamma_{\text{土}} h_w + \gamma'_{\text{土}} (x - h_w)$

φ：砂のせん断抵抗角 (°)

σ'v：有効上載圧 (kN/m²)

N₁：有効上載圧 100kN/m² 相当に換算したN値。ただし、原位置の有効上載圧が50kN/m²未満の場合はσ'v=50(kN/m²)とする

N：標準貫入試験から得られるN値

γ_土：地下水面より深い位置での土の単位体積重量 (kN/m³)

γ'土：地下水面より深い位置での土の単位体積重量 (kN/m³)

x：地表面からの深さ (m)

h_w：地下水の深さ (m)

出典：「道路橋示方書・同解説Ⅳ下部構造編」日本道路協会(平成 29 年 11 月 P536)

なお、上記 x は層中心位置とする。

・Cの推定は下式による。

C = N/0.16 = N*6.25

ただし、N=0の場合は除く。

・単位体積重量の推定は下表による。

道路土工 仮設構造物工指針 H11.3 P29を基本とし、N値により細分化を行った。

土 質		N値	単位体積重量
単位体積重量	礫質土	密	30以上 20kN/m3
		中位	10～29 19kN/m3
	砂質土	緩い	0～9 18kN/m3
		密	30以上 19kN/m3
		中位	10～29 18kN/m3
	粘性土	密	0～9 17kN/m3
		密	5以上 18kN/m3
		中位	2～4 16kN/m3
	緩い	2以下 14kN/m3	

但し、室内試験のある土層は試験結果の平均値を採用する。

上表の※印が該当する。

令和8年度工事箇所
宇治市公共下水道管路施設改築修繕工事（砂田ほか）3/3

管更生（393）
HPΦ300

西大久保
小学校

南宇治中学校

別紙土質条件③

路線

準用する調査データ： 7-14-1

標高 (TP表示)	土層名 (記号)	N値	単位体積重量 (kN/m ³)	内部摩擦角 (°)	粘着力 (kN/m ²)	地下水位 (TP表示)
+7.89	B	9	18	30	—	+6.3
+6.69	Ac1	6	18	—	37.5	
+2.99	Ag	44	20	40	—	
+0.59	Ac2	7	18	—	43.7	
	Dg	46	20	41		
※地表面高と孔口標高の差異大						