

R1. 10 0%

令和元年度		工事名	鳥屋野・万代・下所島排水区 雨水バイパス管下水道工事	実施 (-----)	設計書	審査	
						設計	
工事番号		東下第33号	工事日数		令和6年9月30日まで	検算	
設計額一金-----円也			施行場所 新潟市 中央区幸西4丁目他 地内				
			工事種別・概要 土木一式 シールド工 φ3,500mm L=2,534 m 立坑築造工 N=1箇所 特殊マンホール工 N=1箇所				
請負額一金-----円也							
支給品費							
設計額一金-----円也							
請負額一金-----円也							

新 潟 市

[illegible]

特記仕様書（土木工事関係）

I. 適用範囲に関する事項

本工事の施工にあたって受注者は、契約書に基づき、設計図書に従って施工するものとする。

また、設計図書のうち仕様書については、「本特記仕様書」、「新潟市土木工事共通仕様書（最新版）」及び新潟市のトップページより、「くらし・手続き＞上下水道＞下水道＞事業者の方へ」に掲載の下水道工事関係仕様書を適用する。

なお、当初設計金額 2 5 0 万円以上 5 0 0 万円未満の請負工事における提出書類等については、「500 万円未満の少額土木工事の提出書類の簡素化を試行します。」（工事検査課のホームページに掲載）を適用する。

【参考 1】工事請負契約約款 第 1 条 の抜粋	
(総則)	
第 1 条 発注者及び受注者は、この約款（契約書を含む。以下同じ。）に基づき、設計図書（別冊の設計書、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。以下同じ。）に従い、日本国の法令を遵守し、この契約（この約款及び設計図書を内容とする工事の請負契約をいう。以下同じ。）を履行しなければならない。	
2 ～ 1 3 （省略）	
【参考 2】新潟市土木工事共通仕様書 第 1 編 共通編 第 1 章 総則 第 1 節 総則	
1－1－1－2 用語の定義 の抜粋	
1. ～ 3. （省略）	
4. 契約図書とは、契約書及び設計図書をいう。	
5. 設計図書とは、設計書、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。	
6. 設計書とは、工事数量総括表をいう。	
7. ～ 4 6. （省略）	

Ⅱ. 公共工事の環境配慮に関する事項

- 1 業務を行う者に「環境方針」を周知し、業務の各段階において環境負荷の低減に努めること。

新潟市の「環境方針」が掲載されているホームページアドレスは次のとおり。

<http://www.city.niigata.lg.jp/kurashi/kankyo/hozen/kankyomodeltoshi/ems/index.html>

- 2 業務に関係する環境関連法令を遵守すること。
- 3 業務の履行において、環境に関する苦情が寄せられた場合は、その内容及び対応を記録し、本市担当者に報告すること。
- 4 工事箇所の現場状況を充分配慮し、自然環境の保全に努めること。
- 5 業務に使用する車両の省エネルギー運転、アイドリング・ストップ等に努めること。
- 6 施工に関して、建設廃棄物の発生抑制に努めること。
- 7 業務で発生する一般廃棄物や産業廃棄物について、分別を徹底し、資源として再利用できる物は再利用に努め、廃棄すべき物は適正な処理を行うこと。
- 8 建設副産物については、「建設副産物適正処理推進要綱」(国土交通省 平成14年5月30日通達)を遵守し、発生の抑制並びに再利用、減量化及び適正な処理を行うこと。
- 9 業務で使用する資材、機材、物品の調達は、「新潟市グリーン調達推進方針」の品目・基準を参考とすること。

Ⅲ. 建設副産物の再資源化等の監視に関する事項

新潟市が発注した建設工事にあたっては、資源の有効な利用の確保を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、環境に配慮した公共工事の推進に留意し、併せて下記書類を提出すること。ただし、監督員が下記書類について、提出の必要がないと指示した場合は、この限りでない。

1 資源の有効な利用の促進に関する法律（ラージリサイクル法）に基づく「再生資源利用計画書（実施書）」及び「再生資源利用促進計画書（実施書）」

建設資材の搬入量または建設副産物の搬出量にかかわらず、上記計画書（実施書）を提出することとし、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）第18条に基づく「発注者への報告等」を兼ねるものとする。

【データの作成方法について】

- 1) 一般財団法人日本建設情報総合センター（JACIC）が運営する建設副産物情報交換システム（通称「COBRIS」という。）を利用し作成すること。ホームページアドレスは次のとおり。
<http://www.recycle.jacic.or.jp/>

2 グリーン資材等調達実態調査表

本工事において、「新潟市グリーン調達推進方針（平成14年6月4日策定）」（※1）により、「新潟市の公共工事におけるグリーン資材等調達実態調査表」（※2）に掲げる資材等を使用した場合には、調査表及び集計報告書を作成し提出すること。

【データの作成方法について】

「新潟市の公共工事におけるグリーン資材等調達実態調査表」（エクセルデータシート）に使用資材ごとの数量を記入して提出すること。

（エクセルシートは、上記の

<http://www.city.niigata.lg.jp/business/doboku/siyousho/shiyou.html> ⇒ 「様式」に掲載）

※1 新潟市グリーン調達推進方針（最新版）

新潟市ホームページ「グリーン調達推進方針」をご覧ください。

<http://www.city.niigata.lg.jp/shisei/seisaku/keikaku/kankyo/green/index.html>

※2 新潟市の公共工事におけるグリーン資材等調達実態調査表

上記の新潟市ホームページ「グリーン調達推進方針」に掲載する『「特定調達品目及びその判断基準、調達目標」及び「調達実績」』に関して、年度ごとに基準や目標を定め、年度ごとの調達実績を公表しています。

3 完了時の報告

上記提出物は、工事完成後速やかに書面監督員に提出すること。なお、COBRISを利用し作成した内容については、監督員の確認を得ること。

IV. CORINSへの登録に関する事項

「新潟市土木工事共通仕様書 第1編 1-1-1-6 CORINSへの登録」
を参照してください。

V. 排出ガス対策型建設機械の使用に関する事項

「新潟市土木工事共通仕様書 第1編 1-1-1-36 環境対策」
を参照してください。

また、排出ガス対策型建設機械（第2次基準及び第3次基準）を標準としている施工においては、これを積極的に使用し普及促進に努めること。

排出ガス対策型建設機械あるいは、排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、監督員の確認に換えて、施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い提出することができるものとする。なお、その際は指定機械であることを識別するラベルが添付されているので、確認できるように撮影すること。

VI. 再生クラッシャーラン の使用に関する事項

建設工事に伴い発生する建設廃材を破碎して製造する再生クラッシャーランの性状について、次のとおり規定する。なお、構造物の基礎材等として使用する場合についてもこの定めによるものとする。

1 材料

1-1 再生クラッシャーランとは、セメントコンクリート廃材から製造した再生骨材および路盤再生骨材（路盤発生材を必要に応じて破碎，分級して製造した骨材）を単独または相互に組み合わせ，必要に応じてこれに補足材を加えて，所要の品質が得られるように調整した材料をいう。

1-2 再生クラッシャーランは，ゴミ，泥，有機物，プラスチック，金属，ガラス，陶磁器，レンガ，瓦等を有害量含んではならない。

1-3 再生クラッシャーラン（R C -40）の最大粒径については，最大40mmと定める。

2 品質

再生クラッシャーランの品質規格ならびに品質管理については，新材のクラッシャーランに準じるものとする。

2-1 （品質）

路盤材に使用する再生クラッシャーランの修正C B R，塑性指数は次表のとおりとする。

適用／項目	材 料	修正C B R	P I (塑性指数)
簡 易 舗装	再生クラッシャーラン	10% 以上	9 以下
アスファルト 舗装	再生クラッシャーラン	30% 以上	6 以下

（注1） 再生クラッシャーランに用いるセメントコンクリート再生骨材は，すりへり減量が50%以下で なければならない。試験方法はロサンゼルスすりへり減量試験〔粒度は道路用碎石S-13（13～5mm）のもの〕とする。

（注2） 再生クラッシャーランの材料として路盤再生骨材もしくは路盤再生材を用いる場合のみ P I の規定を適用する。

2-2 （粒度範囲）

再生クラッシャーランの粒度は〔J I S A 5001〕道路用碎石の規定に準じ，粒度範囲は次表による。

ふるい目 (mm)		粒度の範囲 (mm) R C - 4 0 4 0 ～ 0
ふるい通過百分率 (%)	53.00	1 0 0
	37.50	9 5 ～ 1 0 0
	31.50	—
	26.50	—
	19.00	5 0 ～ 8 0
	13.20	—
	4.75	1 5 ～ 4 0
	2.36	5 ～ 2 5

3 等値換算係数

舗装の構造設計に用いる再生クラッシャーランの等値換算係数（下層路盤）は0.25とする。

Ⅶ. 建設業退職金共済制度への加入と普及促進に関する事項

新潟市が発注した建設工事にあたっては、建設労働者の福祉の向上を図るとともに、建設業の健全な発展に資するため、建設業退職金共済制度の対象となる現場労働者について適切な対応を図られるよう下記について留意してください。

1 組合加入、共済証紙の購入等

受注者は、建設業退職金共済組合（以下「組合」という。）に加入するよう努めるとともに、建設業退職金共済制度（以下「建退共」という。）の対象となる現場労働者について共済証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に貼り付けてください。また、その発注者用掛金収納書を工事完成時に、監督員を通じて発注者に提出してください。

共済証紙の購入額は、工事の内容に応じて、建退共の対象となる現場労働者の就労予定を勘案の上、所要の共済証紙を購入し、工事完了までに不足を生じた場合は適宜追加購入してください。

2 建設業退職金共済制度適用事業主工事現場標識（シール）の掲示

建退共の共済契約者は、組合支部からシールの交付を受け、現場事務所及び工事現場の出入口等の見易い場所に掲示を行い、建退共の対象となる現場労働者への周知に努めてください。

3 下請業者の加入促進

受注者は、当該工事について下請契約を締結するときは、下請業者に対してこの制度の趣旨を説明し、共済証紙の現物交付又は掛金相当額を請負代金に算入する等により、下請業者の組合加入及び共済証紙の貼り付けを促進するよう配慮してください。

また、受注者は「施工体制台帳」等の活用により当該工事の施工に関与するその他の下請業者の把握に努めるとともに、共済制度未加入業者に対しては加入勧奨するなど、制度の普及に配慮してください。

4 その他の退職金支給制度

受注者（下請契約を締結したときは、当該下請業者を含む。）が、従業員について退職金支給制度（中小企業退職金共済事業団の加入を含む。）を有し、かつ、当該工事について建退共の対象となる現場労働者を使用しないで施工するときは、その旨を書面により提出してください。なお、その旨が書面により確認できる場合は、上記 1、2、3 は除外するものとします。

Ⅷ. 下請契約に関する事項

1 受注者は、工事の一部を他の建設業者に請け負わせる場合は、書面による下請契約の締結を行ってください。また、当該契約先として市内企業を優先的に採用するよう努めてください。なお、市内企業とは新潟市内に本社・本店を置く建設事業者をいいます。

2 受注者は、本工事の請負金額が 1 千万円以上（税込）となり、施工において下請契約（一次

下請)を締結した場合で、市内企業を下請けに採用しなかったときは、竣工時にその理由を「市内企業不採用理由書」に記入し、監督員に提出してください。

提出は、市指定のエクセル表としますので、市契約課工事契約係のホームページからダウンロードして、監督員（メールアドレスは監督員からお知らせします。）あてに電子メールの添付ファイル（メール及びファイル名に「市内企業不採用理由書」の表題を記載してください）として送付してください。

IX. 市内及び県内調達に関する事項

1 受注者は、本工事に使用する資材について、地元資材の優先使用に努めるものとする。

なお、地元資材とは以下に該当するものをいう。※（）内の数字が少ない程優先順位は高い。

- （１） 市内に所在する工場で製造されたもの。
- （２） 市内に本社・本店のある企業が製造したもの。
- （３） 県内に所在する工場で製造されたもの。
- （４） 県内に本社・本店のある企業が製造したもの。

2 受注者は、地元資材以外の調達に当たっては、以下のとおり優先使用に努めるものとする。

※（）内の数字が少ない程優先順位は高い。

- （１） 市内に本社・本店のある代理店が取扱うもの。
- （２） 県内に本社・本店のある代理店が取扱うもの。

X. 設計図書の照査、設計変更及び工事一時中止に関する事項

設計図書の照査、設計変更及び工事一時中止については、工事請負契約約款第19条～第25条及び土木工事共通仕様書共通編1-1-1-3、1-1-1-15～1-1-1-17によるところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「土木工事設計図書の照査ガイドライン」、「土木工事設計変更ガイドライン」及び「工事一時中止に係るガイドライン」によることとする。

施 工 条 件 明 示 総 括 表

【工 事 名 : **鳥屋野・万代・下所島排水区雨水バイパス管下水道** 工事】

下記項目事項のうち○印欄は、工事施工にあたって制約等をうけることになるので明示する。
 なお、明示事項に変更が生じた場合および明示されていない制約等が発生したときは、受注者は発注者と協議し、適切な措置を講ずるものとする。

明 示 項 目	施 工 条 件	
○ I 工 程 関 係	1 関連する別途工事あり	
	他工事名	発注機関
	制約内容	影響を受ける期間
	2 施工時期、時間、方法の制限あり	
	制約内容	影響を受ける期間
	○ 3 関連機関協議による工程条件あり	
	機関名	協議内容
	中央区建設課	道路占用許可
	東北電力株式会社	架空線移設（受注後協議）
	東日本電信電話㈱	架空線移設（受注後協議）
	北陸ガス	ガス調整室近接協議
	東日本旅客鉄道株式会社	上越新幹線、越後線高架橋横断協議
	制約内容	影響を受ける期間
	道路占用許可申請（受注後申請）	
	架空線の移設（受注後協議により移設申請）	
	架空線の移設（受注後協議により移設申請）	
	近接施工	
	近接施工	
	○ 4 その他（地元説明会、など）	
	工事請負契約を締結してから1カ月以内に周辺住民を対象とした工事説明会を開催するものとし、説明会資料等については監督員と契約後速やかに打合せを行うこと。	
II 用 地 関 係	1 工事用地等の未処理部分あり	
	処理見込時期：	
	区 間：	
	2 仮設ヤードの指定あり	
	場 所：	
	使用条件：	
	期 間：	
	3 その他	
○ III 公害対策 関 係	○ 1 公害防止の制限あり（騒音・振動、排出ガス、粉じん、水質など）	
	施工方法：	「新潟市土木工事共通仕様書」による
	作業時間：	
	○ 2 家屋等の調査の必要性あり	
	方 法：	下水道工事における家屋調査仕様書による
	範 囲：	当該工事路線の沿線
	3 その他	

明 示 項 目	施 工 条 件		
○ IV 安全対策 関 係	○ 1	交通安全施設等の指定あり 交通誘導警備員： 配置人数については別紙積算書参照（交代要員含む） （勤務実績提出の必要あり） その他施設等：	
	2	近接作業制限あり（鉄道、ガス、水道、電気、電話等） 内 容： 工法制限： 作業時間制限：	
	○ 3	その他 交通誘導警備員については、警察等関係機関との協議により交通処理方法等の変更が生じた場合や現地の状況により、これによりがたい場合は、監督員と協議すること。	
○ V 工 事 用 道 路 関 係	2	1 一般道路を搬入路として使用制限あり 搬入経路： 期 間： 使用後の処理：	
	○ 2	一般道路の占用 期 間： 全期間 規制条件： 発進立坑部 幅員減少 時間規制： 道路使用許可書による	
	3	仮設道路の設置 工法指定： 用地関係： 安全施設： 使用条件：	
	4	その他	
VI 仮 設 備 関 係	1	仮設備の指定あり	
	2	仮設備の条件指定あり	
	3	仮設構造物の転用、兼用あり 工 種： 内 容：	
	4	その他	
○ VII 残土・産業 廃棄物関係	○ 1	別紙「建設副産物特記仕様書」のとおり	
	2	その他	
○ VIII 工 事 支 障 物 件	○ 1	占用支障物件あり（電気、電話、水道、ガス等）	
		支障物件	移設、撤去、防護等
		東北電力	架空線 移設
		東日本電信 電話	架空線 移設
			受注後協議による
IX 排 水 工 （濁水処理 含む）	2	占用物件重複施工あり 内 容：	
	3	その他	
	1	濁水、湧水処理等の特別な対策あり 内 容：舗装切断時に発生する濁水は回収し処分すること。処分量は見込み量で 計上の為、実績量（現地立会、写真、マニフェスト）に基づき設計変更を行う。	
	2	その他	

明 示 項 目	施 工 条 件
○ X 薬液注入関係	○ 1 薬液注入工法あり
○ X I そ の 他	<div>1 現場発生材あり</div> <div>品 名：</div> <div>納入場所：</div> <div>2 支給品及び貸与品あり</div> <div>品 名：</div> <div>引渡場所：</div> <div>○ 3 品質証明の対象工事である。</div> <div>新潟市土木工事共通仕様書第 1 編 1－1－1－2 4 による。</div> <div>○ 4 アスベスト含有建設資材の使用に関する事項</div> <div>工事において、アスベスト含有建設資材を使用してはならない。</div> <div>○ 5 材料指定関係に関する事項</div> <div>材料名・材料規格については、参考資料で指定している。</div> <div>なお、参考資料の仮設工における数量・材料名・材料規格は、他の設計図書に明示されない限り積算のための参考であるので、指定とはならない。</div> <div>○ 6 リサイクル塩ビ管の使用</div> <div>リサイクルの観点から積極的にリサイクル塩ビ管（新潟市認定品）の使用に努めること。</div> <div>○ 7 リサイクル資材の利用に関する事項</div> <div>リサイクルの観点から新潟市溶融スラグ適正利用ガイドラインに基づき、溶融スラグ入りコンクリート二次製品の積極的な使用に努めること。</div> <div>○ 8 中間技術検査の実施に関する事項</div> <div>新潟市請負工事検査要綱第 5 条第 5 項に規定する中間技術検査が実施される場合は、受注者は、これを受験しなければならない。</div> <div>実施時期等については、監督員と協議して行うものとする。</div> <div>○ 9 工事点検業務委託に関する事項</div> <div>本市では施工体制等の確認を随時行うこととしている。</div> <div>当該工事に係る確認業務について、発注者が（財）新潟市開発公社に委託して行う場合においても同様に協力しなければならない。</div> <div>なお、点検中に際して、工事点検員は、身分を証明する証明書を携帯することとしている。</div> <div>○ 10 調査・試験に関する協力に関する事項</div> <div>① 受注者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行なう調査及び試験に対して、監督員の指示があった場合、これに協力しなければならない。</div> <div>② 受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。</div> <div>(1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。</div> <div>(2) 調査票等を提出した事業所に対し、発注者が事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。</div> <div>(3) 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に貸金台帳を作成・保存する等、日頃より使用している現場労働者の貸金時間管理を適切に行わなければならない。</div> <div>(4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請工事の請負者（当該下請工事の一部に係ると二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。</div> <div>③ 受注者は、発注者が実施する支払貸金抜き取り調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。</div> <div>(1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。</div> <div>(2) 調査は下請企業も含め全ての企業を対象とすることから、調査対象工事となった場合、受注者は下請企業にも調査協力を周知すること。</div> <div>(3) 調査票を提出した受注者（下請企業も含む）に対し、発注者が是正指導等を行った場合は、誠意をもって対応すること。</div> <div>○ 11 工事看板の現在位置表示及び G P S 機能つき携帯電話の配置に関する事項</div> <div>事故発生のときの早急な現在地の特定ができるようにするため、工事看板などに工事場所の地名地番を見やすく表示するとともに、1 1 9 番通報により現在が自動的に特定される G P S 機能つき携帯電話を工事現場内に配置するよう要請します。</div> <div>○ 12 創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出に関する事項</div> <div>受注者は、工事成績評定の対象となる工事施工において、自ら立案した創意工夫に関する項目、または地域社会への貢献として評価できる項目に関する事項について、施工前までに所定の様式により提出することができます。</div>

建設副産物に関する特記仕様書

1. 再生資材の利用

下記資材の使用に際し、再生資材を利用すること。

再生資材名	規格	使用箇所	備考
再生クラッシャーラン	各種	基礎材・路盤工他	現場から 40 kmの範囲の再資源化施設
加熱アスファルト合材	各種	表層工他	現場から 40 kmの範囲の再資源化施設

2. 建設発生土の利用

盛土等に使用する発生土は、下記からの建設発生土を利用すること。

発注機関	工事名	発生場所	施工会社名・連絡先	備考

3. 建設発生土の搬出

工事の施工により発生する建設発生土処理は、下記により積算している。

搬出先			
搬出先地名			
連絡先			
設計運搬距離	参考資料（積算書）のとおり	参考資料（積算書）のとおり	
受入時間			
設計受入費用	600 円/m ³	1,800 円/m ³	
仮置場所の有無			
備考	契約後、監督員と協議	契約後、監督員と協議	

建設発生土改良土プラントへ土砂を運搬処理する場合、上記は積算上の条件であり、処理施設を指定するものではない。なお、発注者が想定している施設と受注者の提示する施設と異なる場合において、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。

4. 建設廃棄物の搬出

工事の施工により発生する廃棄物は、下記により積算している。

搬出する廃棄物名	コンクリート廃材	アスファルト
設計運搬距離	参考資料（積算書）のとおり	参考資料（積算書）のとおり
受入時間		
設計受入費用	1,200 円/t （無筋） 1,700 円/t （有筋）	1,200 円/t
備考		

搬出する廃棄物名	セメント汚泥	
設計運搬距離	参考資料（積算書）のとおり	
受入時間		
設計受入費用	11,000 円/m ³	
備考		

上表は積算上の条件であり、処理施設を指定するものではない。なお、発注者が想定している施設と受注者の提示する施設が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はない。

5. 舗装版切断時の濁水搬出

工事の施工により発生する舗装版切断濁水は、下記により積算している。

設 計 運 搬 距 離		
受 入 時 間		
設 計 受 入 費 用		
備 考		

上表は積算上の条件であり、処理施設を指定するものではない。なお、発注者が想定している施設と受注者の提示する施設が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はない。

6. 自ら産業廃棄物を運搬・処分する以外は、委託契約書の写しを提出すること。

7. 協議について

建設工事発注後に明らかになったやむを得ない事情により、上記の指定や条件によりがたい場合は、速やかに発注者に報告し、協議すること。

令和元年度 新潟市の公共工事におけるグリーン資材調達実施調査表(70項目)

工事発注課名	東部地域下水道事務所
工 事 名	
該当資材の区分	土木

報 告 年 月 日
令和 年 月 日

	(品目分類)	(品 目 名)	番 号	単 位	基準品 調達量	非基準品 調達量
公共工事	資材	建設汚泥から再生した処理土	1	m3		
		土工用水砕スラグ	2	m3		
		銅スラグを用いたケーソン中詰め材	3	m3		
		フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材	4	m3		
		地盤改良材	5	m3		
		高炉スラグ骨材	6	m3		
		フェロニッケルスラグ骨材	7	m3		
		銅スラグ骨材	8	m3		
		電気炉酸化スラグ骨材	9	m3		
		再生加熱アスファルト混合物	10	t		
		鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物	11	t		
		中温化アスファルト混合物	12	t		
		鉄鋼スラグ混入路盤材	13	m3		
		再生骨材等	14	m3		
		間伐材	15	m3		
		高炉セメント	16	t		
		フライアッシュセメント	17	t		
		エコセメント	18	m3		
		透水性コンクリート	19	m3		
		鉄鋼スラグ水和固化体	20	kg		
		フライアッシュを用いた吹付け用コンクリート	21	m3		
		下塗用塗料(重防食)	22	kg		
		低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料	23	m ^l		
		高日射反射率塗料	24	m ^l		
		高日射反射率防水	25	m ^l		
		再生材料を用いた舗装用ブロック(焼成)	26	m ²		
		再生材料を用いた舗装用ブロック類 (プレキャスト無筋コンクリート製品)	27	m ²		
		バークたい肥	28	kg		
		下水汚泥を使用した汚泥発酵肥料 (下水汚泥コンポスト)	29	kg		
		LED道路照明	30	個		
		再生プラスチック製中央分離帯ブロック	31	個		
		セラミックタイル	32	m ²		
		断熱サッシ・ドア	33	カ所		
		製材	34	m3		
		集成材	35	m3		
		合板	36	m ²		
		単板積層材	37	m3		
		直交集成版	38	m3		
		フローリングボード	39	m ²		
		パーティクルボード	40	m ²		
		繊維板	41	m ²		
		木質系セメント板	42	m ²		
		木材・プラスチック複合材製品	43	m3		
		ビニル系床材	44	m ²		
		断熱材	45	工事数		
		断熱材		m3		

		(品目分類)	(品目名)	番号	単位	基準品 調達量	非基準品 調達量
公共工事	資材	照明機器	照明制御システム	46	台		
		変圧器	変圧器	47	台		
		空調用機器	吸収冷温水機	48	台		
			氷蓄熱式空調機器	49	台		
			ガスエンジンヒートポンプ式空調和機	50	台		
			送風機	51	台		
			ポンプ	52	台		
		配管材	排水・通気用再生硬質塩化ビニル管	53	工事数 m		
		衛生機器	自動水栓	54	カ所		
			自動洗浄装置及びその組み込み小便器	55	カ所		
			洋風便器	56	カ所		
		コンクリート用型枠	再生材料を使用した型枠	57	工事数 m ²		
			合板型枠	58	工事数 m ²		
	建設機械	—	排出ガス対策型建設機械	59	工事数 台		
			低騒音型建設機械	60	工事数 台		
		工法	建設発生土有効利用工法	61	工事数 m ³		
			建設汚泥再生処理工法	62	工事数 m ³		
			コンクリート塊再生処理工法	63	工事数 t		
			舗装(表層)	64	工事数 m ²		
			舗装(路盤)	65	工事数 m ²		
			法面緑化方法	66	工事数 m ²		
			山留め工法	67	工事数 m ³		
	目的物	舗装	排水性舗装	68	工事数 m ²		
			透水性舗装	69	工事数 m ²		
		屋上緑化	屋上緑化	70	工事数 m ²		

※詳細は「新潟市グリーン調達推進方針」における【判断の基準】参照

※単位は「国土交通省 特定調達品目実績集計表」、「特定調達品目調達ガイドライン」に準拠

現場代理人の常駐義務緩和に関する特記仕様書

現場代理人の常駐義務の緩和措置の本工事への適用については、以下のとおりとする。

1 本工事は現場代理人の兼任を認めない。

2 「常駐を免除することができる期間」に該当する期間について

現場代理人の常駐を免除することができる期間は以下のとおりであり、常駐を免除する具体的な期間は、請負契約締結後、監督員との打合せにて工事打合せ簿に定める。

- (ア) 契約締結後、現場施工に着手するまで（現場事務所の設置、資機材の搬入、仮設工事等が開始されるまで）の期間
- (イ) 工事用地等の確保が未了、自然災害の発生、埋蔵文化財調査等により、工事を全面的に一時中止している期間
- (ウ) 工事完成后、検査が終了し、事務手続き等のみが残っている期間で、常駐を免除できると工事発注所属長が認めた期間
- (エ) 技術研鑽のための研修、講習、試験等への参加、休暇の取得、その他合理的な理由で短期間工事現場を離れる期間

電子納品に関する特記仕様書（工事）

- 1 本工事は、電子納品対象工事とする。電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務の最終成果を電子成果品として納品すること」をいう。ここでいう電子成果品とは、「新潟市電子納品実施要領（案）（平成25年4月）（平成28年4月一部改定）」（以下「要領」という。）に基づき作成された電子データをいう。
なお、要領に記載のない事項や疑義がある場合は、監督員と協議のうえ作成するものとする。
- 2 要領に基づいて作成した電子成果品を電子媒体（CD-R）で3部提出するとともに、電子データとして納品した成果品以外については、従来どおり紙媒体で1部提出するものとする。
なお、「要領」で特に記載のない項目については、原則として電子データを提供する義務はないが、「要領」の解釈に疑義がある場合は協議のうえ電子化の是非を決定する。
- 3 電子成果品の提出の際には、新潟市版電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。
- 4 納品物の提出方法および検査方法については、別表－1を遵守しなければならない。
- 5 受注者は、新潟県 CALS システムを利用することとし、利用料を CALS システム運営業務の受託者に支払うこと。

【別表－１】

１．納品物の提出方法及び検査方法について

納品物の提出方法及び検査方法については、下表のとおりとし、下表にない書類および必須以外の書類については、契約後の受発注者協議にて決定するものとする。

なお、検査における詳細な事項についても契約後の受発注者協議にて定めるものとする。

【提出、検査方法 凡例】◎：必須、○：条件付き必須、●：電子の場合不要、△：受注者の任意、×：対象外、◇：提示

納品物		提出方法		検査方法		備 考
項 目	書 類	電子 納品	紙 納品	電子 検査	紙 検査	
施工計画	施工計画書	○	●	○	●	デジタルデータが、Word、Excelの場合は電子納品
工程管理	実施工程表	△	◎	×	◎	デジタルデータが、Word、Excelの場合は受注者の任意で電子納品としてもよい
書類管理	工事打合せ簿	○	●	○	●	新潟県CALSシステムで電子協議を実施、又はデジタルデータが、電子データの場合は電子納品 電子納品した場合は電子検査
	段階確認書	○	●	○	●	
	材料確認書	○	●	○	●	
	履行状況報告書	○	●	○	●	
品質管理	測定結果総括表	○	●	○	●	デジタルデータが、電子データの場合は電子納品 電子納品した場合は電子検査
	測定結果一覧	○	●	○	●	
	品質管理図	○	●	○	●	
	品質管理図表	○	●	○	●	
出来形管理	測定結果総括表	○	●	○	●	デジタルデータが、電子データの場合は、電子納品 電子納品した場合は電子検査
	測定結果一覧	○	●	○	●	
	出来形管理図	○	●	○	●	
	来形管理図表	○	●	○	●	
品質証明	品質証明書	×	◎	×	◎	
	ミルシート	×	◎	×	◎	
	カタログ	×	◇	×	◇	納品は不要、紙資料提示
	見本	×	◇	×	◇	納品は不要、紙資料提示
	試験結果（報告）書	×	◎	×	◎	
	材料納入伝票	×	◇	×	◇	納品は不要、紙資料提示
写真管理	工事写真帳	◎	×	◎	×	電子検査用にサムネイル版を紙提出する注５
	工事写真（ネガ）	◎	×	◎	×	別途、CD-Rにて提出する
	参考図	◎	×	◎	×	
図面	完成図	○	●	○	●	CADデータがある場合は電子納品
	出来形図	△	○	△	○	CADデータがある場合は電子納品
建設副産物	廃棄物リスト	×	◇	×	◇	納品は不要、紙資料提示
その他	着手前写真	—	◎	—	◎	電子納品（工事写真帳）とは別に紙納品する
	竣工写真	—	◎	—	◎	電子納品（工事写真帳）とは別に紙納品する
	施工体系図	×	◎	×	◎	
	施工体制台帳	×	◎	×	◎	
	建設業退職金共済組合掛金収納書	×	◎	×	◎	
	創意工夫・高度技術関係	×	◎	×	◎	

注１）電子化に係わる詳細な事項については、「新潟市電子納品実施要領（案）（工事編）」による。

注２）納品方法について、上表により電子納品及び紙納品の納品を行うものとする。

注３）上表以外に納品物がある場合は、契約後の受発注者と協議によるものとする。

注４）サムネイル版の写真とは、多数の写真を一覧表示するために縮小された写真。なお、表示枚数は、Ａ４版に８枚を標準とする。サムネイル版の写真撮影箇所は、「新潟市土木工事写真管理基準（案）平成26年3月」によるものとし、代表箇所を選択し印刷するものとする。

現場環境改善に関する特記仕様書

1. 本工事は、現場環境改善に要する費用を計上している。

周辺住民の生活環境への配慮及び一般住民への建設事業の広報活動、現場労働者の作業環境の改善を行うことを目的としており、現場環境改善費の内容は、原則として【別表】の計上費目（現場環境改善のうち仮設備関係、営繕関係、安全関係及び地域連携）ごとに1内容ずつ（ただし、いずれか1費目のみ2内容）の合計5つの内容を基本とする。

発注者が実施内容を指定していない場合は、受注者が選定することとする。

施工に際しては、この主旨をよく理解し、選択にあたっては監督員と協議し、地域の状況・工事内容により組み合わせ、実施費目数及び実施内容を変更してもよい。

2. 受注者は現場環境改善の実施内容及び実施期間を施工計画書に記載し、提出時に監督員と協議すること。

3. 工事完了後は、現場環境改善の実施状況の写真及び実施した内容についての金額の内訳がわかる資料を提出するものとする。

【別表】

計上費目	実施する内容（率計上分）	指定	指示事項
現場環境改善 （仮設備関係）	1. 用水・電力等の供給設備		現場において周辺環境（住民）への負荷軽減を実施すること
	2. 緑化・花壇		
	3. ライトアップ施設		
	4. 見学路及び椅子の設置		
	5. 昇降設備の充実		
	6. 環境負荷の低減		
現場環境改善 （営繕関係）	1. 現場事務所の快適化（女性用更衣室の設置を含む）		
	2. 労働者宿舍の快適化		
	3. デザインボックス（交通誘導員待機室）		
	4. 現場休憩所の快適化		
	5. 健康関連設備及び厚生施設の充実等		
現場環境改善 （安全関係）	1. 工事標識・照明等安全施設のイメージアップ（電光式標識等）		
	2. 盗難防止対策（警報機等）		
	3. 避暑（熱中症予防）・防寒対策		
地域連携	1. 完成予想図		本工事の目的である浸水対策事業の必要性・重要性等について地域団体、住民と広く連携を図り受注当初より継続して啓発活動を行なうこと
	2. 工法説明図		
	3. 工事工程表		
	4. デザイン工事看板（各工事PR看板含む）		
	5. 見学会等の開催（イベント等の実施含む）		
	6. 見学所（インフォメーションセンター）の設置及び管理運営		
	7. パンフレット・工法説明ビデオ		
	8. 地域対策費等（地域行事等の経費を含む）		
	9. 社会貢献		

ウィークリー・スタンスの実施に関する特記仕様書

建設関連企業の就労環境を改善し、魅力を創出するためには受発注者が良好な関係を築く必要があるため、受発注者間の仕事の進め方として、下記のとおり、ウィークリー・スタンスについて取り組みに努めることとする。

1. ウィークリー・スタンスの取り組み内容

- ①マンデー・ノーピリオド（月曜日は依頼の期限日としない）
- ②ウェンズデー・ホーム（水曜日は定時に帰宅できるように必要な対応（業務時間外の連絡を行わない等）を心がける）
- ③フライデー・ノーリクエスト（金曜日に依頼しない）

2. 留意事項

- ・ウィークリー・スタンスは受発注者間の姿勢（スタンス）を示したものであり、現場等各種条件や企業方針、及び必要とする作業日数等の確保により曜日の変更等を行うことができる。
- ・緊急対応については、上記の限りではなく、受発注者が協力して臨機の対応を行うものとする。

(別紙1)

工事施工調整会議特記仕様書

1 工事施工調整会議の設置

本工事は、工事施工前における設計意図の継承と施工への反映を図るため、発注者・施工者・設計者等により構成される「工事施工調整会議」（以下、「会議」という。）の設置を予定する工事である。

2 会議の開催時期及び開催回数

工事施工前（設計図書の照査後、施工計画書作成までの間） 1回

なお、詳細な開催日程は監督員との打合せにより決定するものとする。

3 会議の出席者

本工事の現場代理人及び監理（主任）技術者が出席するものとする。

設計者は「鳥屋野・万代・下所島排水区浸水対策実施設計業務委託」を担当した日本水工設計株式会社の担当技術者が出席することとしている。

4 会議の出席に要する費用

設計者が会議の出席に要する費用は、設計者と別途契約するので本工事設計書には計上していない。

なお、受注者の費用は工事打合せに含まれるため計上しない。

積算基準及び単価適用日の変更に係る特記事項

本工事に適用の積算基準および設計単価は次のとおりである。

【積算基準】 新潟市土木積算基準（令和元年 10 月 30 日以降適用）
一部改定がある場合は、設計単価の適用日時点の改定内容を適用

【設計単価】 **令和元年 10 月 30 日**以降適用
新潟市土木工事等設計単価表

【物価資料】 上記の新潟市土木工事等設計単価表に記載の適用号と同号

契約後、変更契約時に下記の基準及び単価へ変更する。

【積算基準】 新潟市土木積算基準（令和元年 10 月 30 日以降適用）
一部改定がある場合は、設計単価の適用日時点の改定内容を適用

【設計単価】 **令和元年 11 月 30 日**以降適用
新潟市土木工事等設計単価表

【物価資料】 上記の新潟市土木工事等設計単価表に記載の適用号と同号

特別単価調査及び見積りによって設定した単価については変更の対象としない。

東下第 33 号 鳥屋野・万代・下所島排水区

雨水バイパス管下水道工事

特 記 仕 様 書

令和元年度

新潟市下水道部東部地域下水道事務所

第1章 総 則

1-1. 適用

本工事の施工にあたって受注者は、契約書に基づき、設計図書に従って施工するものとする。また、設計図書のうち仕様書については、「本特記仕様書」、「新潟市土木工事共通仕様書（最新版）」及び新潟市ホームページ内の「新潟市下水道部のページ」下水道工事関係仕様書を適用する。なお、仕様書及び本特記仕様書に示されていないものについては、下記に準拠する。

- ・新潟市下水道設計指針と解説 2012 年版 新潟市下水道部
- ・下水道施設計画・設計指針と解説「前編」2009 年（社）日本下水道協会
- ・下水道用設計積算要領「管路施設（開削工法）編」2015 年（社）日本下水道協会
- ・下水道用設計積算要領「管路施設（推進工法）編」2014 年（社）日本下水道協会
- ・下水道用設計積算要領「管路施設（シールド工法）編」2010 年（社）日本下水道協会
- ・下水道施設の耐震対策指針と解説 2014 年（社）日本下水道協会
- ・下水道施設耐震計算例―管路施設編―2015 年版（社）日本下水道協会
- ・シールド工事用標準セグメント 2001 年度版（社）日本下水道協会
- ・下水道シールド工事用二次覆工一体型セグメント設計・施工指針 平成 21 年 2 月
東京都下水道サービス(株)
- ・下水道仮設設計マニュアル 平成 14 年 9 月 東京都下水道サービス(株)
- ・特殊人孔構造計算の手引き 平成 16 年 東京都下水道サービス(株)
- ・新刊 ずい道等建設工事における換気技術指針 平成 24 年 建設業労働災害防止協会
- ・メタンガス対策設計の手引き(案) 平成 26 年 10 月 東京都管路建設部
- ・仮設防音設備 設計・積算要領書(第 3 版) 平成 28 年 6 月 仮設設備協会
- ・トンネル標準示方書「開削工法編」・同解説 2016 年（社）土木学会
- ・トンネル標準示方書「シールド工法編」・同解説 2016 年（社）土木学会
- ・トンネルライブラリー第 23 号 セグメントの設計（改定版）2010 年 土木学会
- ・土木構造物設計マニュアル 平成 11 年 11 月 建設省
- ・道路橋示方書・同解説「下部構造編」 平成 29 年 7 月（社）日本道路協会
- ・道路土工「カルバート工指針」 平成 22 年 3 月（社）日本道路協会
- ・道路土工「仮設構造物工指針」 平成 11 年 3 月（社）日本道路協会
- ・共同溝設計指針 昭和 61 年 3 月 （社）日本道路協会
- ・コンクリート標準示方書(規準編) 2018 年（社）土木学会
- ・コンクリート標準示方書(設計編)(施工編) 2017 年（社）土木学会
- ・ヒューム管設計施工要覧 平成 25 年 10 月 全国ヒューム管協会
- ・薬液注入工設計資料 平成 30 年版 （社）日本薬液注入協会
- ・ジェットグラウト工法技術資料 平成 30 年版 日本ジェットグラウト協会

- ・薬液注入工法の設計・施工ノウハウ 近代図書
- ・ECW 工法 標準積算資料[ECW-II型編（5軸式・3軸式）] 令和元年6月版
- ・SUPERJET 工法 積算資料 平成30年10月 SUPERJET 研究会

【参考1】工事請負契約約款 第1条 の抜粋

（総則）

第1条 発注者及び受注者は、この約款（契約書を含む。以下同じ。）に基づき、設計図書（別冊の設計書、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。以下同じ。）に従い、日本国の法令を遵守し、この契約（この約款及び設計図書を内容とする工事の請負契約をいう。以下同じ。）を履行しなければならない。

2～13 （省略）

【参考2】新潟市土木工事共通仕様書 第1編 共通編 第1章 総則 第1節 総則

1-1-1-2 用語の定義 の抜粋

1-1-1-2 用語の定義 の抜粋

1. ～3. （省略）
4. 契約図書とは、契約書及び設計図書をいう。
5. 設計図書とは、設計書、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
6. 設計書とは、工事数量総括表をいう。
7. ～46. （省略）

1-2. 施工場所

新潟市中央区幸西4丁目他 地内

1-3. 工 期

契約締結日から令和6年9月30日

第2章 共通事項

2-1. 事前調査

- (1) 受注者は、着工に先立ち、現地の状況、関連工事等について綿密な事前調査を行い、十分把握のうえ、施工しなければならない。
- (2) 受注者は、施工路線の地下埋設物については、試掘等により位置及び種別等を確認し、路面上にマーキングするものとする。なお、詳細位置等は監督員と協議しなければならない。
- (3) 施工路線の架空線について調査し、支障の有無を確認するものとする。
- (4) 施工路線の重要構造物（東北電力高圧電線、下水道管等）について調査し、支障の有無を確認するものとする。
- (5) 受注者は、立坑部及び掘進時における影響範囲を予測し、家屋等の事前調査を行わなければならない。また、施工計画に伴う影響範囲を想定し、監督員と協議しなければならない。

2-2. 工事説明会

工事請負契約を締結してから1ヶ月以内に周辺住民を対象とした工事説明会を開催するものとし、説明会資料等について監督員と契約後速やかに打合せを行うこと。

2-3. 関係機関及び地域住民との調整

- (1) 本工事施工に伴う道路・電力・水道・ガス・NTT及びJR等の協議、及びその他必要となる関係機関（労働基準監督署、区役所等）への必要な届出、諸手続き等については、受注者において行うものとする。また、本工事施工時には、地下埋設物占有者等の関係機関との施工協議にあたり、協議に必要となる資料等を作成し、協議結果について議事録を作成するとともに監督員へ提出すること。
- (2) 工事着手前に関係機関や地域住民等に対し、工事の施工について周知、調整を行うものとし、その内容については、事前に監督員の承諾を得てから行うこと。
- (3) 工事施行にあたり地域住民等との間に紛争、苦情等が生じないように努めるものとする。また、紛争、苦情等が生じた場合には誠意をもってその解決に当たらなければならない。

2-4. 工事用基準面および工事用座標

本工事に使用する標高は全て「東京湾平均海面（T.P）」表示とし、座標は「公共座標」を基準とする。

2-5. 工事用地

- (1) 本工事施工のための工事用地については以下のとおりであり、使用期間等については監督員の指示による。

用 途	場 所	面 積
作業ヤード	発進立坑 (新潟市中央区幸西 4 丁目 4 地内)	1,950 m ²

- (2) 工事用地には工事中における関係者以外の立入りを禁止するとともに、管理に万全を期さなければならない。
- (3) 工事用地は工事完了後、原則、現況復旧することとする。

2-6. 路面管理

- (1) 工事中の復旧跡等、工事跡等の路面については、通行車両及び歩行者に危険を及ぼさないように適切に維持管理するものとする。
- (2) 工事期間中は継続して道路地盤高を測定するとともに、その記録を整理して監督員に報告すること。なお、測定方法等については、監督員と協議すること。

2-7. 資材などの搬出入計画

資材および土砂などの搬出入の施工計画にあたっては、関連ルートの道路構造・沿道家屋のなどについて十分な調査を行い、適正ルートの選定を行うこと。

2-8. 建設副産物

本工事における再生材の利用、建設発生土の利用・搬出および建設廃棄物の搬出については、別紙「建設副産物特記仕様書」及び「施工条件明示書 II. 建設副産物の再資源化等の監視に関する事項、V. 再生クラッシャーランの使用に関する事項」に基づき監督員と協議すること。

2-9. 安全対策

- (1) 工事期間中は、工事現場及びその周辺の巡視等を徹底し、作業員（交通誘導員を含む）及び第三者への安全確保に努めるものとする。また、受注者は協力業者まで含めた安全管理を行わなければならないことを十分認識し、安全対策を徹底すること。
- (2) 受注者は、豪雨、暴風、出水等の影響の恐れがある場合については、天気予報等に十分注意を払い、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておくとともに、日常点検及び降雨後の点検を行い、作業の安全確保と周辺地域への災害の誘発防止に努めるものとする。
- (3) 受注者は、局地的な大雨による増水に備えるため、安全管理計画を明記した施工計画書等を作成し、発注者の確認を得るとともに、その内容について作業員へ周知徹底を図ること。

2-10. 施工時間

施工時間については、原則、昼施工（８：００～１７：００）とするが、シールド掘進時のみ昼夜間施工（昼８：００～１７：００、夜２０：００～５：００）とする。但し、夜間作業は場内のみでの作業とし、資機材や土砂の搬出入は禁止とする。その他、作業条件の変更や周辺地域からの要望等がある場合、別途監督員と協議を行うこと。

第3章 施工条件

3-1. 可燃性ガス対策

本工事においては、土質調査により溶存ガスが確認されているため、メタンガスの発生が想定される。この可燃性ガス対策については、施工計画書を提出し、監督員の承諾を受けること。

また、受注者は坑内作業の安全確保のため、以下の対策を行わなければならない。

- (1) 「ずい道等建設工事における換気技術指針」（建設業労働災害防止協会）を準拠し、危険度[ランクⅡ]により十分な換気対策を講ずること。
- (2) シールドマシンは防爆仕様とし、マシン後部にはエアカーテンを設置しメタンガスの坑内への流出を防止すること。
- (3) メタンガス濃度は随時測定を行うこととし、基準値以上の濃度が測定された場合は、安全衛生規則を遵守し安全対策を講じなければならない。また、管理基準値については事前に施工計画書に明記するとともに、監督員の承諾を受けること。

3-2. 基礎工

本工事における基礎は全て直接基礎であり、載荷試験などは不要とする。ただし、受注者は現地の土質がボーリング時のものと一致することを監督員立会のうえ、確認すること。また、不一致の場合は監督員と協議しなければならない。

3-3. コンクリート工

レディミクストコンクリートの使用に当たっては事前に配合計画書を提出し、監督員の承諾を受けること。また、設計図書において、旧 J I S 製品記号による表現があった場合、新 J I S 製品記号によみかえて施工すること。

3-4. 地盤改良工

(1) 地盤改良工

地盤改良工の工法・注入率・設計基準強度等については下記を標準とし設計計上している。また、施工に当たっては事前に施工計画書を提出し、監督員の承諾を受けること。

改良箇所	工 法	改良材の種類	設計基準強度
発進坑口	薬液注入工 二重管スレーナー工法(複相)	水ガラス系溶液型 (瞬結型、緩結型)	改良粘着力 80kN/m ²
発進立坑底盤	大口径高圧噴射攪拌工法	セメント系	一軸圧縮強度 3.0MN/m ²

工法	注入時	注入比率	間隙率 ρ (%)	注入充填率 α (%)	注入率 (%)	薬液種類	適用土質
二重管スレーナー工法 (複相式)	一次注入	1	45	90	40.5	溶液型	砂質土
	二次注入	3	45	90		溶液型	砂質土

(2) 薬液注入に関する水質監視

「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」(昭和 49. 7. 10 建設省)に定めるところの観測井戸設置と水質検査を実施し、結果について報告するものとする。
施工に当たっては事前に施工計画書を提出し、監督員の承諾を受けること。

(3) 六価クロム溶出試験

六価クロム溶出試験(及びタンクリーチング試験)を実施し、試験結果(計量証明書)を提出するものとする。なお、試験方法は、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土等の六価クロム溶出試験要領(案)」(建設省技調発第 49 号 平成 12 年 3 月 24 日、及び国官技第 16 号 平成 13 年 4 月 20 日)によるものとする。

対象工種	検 体 数
大口径高圧噴射攪拌工法 地中連壁工	配合設計段階 9 検体

施工に当たっては事前に施工計画書を提出し、監督員の承諾を受けること。

3-5. シールド工

(1) 概要

本工事で使用するシールドマシンは、泥水式シールド工法とする。

機種を選定にあたっては、土質条件、地下水位、環境条件、線形、トンネル断面及び施工延長等を考慮し、耐久性、施工性及び安全性を十分検討したうえで決定しなければならない。また、施工に必要な各種検討書等を施工計画書に記述し、監督員の承諾を受けること。概要は以下のとおりとする。

- ① 掘進延長 : L=2,534.83m (切羽作業工延長)
- ② シールド工法 : 泥水方式・防爆対応
- ③ シールド機外径 : $\phi 4,080\text{mm}$
- ④ セグメント外径 : $\phi 3,950\text{mm}$, 二次覆工一体型
- ⑤ 仕上がり内径 : $\phi 3,500\text{mm}$
- ⑥ セグメント幅 : 1.2m (直線、曲線部), 軸挿入方式
: 0.3m (急曲線部), 円周方向挿入方式
- ⑦ 最小曲線半径 : R=15.0m
- ⑧ 土被り : 11m~14m程度

(2) 土質概要

項 目	概 要
土質区分	管渠通過部の土層は As1-3 層 (細砂)
自然水位	GL-0.8~-2.0
想定玉石径	玉石径 $\phi 200\text{mm}$ (旧河道)
メタンガス	溶存ガス 12.7vol%~22.03vol%

(3) シールド機組立時の許容誤差

シールド機組立時の許容誤差を以下に示す。

- ・ 真円度の許容誤差 (外径=4~6m) =12mm (最大)
- ・ 本体軸方向の曲がり許容誤差 (機長=6~7m) = $\pm 12\text{mm}$
- ・ 本体長さの許容誤差 (機長=6~7m) = $\pm 18\text{mm}$

「2016 年制定 トンネル標準示方書 [シールド工法]・同解説 P-193 参照」

(4) シールド機組立・試運転における段階確認

シールド機製作時には、下記項目を明記したシールド機設計・製作要領書を作成し、監督員の承諾を受けてから製作に着手すること。また、シールド機製作は段階確認の対象とし、工場仮組・試運転検査、現場組立検査を行うものとする。

- ・ 設計計算書
(本体構造計算、カッタービット摩耗計算書等)
- ・ 付属設備及び装置の仕様
- ・ 製作仕様及び検査要領
- ・ 製作工程
- ・ 現場搬入計画書
- ・ 工場検査計画書
- ・ その他必要事項

(5) 一次覆工

- ① シールド掘進完了後、直ちに所定のセグメントにより、目違い、段付き等のないように正確に組立てること。継手ボルトは均等に締め付け、組立時及びテール脱出後は再締めを行うこと。
- ② 第 1 リングの組立は、特に真円度及び計画線に対する直角性に注意し、十分な測量を実施して行うこと。
- ③ トンネルの基準線に対し、上下左右にテーパー量以上の蛇行を生じた時は、直ちにテーパーセグメントを使用して補正すると共にシールドジャッキの使用方法的調整を行うこと。
- ④ セグメントシール材、パッキン材、ワッシャー等の損傷、変形、異物の付着等を検査し、異常のないことを確認した後、正確に組立てること。これらの効果が不十分な箇所については、注入止水剤等により、二次止水を行い、漏水を防止すること。なお、シール材は止水性に富み、シールドジャッキ圧力に十分耐えるものを使用すること。
- ⑤ セグメントの取扱いは慎重に行い、変形、欠損等を生じないように注意すること。変形、欠損を生じたセグメントについては、監督員の許可なく、これを使用してはならない。なお、運搬に当たって、積み重ねをする場合、受台等を施し、セグメントの損傷が生じないようにすること。

(6) 二次覆工

- ① 二次覆工はR=30m以下の区間及び流入管路接続部に行う。
- ② 曲線半径に適用可能な方法等の条件を踏まえた検討書等を施工計画書に記述し、監督員の承諾を受けること。

(7) 裏込注入

- ① シールド推進に伴い、テールボイドを完全に充填し、止水及び地盤沈下の防止を目的とし裏込注入を行う。これらの設備や装置・方式は十分現地の施工状況に適合したものを採用し、注入量及び注入圧力等は記録すること。
- ② 注入材、注入方法についてはあらかじめ監督員の承諾を得ること。
- ③ 裏込注入の注入材は、二液性可塑状型とし、実施に当たっては配合計画を策定し、施工計画書に記載すること。

(8) 急曲線部の余掘り対策

R=15m、R=20m、R=29mの急曲線区間ではクレーショック・ミニパッカー注入工法等を行い、余掘部の確保と崩壊防止の対策を行う。

(9) 泥水

- ① 使用する泥水については、あらかじめ監督員の承諾を得ること。
- ② 泥水材の配合については、当該地盤の土質性状から、下表を管理目標値として設定している。実施に当たっては当該地盤の土質性状を十分考慮の上、配合計画を策定し、施工計画書に記載すること。

比重	1.15～1.35
ファンネル粘度 (FV)	25～35sec
イールドバリュー (YV)	13 以上
ろ水量	20 (cc) 以下

(10) トンネル掘削土の取り扱いについて

本工事のトンネル掘削に伴い発生する掘削土について、搬出先は積算上、有料の残土受入施設を設定しているが、他事業への流用を協議予定であり、確定次第設計変更を行うものとする。

事前の地質調査により、シールド掘削断面に土壌溶出基準を上回るヒ素が検出されていることから、二次処理土に関してヒ素の不溶化材を計上している。また、一次処理土については、他工事等の実績からヒ素溶出基準を上回らないと判断している。

尚、ヒ素の溶出試験等については受注後協議とする。

(11) 坑内設備工

- ① 運搬設備は「労働安全衛生法」等に従って、安全で効率的な方法によること。
- ② 軌道及び車輛は逸走、脱線事故のないような設備とすること。
- ③ 運搬機器の大きさは、トンネル内を安全に通過できるものを選定すること。
- ④ 車輛の制動装置及び連結装置等は、常に確実な機能を有するように整備点検をすること。
- ⑤ 内燃機関は、原則としては使用してはならない。
- ⑥ 運搬設備の運転内規を定め、安全運転に努めること。
- ⑦ セグメント組立用設備器具は、セグメントの材質、形状、寸法、重量等を考慮すると共に、組立に当たっては、正確かつ容易に施工できるものにすること。
- ⑧ 裏込注入設備用配管は、注入容量に適合したものとし、維持管理が容易にできるように配置すること。
- ⑨ 坑内換気設備は、坑内環境衛生が確保できる十分な能力のものを設置すること。
- ⑩ 坑内照明機器は、破損等のないような適当な防護器具を用いて設置すること。また、作業安全のため十分な照度とすること。
- ⑪ 坑内の動力配線設備は、通産省令「電力設備の技術基準」及び「労働安全衛生規則」に基づいて設置すること。
- ⑫ 坑内通信設備は、作業安全確保、坑内の工程把握、各作業箇所間の連絡を緊密にするために設置するもので、2回線以上の配線とすること。
- ⑬ 発進坑口はゴムリングを設け、地下水圧及び裏込注入圧に十分対応できる構造とする。

(12) 坑外設備工

- ① 坑外設備は、当該工事の計画工程を十分満足させる能力を持つ効率的なものとし、環境保全、建設公害を考慮したものとする。
- ② 裏込注入プラント、泥水プラント等は、本工区のシールド工事に適合したものを設置し、必要な能力、機能を有するものを設置すること。
- ③ 坑外電力設備は、通産省令「電力設備技術基準」に準拠すること。
- ④ 高圧電力設備は、キュービクル型機器を使用し、絶縁ケーブルを使用し、接続部は全て露出を避けること。
- ⑤ 防音ハウスについては、計画書を提出し、監督員の承諾を受けること。

(13) セグメント

- ① セグメントについては、(社)土木学会、日本下水道協会共編「シールド工用標準セグメント（JAWASA-3，4-2001）を参考とする。
- ② 本工事で使用するセグメントは二次覆工一体型セグメントを使用する。
- ③ 受注者は本工事で使用するセグメントについて、土質条件、土被り、水圧等の条件より、構造計算を行い、下記項目を明記したセグメント設計・製作要領書を作成し、監督員の承諾を受けてから製作に着手すること。また、設計条件としては、常時、耐震レベル1，レベル2地震動、内水圧に適用可能であることとする。
 - ・ 製作会社及び工場
 - ・ 構造計算書
 - ・ 製作要領書
(製作図、仕様書、材料、製作手順、検査内容及び頻度など必要事項)
 - ・ 製作工程
 - ・ 工場検査計画書
 - ・ その他必要事項

(14) セグメント寸法の許容誤差

セグメント寸法の許容誤差を以下に示す。

- ・ セグメントの厚さ（ h ） $= +5.0\text{mm}$
 $= -1.0\text{mm}$ （局所的な肉厚減少の限界を示す。）
- ・ セグメントの幅（ b ） $= \pm 1.0\text{mm}$
- ・ 弧長（ S_o, S_i ） $= \pm 1.0\text{mm}$
- ・ ボルト孔ピッチ（ d_1, d_2 ） $= \pm 1.0\text{mm}$
- ・ 水平仮組時の直径 ボルトピッチサークル径（ D_p ） $= \pm 10\text{mm}$
 セグメントリング外径（ D_o ） $= \pm 10\text{mm}$

「シールド工事用標準セグメント 平成 13 年 7 月 日本下水道協会 P-25 参照」

セグメント標準規格表

種 別	使用区分	規格・寸法等
二次覆工一体型RCセグメント (軸挿入方式)	直線部	外径 3,950 mm 幅 1,200 mm, 桁高 225 mm
二次覆工一体型RCセグメント (軸挿入方式)	曲線部 (R200, R500, R700)	外径 3,950 mm 幅 1,200 mm, 桁高 225 mm
鋼製セグメント (円周方向挿入方式)	急曲線部 (R15, R20)	外径 3,910 mm 幅 300 mm, 桁高 125 mm
	急曲線部 (R29)	外径 3,950 mm 幅 300 mm, 桁高 150 mm
	開口部	外径 3,950 mm 幅 1,200 mm, 桁高 150 mm
可とうセグメント	発進部	外径 3,950 mm 幅 500 mm, 桁高 225 mm せん断変位量 50mm 対応 軸方向伸縮量 50mm 対応

設計内水位

種 別	地下水位
平常時内水位(管中心)	最小 GL-13.138m
平常時内水位(管中心)	最大 GL-16.602m

(15) セグメントシール材

セグメントシール材は水と反応して膨張する水膨張シール材を標準とする。体積膨張率は2～3倍を標準としているが、事前にシール材の性能、成分などについて監督員の承諾を得なければならない。また、下記に示す条件と同等以上の性能及び品質を有するものを使用することとする。

基本条件

設計水圧	0.35MPa
材質・種類	水膨張性シール (3倍膨脹型)
貼付範囲	セグメント全周
シール材形状	RCセグメント：幅 15mm、厚さ 4.0mm 鋼製セグメント：幅 15mm、厚さ 4.0mm 可とうセグメント：幅 15mm、厚さ 4.0mm

(16) 発進坑口

シールド機の発進坑口については、止水性を十分考慮し、地下水、土砂、裏込め注入材等の立坑内への流入を防止できる構造とすること。また、安全な施工方法を検討し、詳細については、監督員と協議の上、承諾を受けること。

3-6. 連続地中壁工(柱列式)

地盤条件、施工条件に適した工法、資機材を用いて、十分な作業スペースを確保して施工を行わなければならない。

(1) 作業床

作業床の施工にあたり、路盤状況によっては碎石路盤を設けるなど、作業床を堅固なものとしなければならない。

(2) ガイド溝掘り工

地中連続壁施工精度の向上、支障物の確認、発生泥土の流出を防止するため、ガイド溝を設置こととする。また、施工位置およびエレメントの割付、ロッド継ぎ作業時の仮置き架台としてH形鋼材を井桁状に組んだガイド定規を設置することとする。

(3) 柱列杭の施工

柱列杭の施工に際して、各杭の施工順序、間隔、柱列線、掘孔精度等に留意し、地中連続壁の確保に努めなければならない。

(4) オーバーラップ配置

オーバーラップ配置の場合には、隣接杭の材令が若く、固化材の強度が平均しているうちに掘孔しなければならない。

(5) 芯材の建込み

芯材の建込みに際しては、孔壁を損傷しないようにするとともに、芯材を孔心に対して垂直に建込まなければならない。

(6) 芯材の挿入

芯材の挿入が所定の深度まで自重により行えない場合には、孔曲り、固化材の凝結、余掘り長さ不足、ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し、適切な処置を講じなければならない。

3-7. 現場発生土の品質管理基準及び試験方法

本工事の現場発生土については、埋戻土として再利用する場合は、下記の試験を行うこと。品質管理基準及び試験方法については、「下水道工事に使用する埋戻土仕様書」によるものとする。また、試験対象箇所については下記のとおりとしているが、実施に当たっては監督員と協議すること。

試験項目	頻度	対象箇所
C B R 試験 (変状土水浸)	1 箇所	発進立坑部
土の粒度試験		

上記試験を行い良質土の品質管理基準値を満たし、埋戻土として現場発生土を使用する場合は、締固度試験を行うこと。

なお、試験は第三者機関で行うこととし、その経費は受注者の負担とします。

3-8. 雑 工

2次製品の採用にあたっては、製作図またはカタログを監督員に提出し承諾を得ること。その際、設計荷重、許容たわみ量等の条件があるものは、必要に応じて構造計算書を添付すること。

第4章 仮設工

4-1. 仮設工

本工事における仮設工は、現地の状況を十分把握し、安全性、経済性、細部構造などについては、受注者において十分検討し、監督員と協議するものとする。

また、受注者においても、本仮設工に対する施工技術検討を十分行い、その内容を施工計画書に記載し、監督員に提出するものとする。

4-2. 防音ハウス

本工事は発進立坑部に防音設備を設置し、隣接する民家や学校等への工事に伴う騒音の発生源を防音パネルにより囲み、周辺環境を保全するものとする。

想定される各設備の騒音・振動に対して、発生源と受音点を設定し、騒音・振動対策を検討すること。

また、本設計では当該地域の暗騒音は未計測のため、対策目標値は当該地域の夜間の規制基準値に準ずるものとし、防音ハウスは下表に示す形式としている。

形式	C タイプ
対策目標値	45 dB 以下（騒音規制基準値）

4-3. 足場工

枠組足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」（厚生労働省）によるものとし、足場組立てについての種類、機材性能、使用方法等については、「手すり先行工法による足場設置基準」によるものとする。

4-4. 工事用電力

工事用電力（動力及び照明）及び工事用給排水設備は、受注者の責任と負担により関係法規に基づいて管理する。

第5章 共通仮設

5-1. 交通誘導員

交通誘導員の配置は下記による。

また、配置場所及び配置時間については、監督員と協議するものとする。

なお、管理者等との協議の結果、または条件変更等に伴い変更する必要がある場合は、別途協議するものとする。

工 種	配置人員 (人/日)	延べ人数 (人・日)
発進立坑及びシールド工関連	1	設計書参照
合 計		設計書参照

第6章 安全関係

6-1. 安全・訓練

(1) 安全・訓練等の実施

本工事の施工に際し、現場に即した安全・訓練等について、工事着手後、原則として作業員全員の参加により月当たり半日以上の時間を割り当て、下記の項目から実施内容を選択し安全・訓練等を実施するものとする。

- 1) 安全活動のビデオ等の視聴覚資料による安全教育
- 2) 本工事内容等の周知徹底
- 3) 工事安全に関する法令等の周知徹底
- 4) 本工事における災害対策訓練
- 5) 本工事現場で予想される事故対策
- 6) その他、安全・訓練等として必要な事項

(2) 安全・訓練等に関する施工計画書の作成

施工に先立ち作成する施工計画書に、本工事の内容に応じた安全・訓練等の具体的な計画を作成し、監督員に提出するものとする。

(3) 安全・訓練等の実施状況

安全・訓練等の実施状況報告をビデオ等または、作業報告書に記録し報告するものとする。

第7章 その他

7－1．その他

設計書及び特記仕様書等に記載の工法，製品名等は、積算上選定しているものであり、工法等を指定するものではない。