

平成 2 9 年度
公共下水道管渠改築工事
仕様書

大湊村役場 産業建設課

目 次

第1章 総則

第1節 一般事項	1
第1条 工事概要	1
第2条 工期	1
第3条 関係法令等の遵守と手続き	1
第4条 監理技術者等の資格	1
第2節 試験及び調査	3
第5条 調査項目	3
第6条 試験項目	3
第3節 工事用仮設備	3
第7条 工事用電力設備	3
第8条 交通及び保安上の措置	3

第2章 施工一般

第1節 工事一般	4
第9条 施工計画書	4
第10条 作業時間帯	4
第11条 交通の確保	4
第12条 基本測量	5
第13条 工事施工管理、及び完了後の管理について	5
第14条 掘削工	5
第15条 仮設工	6
第16条 薬液注入工	7
第17条 工事排水	8
第18条 仮囲い	8
第19条 基礎工	9
第20条 埋戻し工	10
第21条 管渠布設替え工	10
第22条 マンホール布設替え工	11
第23条 残土処分	13
第24条 建設廃棄物の処分	13

第2節 工事完成他	13
第25条 工事の完成	13
第26条 完成図書の提出	13
第27条 工事登録について	13
第28条 その他	14

総 則

第 1 節 一般事項

第 1 条 工事概要

本工事の施工に当たっては、「秋田県土木工事共通仕様書（平成 28 年 10 月 1 日以降適用）第 8 編下水道編」を準用し、これに基づいて実施しなければならない。同仕様書に対する特記及び追記事項は、この特記仕様書によるが、これ以外は監督員との協議内容、又は指示に従わなくてはならない。

- (1) 事業種別 : 公共下水道事業特別会計
- (2) 工 事 名 : 公共下水道管渠改築工事
- (3) 施工場所 : 大潟村地内 (次頁「施工箇所図」参照)
- (4) 工事概要 :
 - ① 管渠布設替工（改築推進） L= 64.41 m (2 スパン)
 - ② マンホール布設替工
 - 1 号 N= 1 箇所
 - 2 号 N= 2 箇所
 - ③ 管渠布設替工（開削） L= 118.95 m (3 スパン)

第 2 条 工期

本工事の工期は以下の期間とする。

契約締結日から平成 29 年 12 月 20 日まで

第 3 条 関係法令等の遵守と手続き

工事施工にあたっては、道路法、道路交通法、市街地土木工事公衆災害防止対策要綱、労働安全衛生法等関係諸法令、諸官庁の通達、工事施工に関する協定事項等を遵守し、諸官庁署への届出及び許可等の手続きは、速やかに行い監督員に報告すること。

第 4 条 監理技術者等の資格

本工事には、1 級又は 2 級の建設機械施工技士又は、1 級もしくは 2 級の土木施工管理技士の資格を有する者を監理技術者又は主任技術者として配置できる。

第2節 試験及び調査

第5条 調査項目

(1) 沿道調査

施工区域は、地盤及び建物の変位変形を測量、写真撮影により、施工前、施工中、施工後及び必要に応じて随時調査を行わなければならない。

(2) 騒音、振動調査

騒音、振動調査については監督員と協議し、必要な場合は調査を行わなければならない。

(3) 地下埋設物の調査及び保安

施工前には、地下埋設物の試掘調査を十分行い、当該埋設物の管理者の立ち合いの上、その位置を確認しなければならない。また、埋設物の存在が確認された場合は、その防護措置を十分に行い、緊急時の応急措置、連絡方法について管理者と協議し、これを遵守しなければならない。

第6条 試験項目

共通仕様書及び本仕様書に規定のある試験または、必要と認められる試験は、監督員の指示により請負人の負担で実施しなければならない。

第3節 工事用仮設備

第7条 工事用電力設備

工事用電力設備、給排水設備は、関係法規に基づき請負者の負担で設置し、設備管理すること。

第8条 交通及び保安上の措置

交通に関しては、道路使用許可条件の遵守、危険防止柵の設置、夜間作業を行う際は保安用の夜間照明設備を設置する等の十分な危険防止策を施すこと。

工事区域内での車両の通行、又は歩行者の通行に際しては、必要に応じて専任の交通整理員を配置し、通行の誘導、路面の補修に努める等、交通及び保安上十分な措置を講じること。

第2章 施工一般

第1節 工事一般

第9条 施工計画書

請負者は、工事に着手する前に以下の内容で施工計画書を作成し、監督員の承認を得なければならない。

- ・ 現場監理体制
- ・ 施工全般の内容
- ・ 積載超過防止対策（注1）
- ・ 工程管理
- ・ 品質管理
- ・ 安全管理（保安施設、緊急時連絡体制等）

注1）積載超過防止対策について以下の通り定める。

- ① 土砂及び工事用資器材等の積載超過のないようにすること。
- ② 過積載を行っていると認められる資材納入業者から資材を購入しないこと。
- ③ 積載超過防止対策の方法を施工計画書「交通管理」等に明記すると共に、「安全訓練等の実施状況」に準じ点検記録を作成すること。
- ④ 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」の目的に鑑み同法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。
- ⑤ 下請け契約の相手方又は資材納入業者の選定に当たっては、交通安全に関する配慮に欠ける者又は業務に関しダンプトラック等により、悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。

第10条 作業時間帯

午前8:00～午後5:00を基本とするが、それ以外の時間帯で作業を実施する場合は、監督員と協議を行うこと。また、現道上での作業では、作業終了時には表層工まで復旧しておくものとする。

第11条 交通の確保

本工事の施工に関しては、所轄警察署（五城目警察署）と十分協議の上、道路交通保安施設設置基準により交通誘導員及び保安施設を設置するものとする。また、交通誘導員による交通誘導は次の通りとする。

- (1) 交通誘導の時間帯 : 午前8:00～午後5:00
- (2) 交通誘導期間 : 現道上で土工、管路工、舗装工を施工する期間とする。

第12条 基本測量

- (1) 工事に使用する標高は全てT.Pとする。
- (2) マンホール布設替えの計画高さは現況高さ（マンホール天端高さ）とする。

第13条 工事施工管理、及び完了後の管理について

- (1) 工事中、住民とのトラブルが無いよう作業員教育の周知徹底を図る。
- (2) 公共構造物、及び一般財産に十分注意して施工を行うこと。
- (3) 工事完了後の手直しは、施工業者の責任に於いて行うこと。

第14条 掘削工

- (1) 舗装版の取壊し及び殻処分
所定の位置にカッターを入れ、速やかにアスファルト及びコンクリート舗装を剥ぎ取り殻処分を行う。
- (2) 排出ガス対策型建設機械
本工事に於いて使用する機械（バックホウ、トラクタショベル等）は、排出ガス対策型建設機械又は排出ガス浄化装置（黒鉛浄化装置）を装着した建設機械を使用するものとする。但し、これにより難しい場合は、監督員と協議の上、設計変更するものとする。
- (3) 機械掘削
選定された機種に於いて速やかに掘削及び土砂搬出を行う。この時路面に土が散らばらないように、又旋回中建物等構造物を壊すことのないように必ず作業員を一人置いて作業すること。なお、切取土の崩壊がなく余計な土を持ち出さないよう十分注意すること。
- (4) 機械掘削は、道路幅員、作業幅、地下埋設物、掘削土量、掘削幅、掘削深等安全性について十分検討し施工すること。
- (5) 地下埋設物が掘削坑内に有る場合、機械掘削は行わないこととする。
- (6) 掘削の進行に合わせて、所定の位置に土留め支保工を必ず行う。又必要以上に先掘りしたり土留め支保工に衝撃を与えないようにすること。
- (7) 掘削過程では周辺地盤、各種工作物、土留工、湧水等の異常な変化を見落とさないようにすること。

第15条 仮設工

- (1) 掘削深が 1.50mを超えた場合は、仮設計算を実施の上必ず山留工を施工すること。
- (2) 山留工の施工に先立ち、地上の電柱、架空線等、地下埋設物等の障害物をよく確認し、その対策を行うこと。
- (3) 山留材料は、使用に先立ち、その材質、断面欠損、許容応力度等を十分確認し、仮設計算との適合性を確認すること。
- (4) 掘削根切りは不安定な形にならないようにバランス良く掘り進めること。
- (5) 山留板は隙間のないように施工し、地山の崩落のないようにすること。
- (6) 鋼矢板等の打ち込みにおいて、打込み方法及び使用機械については打込み時点の土質条件、施工条件及び周辺環境に応じたものを用いなければならない。
- (7) 鋼矢板の打ち込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。

なお、鋼矢板の打ち込みについては、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また隣接の鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。
- (8) 鋼矢板の引抜きにおいて、隣接の鋼矢板が共上りしないように施工しなければならない。
- (9) ウォータージェットを併用して鋼矢板等を施工する場合には、最後の打上りを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。
- (10) 鋼矢板等の引抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。
- (11) 土留支保工は、土圧に十分耐えうるものを使用し、施工中に緩みが生じて落下する事の無いよう施工しなければならない。
- (12) 土留支保工の撤去盛替えは、土留支保工以下の埋戻し土が十分締固められた段階で行い、矢板に無理な応力や移動を生じないようにしなければならない。

第16条 薬液注入工

- (1) 薬液注入の施工に当たっては、薬液注入工設計資料（日本グラウト協会著）により施工を行うものとし、注入工事に関する優れた技術と経験を有する技術者を現場に常駐させ十分な施工管理を行わなければならない。
- (2) 薬液注入の施工に当たっては、当該地域の地盤性質（透水性、力学的、物理的性質）、地下埋設物の状況（種類、構造、形状、位置、土被り）、地下水の状況（水位、水質、流れの方向）を把握し、環境の保全を計るよう努めなければならない。
- (3) 薬液注入プラント設置に際しては、監督員に立会を求め、使用機械の数、規格、設置方法、配置人員、安全管理等について承認を得なければならない。
- (4) 削孔及び注入に際しては、監督員に立会を求め、検尺及び注入量の確認を受けなければならない。
- (5) 注入に際しては、設計量を目標として注入し、注入量、注入圧の状況や周辺状況を常時監視して、適切に注入しなければならない。
- (6) 注入に際して、注入圧の急上昇や周辺地盤等に異常の予兆が見られる場合は、直ちに注入を中止し、監督員と協議の上適切な対応をしなければならない。
- (7) 地盤条件が当初想定と異なり薬液注入の止水効果が不十分で掘削時湧水が発生し、施工に影響を及ぼす恐れがある場合は、監督員と協議の上必要な注入量を追加する等の処置を行わなければならない。

第17条 工事排水

- (1) 工事排水はウエルポイント工法を原則とする。必要本数は施工種別及び山留寸法により以下の通りとする。

表 16-1 ウエルポイント計算条件及び必要本数

種別	管路部 (15.00m当り)	マンホール部 矩形
掘削深度(m)	3.00	6.00
地下水位(m)	GL-0.50	
地下水位低下高(m)	3.00	6.00
地山透水係数(cm/sec)	0.001	
ウエルポイント揚水量(m ³ /min/本)	0.015	
必要本数	8 本	6 本

- (2) 道路又は、作業通路上に排水管を設置する場合には、歩行者や、車両通行の障害にならないようにする。
- (3) 排水に当たっては、最寄りの排水施設又は河川等への当該管理者の許可を得て排水し、必ず沈殿槽などを設けて周辺排水路の汚染汚濁のないよう十分管理すること。又、放流先に土砂が流出しないようにしなければならない。

第18条 仮囲い

- (1) 開削部分は仮囲いを行い車道・歩道と工事箇所の分離を図るものとする。
- (2) 土砂運搬処分に際しては沿道の環境保全に十分留意し、関係法規を遵守して住民に迷惑を及ぼさないように措置する。

第19条 基礎工

- (1) 基礎工は厚さ 10 c m の碎石（RC-40）基礎とする。
- (2) RC-40 の粒度は JIS A 5001 の道路用碎石の規定に準じ粒度範囲は次表による。

種 類	呼び名	ふるいを通るもの質量百分率 %													
		ふるいの呼び寸法 mm													
		50	40	30	25	20	13	5	2.5	1.2	0.6	0.4	0.3	0.15	0.075
コンクリート再生碎石	RC-40	100	95～100	—	—	50～80	—	15～40	5～25						
	RB-40	100	85～100	—	—	—	—	—	5～35						

- (3) 基礎底部及び側面に、沈下対策として下記のシート基礎を併用する。

表 18-1 基礎工の決定

管 種	基礎種別	基床厚 (c m)	備考
P R P 管	碎石基礎 (シート併用)	10	土木安定シート ナイロン・ポリステル系

碎石基礎標準断面図
(180° 巻立)

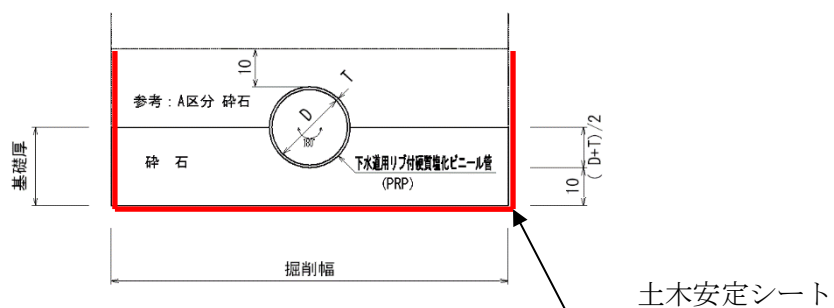


図 18-1 基礎図

- (4) 管渠管頂より 10 c m までは基礎工として、施工する。一層の仕上り厚は 15 c m 以下とする。
- (5) 管の据付は、まくら材を用いて高低の調整を行いクサビで固定する。

第20条 埋戻し工

- (1) 管渠及びマンホール部の埋戻し材は、液状化対策及び基礎材や埋設管渠への荷重軽減と材料運搬の効率化を図る目的で軽量骨材 FRC-40 を使用する。FRC は、能代火力発電所より排出されるフライアッシュ（石炭灰）を主原料とする。
FRC-40 の規格は上記 RC-40 の同様の粒度範囲とし、国土交通省 NETIS（新技術情報提供システム）に登録されているものでなければならない。
- (2) 締固め後の一層の仕上り厚は 15 c m 以下とする。
- (3) 掘削溝内の排水を行い、水中状態での埋戻しは避けること。
- (4) 埋戻し材は、運搬車から直接投入すると布設した管渠・地下埋設物・土留め材に影響を及ぼすため、絶対避けること。
- (5) 築造した施設や地下埋設物の下部や側部に空隙が生じないように、左右均等に入念に行うこと。
- (6) 土留め支保工の切梁り・腹起しの撤去は、その真下まで十分締固めてから行うこと。

第21条 管渠布設替え工

- (1) 管渠の材料は下水道用リブパイプ（日本下水道協会 II 類資器材認定品）とする。
- (2) 管の布設
 - 1) 管は変形を防ぐため、直射日光が当たらないように日陰等に保存する。また、柔らかいものを下に敷き重ね置きは避けること。
 - 2) 管の吊り降ろしは、現場の状況に適応した方法により丁寧に行うこと。又、所定の基礎を施した後、管の中心線及び勾配を正確に保ち、胴締めを施し、漏水・不陸・偏心等が生じないように注意して布設すること。
 - 3) 管の接合部は接合前に必ず泥土等の除去清掃を行うこと。
 - 4) ゴムリング接合は接合前にゴムリングの傷・老化・寸法の狂い等のないことを確認し、これを挿口に正しく充填し受け口両面及びゴムリングに滑材を十分塗布して密着するように接合すること。
 - 5) 管を吊り込むときは、地下埋設物・管渠継手に損傷を与えないように慎重に行う。作業時は、溝内作業員を待機させ、保安要員・作業主任者を配置し、地上作業・掘削溝内施設物監視者等の指揮者と、吊り込みオペレーターが連絡を密にして安全施工を行うこと。
 - 6) 管渠の接合作業は、溝内排水が良好の中で行い、管接合端の密着に注意すること。
- (3) マンホール接合部
マンホールとの接合部はリブ管用マンホール可とう継手を施工する。

(4) 残置管渠

残置管渠部にはモルタル注入を施す。モルタルの配合例は以下の通りとする。

表 20-1 モルタル配合例

名 称	単位	数量	適用
セメント	kg	500	ポルトランドセメント
ベントナイト	kg	100	
水	m3	0.80	

第 2 2 条 マンホール布設替え工

(1) 組立マンホール布設計画

既設 1 号マンホール（現場打ち・組立人孔）及び既設 2 号マンホール（現場打ち・組立人孔）を取壊し、新規の 1 号組立人孔、2 号組立人孔を設置する。マンホールに接続している既設管渠（鉄筋コンクリート製、VU 製）は 1.00m 付近で切断・取壊して、新規の VU 管（プレーエンド直管、カラー、変換接手等）を設置する。マンホールとの接続部には、既設管渠に応じたマンホール用可とう継手を設置する。また、埋戻しは碎石埋戻しとするため、新設 VU 管には碎石基礎防護シートを巻き保護する。

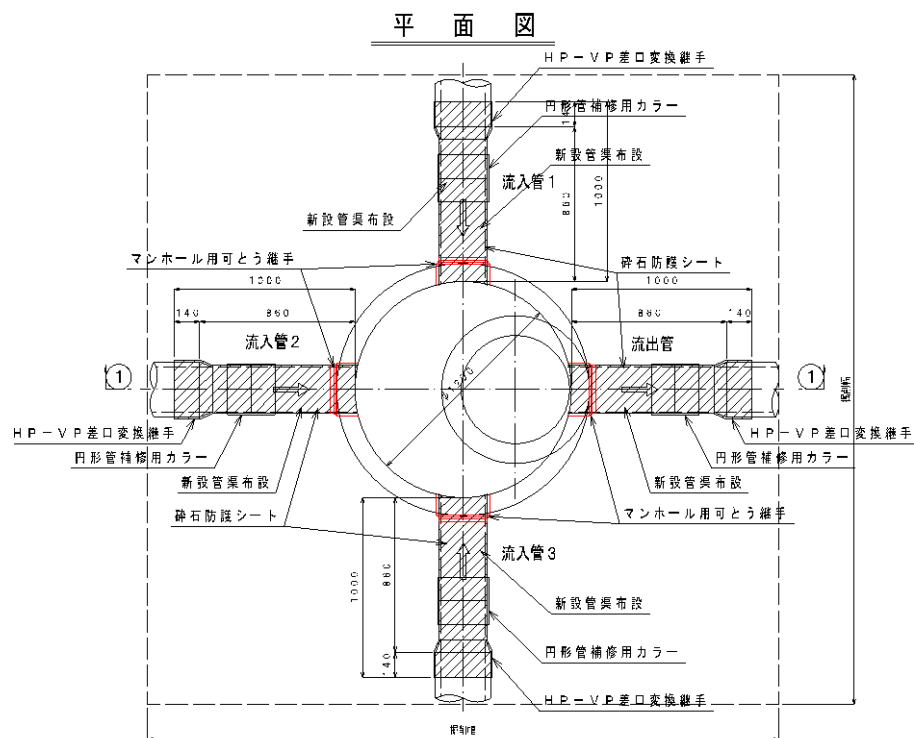


図 22-1 組立マンホール設置図

(2) 塩ビマンホール

既設矩形マンホール（450×450 mm）を取壊し、新規の塩ビ製マンホール（φ 300 mm）を設置する。マンホールに接続する VU 管は 1.00 付近で切断・取壊して、新規の VU 管（プレーエンド直管、カラー）を設置する。埋戻し材は発生土を使用する。

平 面 図

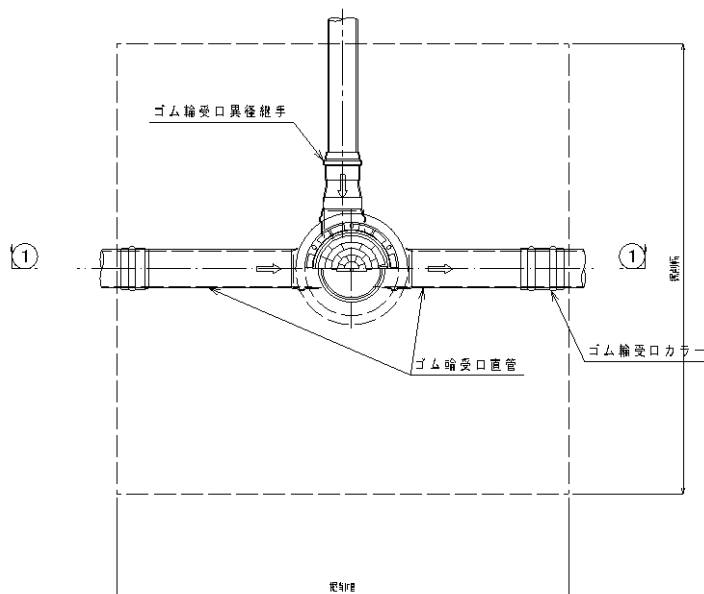


図 22-2 塩ビマンホール設置図

(3) マンホールの腐食対策

圧送吐出しマンホール No.152-1（1 号人孔）には、腐食対策を施す。腐食対策は、腐食環境ランクのⅡ種、Ⅲ種に対応したものとし、耐硫酸性マンホールを使用する。

(4) 防護コンクリート

マンホール蓋周囲には、下図の通り防護コンクリートを施す。規格は 18-8-40 とする。

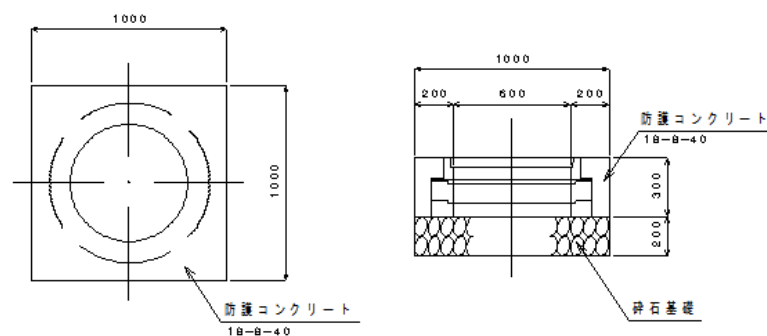


図 22-3 防護コンクリート施工図

第23条 残土処分

- (1) 残土処理は2.0km以内の自由処分とする。
- (2) 残土搬出にあたっては、シート類を用いて被覆して残土の散逸を防ぐこと。又、車及びタイヤ等に付着したヘドロはよく取り除き、現場周辺の汚れ・ほこり等を防ぐなど環境整備に務め、保安指導員を配置するなど交通事故の防止を図ること。

第24条 建設廃棄物の処分

- (1) 撤去既設コンクリート管 : 潟上市昭和豊川槻木字苗取沢 50-2
ユナイテッド計画株式会社
- (2) アスファルト殻 : 同上
- (3) コンクリート殻 : 同上

第2節 工事完成他

第25条 工事の完成

本工事の受渡しは、監督員の立会試験を受け承認を得て完成届けを提出し、検査職員の検査に合格した後とする。

第26条 完成図書の提出

受注者は、工事完成時に次の報告書を監督員に提出すること。

- (1) 完成図書 2部
(工事竣工図書、試験・検査成績書、協議議事録、その他維持管理上必要なもの)
- (2) その他監督員が指示するもの。

第27条 工事登録について

請負金額が500万円以上の場合は、受注者は、工事实績情報サービス(CORINS)入力システム((財)日本建設情報総合センター)に基づき、「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けた後に(財)日本建設情報総合センターへ提出すると共に、工事カルテ受領書の写しを監督員に提出しなければならない。

- (1) 受注時登録データの提出期限は契約締結後10日以内とする。
- (2) 完丁時登録データの提出期限は工事完成後10日以内とする。
- (3) 受注時登録データの内容に変更があった場合は、変更があった日から10日以内に変更データを提出しなければならない。

第28条 その他

本仕様書に明記されていない事項または疑義が生じた場合は、監督員と協議し指示を受けるものとする。やり取りについては、その都度決められた様式にて提出すること。