

矢作川総合第二期農地防災事業

明治本流（上流部）シールド工事

特 別 仕 様 書

（第3回変更）

東海農政局矢作川総合第二期農地防災事業所

項 目	内 容	備 考
第1章 総 則	矢作川総合第二期農地防災事業明治本流（上流部）シールド工事の施工にあたっては、農林水産省農村振興局制定「土木工事共通仕様書」（以下「共通仕様書(土)」という。）、及び「施設機械工事共通仕様書」（以下「共通仕様書(施)」という。）に基づいて、実施する。 なお、共通仕様書（土）（施）に対する特記及び追加事項は、この特別仕様書によるものとする。	
第2章 工事内容		
1. 目的	本工事は、国営矢作川総合第二期土地改良事業計画に基づき、明治幹線水路明治本流（上流部）水路を建設するものである。	
2. 工事場所	愛知県豊田市河合町、渡刈町及び鴛鴨町地内	
3. 工事概要	本工事の概要は、次のとおりである。 (Ⅱ) 施工延長 2,832.768m 施工始点 測点 BNo. 0+61.881 施工終点 測点 BNo. 27+70.887 内訳 (1) シールド工 (Ⅱ) 施工延長 2,820.6m 施工始点 測点 BNo. 0+55.031 施工終点 測点 BNo. 27+65.587 (Ⅱ) シールド機種 複合地盤対応型シールド機（泥土圧） (Ⅱ) シールド機外径 φ4,180mm（想定） (Ⅱ) トンネル構造 内径φ3,600mm (Ⅱ) 二次覆工一体型内圧対応・内面樹脂被覆 (Ⅱ) PCセグメント 2,811.6m (Ⅱ) 鋼製セグメント 3.6m (Ⅱ) 可とうセグメント 0.5m (Ⅱ) 現場打内巻鉄筋コンクリート 4.9m (2) 分流工 (1箇所) 監査工 — (3) 合流工 (1箇所) 監査工 — (4) 仮設工 (Ⅱ) 発進立坑 1箇所 (Ⅱ) 到達立坑 1箇所 (Ⅱ) その他 1式	
4. 工事数量	別紙「工事数量表」のとおりである。	
第3章 施工条件		
1. 工程制限	仮設工の作業に着手できるのは、発進立坑側が令和3年5月16日以降、到達立坑側が令和5年5月1日以降を予定している。	削除

項 目	内 容	備 考																									
2. 作業時間の制限	シールド工に係る作業時間は、次のとおり考えている。 昼間（午前8時～午後5時）、夜間（午後8時～午前5時） また、シールド掘削土の現場外搬出は、夜間に行わないものとする。 なお、周辺住民等への影響が確認された場合は、作業時間を別に制限することがある。																										
3. 工事期間中の休業日	工事期間中の休業日として、シールド工及び立坑工の掘削作業は、雨天・休日等（非稼働日）月当たり11日を見込んでいる。また、その他の工事に係る雨天・休日等（非稼働日）は、月当たり13日を見込んでいる。 なお、休日等には、土曜日、日曜日、祝日、夏季休暇及び年末年始休暇を含んでいる。																										
4. 現場技術員	本工事は、共通仕様書（土） 第1編 1-1-9に規定している現場技術員を配置する。氏名等については、別に通知する。																										
第4章 現場条件																											
1. 土質・地質	本工事の施工場所の主な土質・地質は、花崗岩、強風化花崗岩、礫質土及び粘性土を想定しているが、詳細は、設計図面によるものとする。 なお、想定と異なる場合は、監督職員と協議するものとする。																										
2. 第三者に対する措置																											
(1) 騒音、振動対策等	1) 本工事区域は、騒音規制法及び振動規制法の指定地域（又は指定地域に準ずる地域）である。 2) 特定工場等及び特定建設作業の騒音・振動規制基準値は、豊田市の騒音・振動規制法に基づく規制区域等の指定及び規制基準の設定によるものとし、設計図面で示すとおり規制基準値を超過しないよう防音設備を設置するものとする。なお、受注者の責に帰すことのできない作業内容により、規制基準値を超過する恐れが確認された場合は、事前に監督職員と対策について協議するものとする。 作業の実施に伴い規制基準値を超える場合は、直ちに作業を中止し、監督職員と対策を協議しなければならない。 また、周辺住民等からの苦情があった場合には、内容をよく聞き取り、速やかに監督職員に報告するとともに、その対応等について監督職員と協議するものとする。 3) 本工事の実施にあたっては、工事施工前（暗騒音）及び施工中に、次に示す騒音・振動測定を行い、監督職員に報告するものとする。 なお、測定位置については、監督職員と協議するものとする。 <table><tr><th>工種</th><th>測定時期</th><th>測定回数</th><th>測定時間・頻度</th><th>測定方法</th></tr><tr><td>立坑工（発進・到達） シールド工、薬液注入工</td><td>施工前</td><td>1回</td><td>作業前1日 （1時間毎）</td><td rowspan="5">・JIS Z 8731 （環境騒音の表示・測定方法） ・JIS Z 8735 （振動レベル測定方法）</td></tr><tr><td>立坑工（発進・到達）</td><td>施工中</td><td>1回/週</td><td>作業時間中 （1時間毎）</td></tr><tr><td rowspan="2">シールド工</td><td>初期掘進</td><td>3回</td><td>作業時間中 （1時間毎）</td></tr><tr><td>本掘進</td><td>1回/月</td><td>作業時間中 （1時間毎）</td></tr><tr><td>薬液注入工（削孔時）</td><td>施工中</td><td>1回/箇所</td><td>作業時間中 （1時間毎）</td></tr></table>	工種	測定時期	測定回数	測定時間・頻度	測定方法	立坑工（発進・到達） シールド工、薬液注入工	施工前	1回	作業前1日 （1時間毎）	・JIS Z 8731 （環境騒音の表示・測定方法） ・JIS Z 8735 （振動レベル測定方法）	立坑工（発進・到達）	施工中	1回/週	作業時間中 （1時間毎）	シールド工	初期掘進	3回	作業時間中 （1時間毎）	本掘進	1回/月	作業時間中 （1時間毎）	薬液注入工（削孔時）	施工中	1回/箇所	作業時間中 （1時間毎）	変更
工種	測定時期	測定回数	測定時間・頻度	測定方法																							
立坑工（発進・到達） シールド工、薬液注入工	施工前	1回	作業前1日 （1時間毎）	・JIS Z 8731 （環境騒音の表示・測定方法） ・JIS Z 8735 （振動レベル測定方法）																							
立坑工（発進・到達）	施工中	1回/週	作業時間中 （1時間毎）																								
シールド工	初期掘進	3回	作業時間中 （1時間毎）																								
	本掘進	1回/月	作業時間中 （1時間毎）																								
薬液注入工（削孔時）	施工中	1回/箇所	作業時間中 （1時間毎）																								
(2) 現場内からの排水に伴う濁水処理対策	1) 本工事の施工においては、下記3）の水質基準を超える汚濁水を工事区域外に排水することがないように、善良な現場管理を行うものとする。 2) 受注者は、濁水処理の施工に先立ち、濁水処理計画書を作成し、監督職員の承諾を得るとともに、矢作川沿岸水質保全対策協議会（以下「矢水協」という。）に説明を行うものとする。 なお、各基地内にはシールド工における濁水処理施設とは別として、次の原水処理容量以上の沈砂池及び沈殿槽を設け、工事で発生する汚濁水を処理した後、隣接の排水路に排水するものとする。 発進基地 原水処理容量：120m3 以上 到達基地 原水処理容量：10m3以上 3) 沈殿槽から排水路への放流にあたっては、次により水質監視を実施し、水質基準を下回っていることを確認するものとする。																										

項 目	内 容	備 考																												
(3) 地下水対策	また、調査結果については、月集計を行い、監督職員と矢水協に報告するものとする。 なお、濁度に対する処理は、自然沈下方式を考えており、水素イオン指数（pH）に対する処理は特段考えていないが、現場状況により中和処理が必要な場合は、監督職員と協議するものとする。 <table><tr><th>水質調査箇所</th><th>水質基準</th><th>頻度</th></tr><tr><td>沈殿槽の出口部（排水前）</td><td>pH：5.8～8.6</td><td>作業日毎日</td></tr><tr><td>排水前の排水路の水</td><td>濁度：30度（mg/l）以下</td><td>午前・午後の</td></tr><tr><td>排水後の排水路の水</td><td>電気伝導度：30ms/m以下</td><td>2回</td></tr></table> 4）測定結果に異常値が出た場合には、その都度監督職員に報告し、その対策について協議しなければならない。	水質調査箇所	水質基準	頻度	沈殿槽の出口部（排水前）	pH：5.8～8.6	作業日毎日	排水前の排水路の水	濁度：30度（mg/l）以下	午前・午後の	排水後の排水路の水	電気伝導度：30ms/m以下	2回																	
	水質調査箇所	水質基準	頻度																											
	沈殿槽の出口部（排水前）	pH：5.8～8.6	作業日毎日																											
	排水前の排水路の水	濁度：30度（mg/l）以下	午前・午後の																											
	排水後の排水路の水	電気伝導度：30ms/m以下	2回																											
	本工事の施工に伴う地下水の枯渇や水質汚染等を未然に防ぐため、次により地下水位観測及び水質検査を行うものとする。 1）地下水位観測（観測孔） ① シールド掘進においては、地下水への影響を確認するため、観測孔15箇所（新設10箇所、既設5箇所）及び近隣の井戸15箇所において水位観測を行うものとする。 なお、観測孔は、本工事で実施する地質調査孔を使用するものとし、設置位置については、監督職員と協議するものとする。 ② 観測期間は、既設孔は基地着手時から、新設孔はシールド機の掘進開始前から工事期間中、近隣の井戸については、シールド掘進期間中とする。 ③ 観測頻度は、次に示すとおりとし、定時に観測するものとする。 なお、施工中とは、発進及び到達立坑部においては立坑内部の掘削中、シールド掘進部においては観測孔を中心にシールド機が通過する前後30m地点とし、施工後とは、発進及び到達立坑部においては監査工の造成完了まで、シールド掘進部においてはシールド掘進完了後までとする。なお検査が困難な場合は監督職員と協議するものとする。 <table><tr><th rowspan="2">観測孔位置</th><th colspan="3">水位観測頻度</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>施工前</th><th>施工中</th><th>施工後</th></tr><tr><td>発進立坑部</td><td>1回／月</td><td>1回／日</td><td>1回／月</td><td></td></tr><tr><td>到達立坑部</td><td>1回／月</td><td>1回／日</td><td>1回／月</td><td></td></tr><tr><td>シールド掘進部</td><td>1回／月</td><td>1回／日</td><td>1回／月</td><td></td></tr><tr><td>近隣井戸</td><td>1回</td><td>1回／日</td><td>1回</td><td></td></tr></table> 観測結果については、変動図等の整理、集計を行い、定期的に監督職員に報告するとともに、観測結果に異常が認められる場合には、速やかに報告するものとする。 ④ 地下水位の急激な低下変動、あるいは地下水の枯渇のおそれがある場合は、その処置について監督職員と協議するものとする。 なお、地下水位の変動状況に応じて、観測頻度、観測箇所、観測時間等を変更することがある。	観測孔位置	水位観測頻度			備考	施工前	施工中	施工後	発進立坑部	1回／月	1回／日	1回／月		到達立坑部	1回／月	1回／日	1回／月		シールド掘進部	1回／月	1回／日	1回／月		近隣井戸	1回	1回／日	1回		変更
	観測孔位置		水位観測頻度				備考																							
		施工前	施工中	施工後																										
	発進立坑部	1回／月	1回／日	1回／月																										
	到達立坑部	1回／月	1回／日	1回／月																										
シールド掘進部	1回／月	1回／日	1回／月																											
近隣井戸	1回	1回／日	1回																											
2）水質検査（観測孔） ① 薬液注入工施工時に行う水質検査の観測孔については、各2箇所、計8箇所を予定しているが、シールド掘進の観測孔14箇所（既設4孔、新設10孔）と兼ねる場合があるため、設置にあたっては、監督職員と協議するものとする。 なお、シールド掘進時の観測孔で水質検査が必要となった場合は、監督職員が別途指示する。 ② 水質検査項目は、水素イオン指数（pH）とする。 ③ 水質検査の頻度等は、次のとおりとする。 <table><tr><th colspan="2">項目</th><th>検査頻度等</th></tr><tr><td colspan="2">薬液注入作業着手前</td><td>1回</td></tr><tr><td colspan="2">薬液注入作業中</td><td>毎日1回 定時</td></tr><tr><td rowspan="2">薬液注入工 作業終了後</td><td>2週間まで</td><td>毎日1回 定時</td></tr><tr><td>2週間経過以降半年間</td><td>月2回 定時</td></tr></table> ④ 水質検査は、公的機関又はこれと同等の能力及び信用を有する機関において行うものとし、結果を速やかに報告するものとする。 なお、検査内容を変更する必要がある場合は、監督職員と協議するものとする。 ⑤ 検査結果が基準値に適合しない場合、直ちに作業を中止し、その対策について監督職員と協議するものとする。必要な措置を講ずるものとする。	項目		検査頻度等	薬液注入作業着手前		1回	薬液注入作業中		毎日1回 定時	薬液注入工 作業終了後	2週間まで	毎日1回 定時	2週間経過以降半年間	月2回 定時	変更															
項目		検査頻度等																												
薬液注入作業着手前		1回																												
薬液注入作業中		毎日1回 定時																												
薬液注入工 作業終了後	2週間まで	毎日1回 定時																												
	2週間経過以降半年間	月2回 定時																												

項 目	内 容	備 考																								
(4)保安対策	3) シールド掘進時水質検査 (井戸) ① シールド掘進時に行う水質検査の観測孔については、近隣の井戸 15 箇所とする。 ② 水質検査の頻度は次のとおりとする。 なお、施工前とは対象井戸到達の 1 ヶ月前、施工中とはシールド掘進時において対象井戸を中心にシールド機が通過する前後 3 0 m地点とし、施工後とは対象井戸到達の 1 ヶ月後とする。 <table><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="3">水質検査頻度</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>施工前</th><th>施工中</th><th>施工後</th></tr><tr><td>民間所有井戸</td><td>1 回</td><td>1 回／日</td><td>1 回</td><td></td></tr></table> ③ 水質検査項目は以下のとおりとする。 <table><tr><th>項目</th><th>検査項目</th></tr><tr><td>施工前、施工後</td><td>水素イオン指数 (PH)、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD)、溶存酸素 (DO) 浮遊物質 (SS)、濁度</td></tr><tr><td>施工中</td><td>水素イオン指数 (PH)、濁度</td></tr></table> ④ 検査結果については、監督職員に報告するとともに基準値に適合しない場合、直ちに作業を中止し、その対策について監督職員と協議し、必要な措置を講ずるものとする。 ⑤ 井戸の状況等から検査の実施が困難な場合は監督職員と協議するものとする。		水質検査頻度			備考	施工前	施工中	施工後	民間所有井戸	1 回	1 回／日	1 回		項目	検査項目	施工前、施工後	水素イオン指数 (PH)、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD)、溶存酸素 (DO) 浮遊物質 (SS)、濁度	施工中	水素イオン指数 (PH)、濁度	追加					
			水質検査頻度				備考																			
		施工前	施工中	施工後																						
	民間所有井戸	1 回	1 回／日	1 回																						
	項目	検査項目																								
	施工前、施工後	水素イオン指数 (PH)、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD)、溶存酸素 (DO) 浮遊物質 (SS)、濁度																								
	施工中	水素イオン指数 (PH)、濁度																								
	1) 保安設備 主要道路からの各基地等への工事用車両の出入り口には、保安及び誘導設備等を適切に配置するものとする。 なお、詳細については、監督職員と協議するものとする。																									
	2) 交通誘導警備員 本工事に配置する交通誘導警備員は、原則として警備業法に定める警備員（指導教育責任者講習修了、指定講習又は基本教育及び業務別教育を受けた者）であって、交通誘導の専門的な知識・技能を有する者とする。ただし、所轄警察署との打合せの結果、交通誘導警備員検定合格者（1 級又は 2 級）以外の配置を求められた場合は、監督職員の指示によるものとする。 なお、交通誘導警備員の配置は、次のとおりとするが、条件変更等に伴い員数に増減が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。 <table><tr><th>配置場所</th><th>配置期間</th><th>人数/日</th><th>配置時間</th></tr><tr><td>発進基地出入口</td><td>基地造成～基地撤去 (693 人)</td><td>1 人</td><td>8:00～17:00</td></tr><tr><td>到達基地出入口</td><td>基地造成～基地撤去 (460 人)</td><td>2 人</td><td>8:00～17:00</td></tr><tr><td>〃</td><td>〃 (108 人)</td><td>5 人</td><td>17:00～8:00</td></tr><tr><td>薬液注入工ビット交換 (強風化岩部) 出入口</td><td>足場設置～薬液注入期間 (515 人)</td><td>5 人</td><td>8:00～17:00</td></tr><tr><td>地質調査箇所</td><td>地質調査箇所 (155 人)</td><td>2 人</td><td>8:00～17:00</td></tr></table>	配置場所	配置期間	人数/日	配置時間	発進基地出入口	基地造成～基地撤去 (693 人)	1 人	8:00～17:00	到達基地出入口	基地造成～基地撤去 (460 人)	2 人	8:00～17:00	〃	〃 (108 人)	5 人	17:00～8:00	薬液注入工ビット交換 (強風化岩部) 出入口	足場設置～薬液注入期間 (515 人)	5 人	8:00～17:00	地質調査箇所	地質調査箇所 (155 人)	2 人	8:00～17:00	変更
	配置場所	配置期間	人数/日	配置時間																						
発進基地出入口	基地造成～基地撤去 (693 人)	1 人	8:00～17:00																							
到達基地出入口	基地造成～基地撤去 (460 人)	2 人	8:00～17:00																							
〃	〃 (108 人)	5 人	17:00～8:00																							
薬液注入工ビット交換 (強風化岩部) 出入口	足場設置～薬液注入期間 (515 人)	5 人	8:00～17:00																							
地質調査箇所	地質調査箇所 (155 人)	2 人	8:00～17:00																							
(5) 地盤変位等	1) 施工区間については、掘進路線上（地上）に概ね50m程度に 1 箇所測定点を設け、次の頻度で変位測定を行わなければならない。 なお、測定点等詳細については、監督職員と協議するものとする。 <table><tr><th colspan="2">測 定 時 期</th><th>測定頻度</th></tr><tr><td colspan="2">シールド掘進前</td><td>1 回</td></tr><tr><td colspan="2">シールド通過前（通過前 1 週間）</td><td>1 回</td></tr><tr><td colspan="2">シールド通過中</td><td>2 回／日</td></tr><tr><td rowspan="2">シールド通過後</td><td>通過後 2 週間</td><td>1 回／日</td></tr><tr><td>通過後 3 ヶ月間</td><td>1 回／週</td></tr></table>	測 定 時 期		測定頻度	シールド掘進前		1 回	シールド通過前（通過前 1 週間）		1 回	シールド通過中		2 回／日	シールド通過後	通過後 2 週間	1 回／日	通過後 3 ヶ月間	1 回／週								
	測 定 時 期		測定頻度																							
	シールド掘進前		1 回																							
	シールド通過前（通過前 1 週間）		1 回																							
シールド通過中		2 回／日																								
シールド通過後	通過後 2 週間	1 回／日																								
	通過後 3 ヶ月間	1 回／週																								
2) 測定箇所は、基本的に中心線上 1 箇所及び宅地等境界 2 箇所の計 3 箇所とし、測定箇所及び測定方法の詳細については、監督職員と協議するものとする。																										
3) 測定結果を整理し、監督職員に提出するものとするが、シールド通過前と比較し 5mmを超えた場合は、速やかに報告しなければならない。 なお、測定結果の報告方法の詳細については、監督職員と協議するものとする。																										
4) シールド掘進時は、掘進部の地表面を常に監視し、地盤の変動、地下水の噴出等異常が生じた場合には、速やかに監督職員に報告し、その処理について協議しなければならない。																										
(6) 防塵対策	防塵対策については、十分に配慮するとともに、周辺住民等との協調を図り、工事の円滑な進捗に努めなければならない。 なお、追加の防塵対策が必要となった場合は、監督職員と協議するものとする。																									

項 目	内 容	備 考								
(7) 耕作者対策	工事期間中、工事区域周辺の農地で耕作を行っているので、これらの耕作を妨げないよう留意しなければならない。なお、耕作者等から苦情があった場合は、内容をよく聞き取り、その対策について監督職員と協議するものとする。									
(8) 交通対策	工事用車両の通行においては、一般車両を優先するとともに、事故防止に努めなければならない。									
(9) その他	既設構造物及び第三者に損害を与えた場合は、受注者の責任で処理するものとする。									
3. 地下埋設物対策	各基地周辺に埋設されている農業用水管について、事前に埋設物の位置を確認するとともに、損傷を与えないよう十分注意して施工しなければならない。									
4. 関係機関との調整	道路使用等に係る申請手続等の軽微な協議は、受注者が行い、監督職員に報告するものとする。									
第 5 章 指定仮設										
1. 一般事項	本工事における指定仮設は、設計図面に示すとおりである。 なお、指定仮設の変更が必要となった場合、受注者は、設計図書等を監督職員に提出し、協議するものとする。									
2. 工事用進入路	工事用進入路として使用する一般道路については、使用前に現状を把握・確認するとともに、一般交通に支障を来さないよう、受注者の責任において、適切な維持管理を行わなければならない。 また、善良な道路使用にも関わらず路面等の補修が必要となった場合は、監督職員と協議するものとする。									
3. 工事用道路等	受注者は、設計図面にに基づき、工事用道路を整備しなければならない。 また、工事期間中の補修・維持管理は、受注者の責任において実施しなければならない。									
4. 土取場、建設発生土受入地及び金属類受入地について										
(1) 土取場	1) 土取場は、設計図面に示す箇所とし、その名称、採取予定量は、次のとおりである。 <table><tr><th>名称</th><th>地先名</th><th>採取量</th><th>摘要</th></tr><tr><td>明治用水頭首工右岸ヤード内</td><td>豊田市今町内</td><td>1201m3</td><td></td></tr></table> 2) 土取場の土代金及び補償費は、無償とする。	名称	地先名	採取量	摘要	明治用水頭首工右岸ヤード内	豊田市今町内	1201m3		
名称	地先名	採取量	摘要							
明治用水頭首工右岸ヤード内	豊田市今町内	1201m3								
(2) 建設発生土受入地	1) 建設発生土受入地は、その名称、搬出予定量は、次のとおりである。 <table><tr><th>名称</th><th>地先名</th><th>搬出量</th><th>摘要</th></tr><tr><td>太平産業（株）</td><td>豊田市田舨町地内</td><td>32,100m3</td><td>シールド掘削一次処理土 仮設工残土</td></tr></table> 2) 建設発生土の受入費用は、有償とする。	名称	地先名	搬出量	摘要	太平産業（株）	豊田市田舨町地内	32,100m3	シールド掘削一次処理土 仮設工残土	変更 変更
名称	地先名	搬出量	摘要							
太平産業（株）	豊田市田舨町地内	32,100m3	シールド掘削一次処理土 仮設工残土							
(3) 金属類受入地	1) 金属類受入地は、次に示すとおり発注者において確保しており、その名称及び搬出予定量は、次のとおりである。 <table><tr><th>名称</th><th>地先名</th><th>搬出量</th><th>摘要</th></tr><tr><td>発進基地 資材仮置場</td><td>豊田市河合町地内</td><td>472.69ton</td><td>シールド作業床、シールド受台、軌条まくら木、門型クレーンまくら木、到達開口補強材、仮支保、仮囲い、発進立坑用鋼材</td></tr></table> 2) 金属類の受入費用は、無償とする。	名称	地先名	搬出量	摘要	発進基地 資材仮置場	豊田市河合町地内	472.69ton	シールド作業床、シールド受台、軌条まくら木、門型クレーンまくら木、到達開口補強材、仮支保、仮囲い、発進立坑用鋼材	変更
名称	地先名	搬出量	摘要							
発進基地 資材仮置場	豊田市河合町地内	472.69ton	シールド作業床、シールド受台、軌条まくら木、門型クレーンまくら木、到達開口補強材、仮支保、仮囲い、発進立坑用鋼材							

項 目	内 容	備 考												
5. 発進基地 及び到達 基地	1) 受注者は、設計図面にに基づき、基地を整備しなければならない。 2) 基地の整備に先立ち、耕地の表土保護のため設計図面に示す範囲に、土木安定用材（シート）を敷設するものとする。 なお、工事期間中の補修、維持管理及び工事完了後の撤去は、受注者の責任において実施しなければならない。 また、立坑掘削に伴い発生する土砂は、工事期間中一時的に基地に仮置きすることを考えている。													
6. 土留工	1) 土砂ピットの土留工は、油圧圧入機を想定している。これにより難しい場合には、監督職員と協議するものとする。 また、引き抜きは、油圧圧入機で行うことを想定しており、引き抜き後は、入念に砂詰め及び水締めを行うものとする。 2) 土質及び地質条件等によって、工法の変更が必要となる場合は、監督職員と協議するものとする。 3) 工事期間中は、周辺地盤等の変化に十分注意して施工するものとし、異常が認められた場合は、直ちに作業を中止し、応急処置を行うとともに、監督職員と協議するものとする。													
7. 立坑設備	立坑の構造は、設計図面で示すものを除き、土質、上載荷重及び設備等を考慮し検討を行うものとする。 なお、その内容について監督職員の承諾を得るものとする。													
8. 水替工	坑内及び立坑作業時の排水や漏水の立坑からの排水は、排水ポンプによる常時排水を想定しているが、排水ポンプでの処理が困難な場合は、監督職員と協議するものとする。 また、稼働実績は、監督職員に報告するものとする。 なお、排水量は、次のとおり想定している。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th><th>排水量</th><th>期間</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発進立坑</td><td>6m³/h 以下</td><td>863 日</td></tr> <tr> <td>到達立坑</td><td>6m³/h 以下</td><td>95 日</td></tr> <tr> <td>坑内（シールド）</td><td>6m³/h 以下</td><td>704 日</td></tr> </tbody> </table>	工種	排水量	期間	発進立坑	6m ³ /h 以下	863 日	到達立坑	6m ³ /h 以下	95 日	坑内（シールド）	6m ³ /h 以下	704 日	
工種	排水量	期間												
発進立坑	6m ³ /h 以下	863 日												
到達立坑	6m ³ /h 以下	95 日												
坑内（シールド）	6m ³ /h 以下	704 日												
9. 坑内換気	坑内での酸素欠乏などに起因する事故を防止するため、換気設備を設置するものとする。 なお、換気設備は、75m³/minの送風機を想定しているが、可燃性ガスの発生等現地条件により、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。													
10. 仮設用水	本工事に必要な用水について、公共上水道の使用を想定しているが、詳細については、監督職員と協議するものとする。													
11. 可燃性ガス発生確認時の対応	既存の地質調査において、基準値以下の可燃性ガスを確認しているが、第9章13. の調査により基準値を超えた可燃性ガスを確認した場合は、直ちに作業を中止し、作業員を坑外に待避させるなど、速やかに必要な措置を講じた後、監督職員に報告するとともに、その対策について監督職員と協議するものとする。													
12. 有毒ガス発生確認時の対応	坑内に基準値を超えた有毒ガスを確認した場合は、上記11. と同様の対応を行うものとする。													
13. 防音設備	防音設備の設置にあたり、設計図面に示す構造を変更する場合は、構造計算結果を添付した計画書を事前に監督職員へ提出し承諾を得ること。													
14. 分級設備	分級設備については、規制基準値を超過しないよう、設計図面に示すとおり、一次処理設備を防音設備で隔離することとする。													
第6章 工事用地等														
1. 発注者が確保している用地	発注者が確保している工事用地及び工事施工上必要な用地（以下「工事用地等」という。）は、設計図面に示すとおりである。													

項 目	内 容	備 考																						
2. 工事用地等以外で受注者が確保する用地	上記1. 以外で受注者が確保する用地は、事前に監督職員の承諾を得るものとする。 また、返還時及び返還後の取り扱いについては、次項と同様に適切な処理を行うものとする。																							
3. 工事用地等の使用及び返還	1) 上記1. の土地の使用及び返還については、監督職員から別途指示があるので、それに従い適正に使用するものとする。 2) 返還にあたっては、関係者立会のもと行うものとし、監督職員等が所有者等から徴収する「土地返還引受書」の受領に協力するものとする。 3) 返還後、権利者等から原形復旧について、苦情等があった場合は、監督職員と協議のうえ、誠意をもって対応するものとする。																							
4. 境界杭等	既存境界杭等が工事の施工に支障となる場合は、監督職員と打合せるものとし、境界杭を撤去した場合においては、工事完了後復旧したうえで、関係者の了解を得るものとする。 また、新たに境界杭を設置する必要がある場合は、監督職員と協議するものとする。																							
第7章 工事用電力	本工事に使用する電力設備は、受注者の負担において準備しなければならない。																							
第8章 工事用材料等																								
1. 規格及び品質	(1) 工事用材料 本工事で使用する主要材料の規格及び品質は、次のとおりである。 1) セグメント セグメントは、「シールド工事用標準セグメント 下水道シールド工事用セグメント (JSWAS A-3, 4) 鋼製セグメント コンクリート系セグメント (財団法人日本下水道協会)」の規格に準拠するものとし、その材質・仕様は、次のとおりとする。 <table><tr><th colspan="2">材 質</th><th>仕 様</th></tr><tr><td colspan="2">P Cセグメント (強度)</td><td>48N/mm²以上</td></tr><tr><td>鋼製セグメント</td><td>鋼材</td><td>SM490A</td></tr><tr><td>現場打覆工</td><td>コンクリート (強度)</td><td>21N/mm²以上</td></tr></table> 2) セグメントシール材 セグメントシール材の仕様は、次のとおりとする。 <table><tr><th>種 類</th><td>水膨張タイプ (3倍膨張)</td></tr><tr><th>伸縮率</th><td>目開き量0mmの状態ではシール材の圧縮率が40%以下</td></tr><tr><th>幅</th><td>15mm以上</td></tr><tr><th>耐圧性能</th><td>即時条件 (目開き量1mmで水圧0. 5Mpa) 及び60日間浸潤条件 (目開き量3mmで水圧0. 2Mpa) において漏水が認められないこと</td></tr><tr><th>条 数</th><td>2 条</td></tr></table> 3) 内面樹脂パネル材 内面樹脂パネル材の仕様は、次のとおりとする。 セグメントとの一体性 JIS A 6916 固着力 0. 24MPa以上 変形性能 (単体曲げ試験) 載荷荷重が低下するまで破断せずに追従すること。 コンクリートとの一体性 接着性 (標準状態) 1. 5MPa 以上 (接着材使用) 接着性 (吸水状態) 1. 2MPa 以上 (接着材使用) 水密性 JIS A 1404 透水量 0. 15g以下 耐摩耗性 JIS K 7204 42mg以下/1000回 荷重9. 8N 耐衝撃性 JIS A 6916 表面のひび割れ及び試験板との剥がれがないこと。なお、落下高さは内径の1/2以上とする。 厚さ 3mm 4) コーキング材 コーキング材の仕様は、次に示すとおりとするが、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。 弾性エポキシ樹脂 引張強度 1. 96N/mm ² 伸び率 40%	材 質		仕 様	P Cセグメント (強度)		48N/mm ² 以上	鋼製セグメント	鋼材	SM490A	現場打覆工	コンクリート (強度)	21N/mm ² 以上	種 類	水膨張タイプ (3倍膨張)	伸縮率	目開き量0mmの状態ではシール材の圧縮率が40%以下	幅	15mm以上	耐圧性能	即時条件 (目開き量1mmで水圧0. 5Mpa) 及び60日間浸潤条件 (目開き量3mmで水圧0. 2Mpa) において漏水が認められないこと	条 数	2 条	
材 質		仕 様																						
P Cセグメント (強度)		48N/mm ² 以上																						
鋼製セグメント	鋼材	SM490A																						
現場打覆工	コンクリート (強度)	21N/mm ² 以上																						
種 類	水膨張タイプ (3倍膨張)																							
伸縮率	目開き量0mmの状態ではシール材の圧縮率が40%以下																							
幅	15mm以上																							
耐圧性能	即時条件 (目開き量1mmで水圧0. 5Mpa) 及び60日間浸潤条件 (目開き量3mmで水圧0. 2Mpa) において漏水が認められないこと																							
条 数	2 条																							

項 目	内 容					備 考																											
	耐水圧 0.2MPa以上																																
	5) 裏込材																																
	裏込材は、二液性可塑状型系とし、次に示す配合を標準としているが、これにより難い場合は、監督職員と協議するものとする。																																
	なお、施工前に裏込材材料の仕様については、監督職員の承諾を得るものとする。																																
	(1 m ³ 当たり)																																
	<table><tr><th colspan="5">A 液</th><th>B液</th></tr><tr><th>硬化剤 (kg)</th><th>助 剤 (kg)</th><th>起泡剤 (kg)</th><th>安定剤 (kg)</th><th>水 (ℓ)</th><th>塑強調整剤 (ℓ)</th></tr><tr><td>230</td><td>20</td><td>0.5</td><td>2.3</td><td>724</td><td>50</td></tr></table>					A 液					B液	硬化剤 (kg)	助 剤 (kg)	起泡剤 (kg)	安定剤 (kg)	水 (ℓ)	塑強調整剤 (ℓ)	230	20	0.5	2.3	724	50										
	A 液					B液																											
	硬化剤 (kg)	助 剤 (kg)	起泡剤 (kg)	安定剤 (kg)	水 (ℓ)	塑強調整剤 (ℓ)																											
	230	20	0.5	2.3	724	50																											
	また、裏込材の強度は、次のとおりとする。																																
	<table><tr><th>項 目</th><th>1 時間強度 (N/mm²)</th><th>1 日強度 (N/mm²)</th><th>長期強度 (28日) (N/mm²)</th></tr><tr><td>一軸圧縮強度</td><td>0.1以上</td><td>0.5以上</td><td>2.5以上</td></tr></table>					項 目	1 時間強度 (N/mm ²)	1 日強度 (N/mm ²)	長期強度 (28日) (N/mm ²)	一軸圧縮強度	0.1以上	0.5以上	2.5以上																				
	項 目	1 時間強度 (N/mm ²)	1 日強度 (N/mm ²)	長期強度 (28日) (N/mm ²)																													
	一軸圧縮強度	0.1以上	0.5以上	2.5以上																													
	6) 加泥材																																
	加泥材は、鉱物系（ベントナイト）とし、次に示す配合を標準としているが、これにより難い場合は、監督職員と協議するものとする。																																
	なお、施工前に加泥材料の仕様については、監督職員の承諾を得るものとする。																																
	(1 m ³ 当たり)																																
	<table><tr><th>ベントナイト(kg)</th><th>粘性低下材 (kg)</th><th>水(ℓ)</th></tr><tr><td>142.2</td><td>0.36</td><td>942.8</td></tr></table>					ベントナイト(kg)	粘性低下材 (kg)	水(ℓ)	142.2	0.36	942.8																						
	ベントナイト(kg)	粘性低下材 (kg)	水(ℓ)																														
	142.2	0.36	942.8																														
	7) 薬液注入材																																
	薬液注入材は、一次注入では、セメント及びベントナイトの混合材とするとともに、二次注入においては、中性・酸性系緩結性無機溶液型水ガラス系グラウト材（劇物、フッ素化合物、有機物質等の有害物質を含まない。）を使用するものとするが、これにより難い場合は、監督職員と協議するものとする。																																
	なお、施工前に配合設計及び施工計画書を提出し監督職員の承諾を得なければならない。																																
	改良土 1 m ³ あたりの薬液注入率は、次のとおり想定している。																																
	<table><tr><th rowspan="2">土質 (数値はN値)</th><th rowspan="2">注入率 (%)</th><th colspan="2">注入率内訳 (%)</th></tr><tr><th>一次注入</th><th>二次注入</th></tr><tr><td>粘性土 (0～4未満)</td><td>28.0</td><td>10.0</td><td>18.0</td></tr><tr><td>粘性土 (4～)</td><td>24.0</td><td>10.0</td><td>14.0</td></tr><tr><td>砂質土 (0～30未満)</td><td>40.5</td><td>5.0</td><td>35.5</td></tr><tr><td>砂質土 (30～)</td><td>31.5</td><td>5.0</td><td>26.5</td></tr><tr><td>礫質土 (ー)</td><td>36.0</td><td>10.0</td><td>26.0</td></tr></table>					土質 (数値はN値)	注入率 (%)	注入率内訳 (%)		一次注入	二次注入	粘性土 (0～4未満)	28.0	10.0	18.0	粘性土 (4～)	24.0	10.0	14.0	砂質土 (0～30未満)	40.5	5.0	35.5	砂質土 (30～)	31.5	5.0	26.5	礫質土 (ー)	36.0	10.0	26.0		
土質 (数値はN値)	注入率 (%)	注入率内訳 (%)																															
		一次注入	二次注入																														
粘性土 (0～4未満)	28.0	10.0	18.0																														
粘性土 (4～)	24.0	10.0	14.0																														
砂質土 (0～30未満)	40.5	5.0	35.5																														
砂質土 (30～)	31.5	5.0	26.5																														
礫質土 (ー)	36.0	10.0	26.0																														
8) 鋼材																																	
鋼材の仕様は、次のとおりとする。																																	
鉄筋コンクリート用鋼棒 JIS G 3112 SD295A																																	
鉄筋コンクリート用鋼棒 JIS G 3112 SD345A																																	
PC鋼より線 JIS G 3536 SWPR19																																	
H形鋼 JIS G 3192																																	
一般構造用圧延鋼材 JIS G 3101																																	
9) 管類																																	
硬質塩化ビニル管 JIS K 6741																																	
10) コンクリート																																	
コンクリートは、レディーミクストコンクリート（JIS A 5308）とし、種類は、次のとおりとする。																																	
<table><tr><th>コンクリートの種類</th><th>セメントの種類</th><th>呼び強度 (N/mm²)</th><th>スラン プ (cm)</th><th>粗骨材の 最大寸法 (mm)</th><th>水セメント比 w/c (%)</th><th>構造物</th></tr><tr><td>鉄筋</td><td>BB 又はN</td><td>21</td><td>12</td><td>25 又は 20</td><td>55 以下</td><td>現場打覆工</td></tr><tr><td>無筋</td><td>BB 又はN</td><td>18</td><td>8</td><td>40</td><td>65 以下</td><td>仮設備基礎工他</td></tr><tr><td>無筋</td><td>BB 又はN</td><td>18</td><td>8</td><td>25 又は 20</td><td>ー</td><td>均しコンクリート</td></tr></table>					コンクリートの種類	セメントの種類	呼び強度 (N/mm ²)	スラン プ (cm)	粗骨材の 最大寸法 (mm)	水セメント比 w/c (%)	構造物	鉄筋	BB 又はN	21	12	25 又は 20	55 以下	現場打覆工	無筋	BB 又はN	18	8	40	65 以下	仮設備基礎工他	無筋	BB 又はN	18	8	25 又は 20	ー	均しコンクリート	
コンクリートの種類	セメントの種類	呼び強度 (N/mm ²)	スラン プ (cm)	粗骨材の 最大寸法 (mm)	水セメント比 w/c (%)	構造物																											
鉄筋	BB 又はN	21	12	25 又は 20	55 以下	現場打覆工																											
無筋	BB 又はN	18	8	40	65 以下	仮設備基礎工他																											
無筋	BB 又はN	18	8	25 又は 20	ー	均しコンクリート																											
注) BB：高炉セメントB種 N：普通ポルトランドセメント																																	
					削除																												

項 目	内 容	備 考																																												
2. 見本又は資料提出	11) 目地及び止水材	削除																																												
	12) 無収縮モルタル 無収縮モルタルは、呼び強度49N/mm ² 以上のものを用いるものとするが、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。																																													
	13) 碎石・砂 碎石及び砂の仕様は、次のとおりとする。 碎石 クラッシュラン (C-40) JIS A 5001 砂 洗砂 (荒目)																																													
	14) アスファルト混合物 アスファルト混合物は、再生加熱アスファルト混合物を使用するものとし、混合物の標準配合は、プラント再生舗装技術指針による再生密粒度アスコン (13) とする。																																													
	(2) 工事用機材 本工事で使用するシールト機の構造・規格は、第9章6 (1)、(2) 及び設計図面に示すもの又は同等品以上のものとする。																																													
	(1) 工事用材料 主要材料及び次に示す工事材料は、使用前に試験成績書、見本、カタログ等を監督職員に提出して、承諾を得なければならない。 なお、これ以外の材料についても、監督職員が提出を指示する場合がある。																																													
	<table><tr><th>材 料 名</th><th>提 出 物</th></tr><tr><td>セグメント</td><td>詳細割付図・構造計算書・製作図 セグメント製作要領書・製作工程表</td></tr><tr><td>セグメントシール材</td><td>カタログ・試験成績書</td></tr><tr><td>内面樹脂パネル</td><td>カタログ・試験成績書</td></tr><tr><td>内面被覆材</td><td>カタログ・試験成績書</td></tr><tr><td>コーキング材</td><td>カタログ・試験成績書</td></tr><tr><td>裏込材</td><td>配合報告書・試験成績書</td></tr><tr><td>添加材</td><td>配合報告書・試験成績書</td></tr><tr><td>PCグラウト材</td><td>カタログ・試験成績書</td></tr><tr><td>鋼材</td><td>製作図・試験成績書</td></tr><tr><td>PC鋼より線</td><td>カタログ・試験成績書</td></tr><tr><td>薬液注入材類</td><td>配合報告書・試験成績書</td></tr><tr><td>コンクリート</td><td>配合計画書</td></tr><tr><td>流動化処理土</td><td>配合計画書</td></tr><tr><td>目地材・止水板</td><td>カタログ・試験成績書</td></tr><tr><td>無収縮モルタル</td><td>配合報告書・試験成績書</td></tr><tr><td>コンクリート二次製品</td><td>カタログ・試験成績書</td></tr><tr><td>碎石・砂</td><td>試験成績書</td></tr><tr><td>ライナープレート</td><td>カタログ・試験成績書</td></tr><tr><td>アスファルト混合物</td><td>配合報告書</td></tr><tr><td>土木安定用材 (シート)</td><td>カタログ・見本</td></tr><tr><td>フリューム類</td><td>カタログ・見本</td></tr></table>		材 料 名	提 出 物	セグメント	詳細割付図・構造計算書・製作図 セグメント製作要領書・製作工程表	セグメントシール材	カタログ・試験成績書	内面樹脂パネル	カタログ・試験成績書	内面被覆材	カタログ・試験成績書	コーキング材	カタログ・試験成績書	裏込材	配合報告書・試験成績書	添加材	配合報告書・試験成績書	PCグラウト材	カタログ・試験成績書	鋼材	製作図・試験成績書	PC鋼より線	カタログ・試験成績書	薬液注入材類	配合報告書・試験成績書	コンクリート	配合計画書	流動化処理土	配合計画書	目地材・止水板	カタログ・試験成績書	無収縮モルタル	配合報告書・試験成績書	コンクリート二次製品	カタログ・試験成績書	碎石・砂	試験成績書	ライナープレート	カタログ・試験成績書	アスファルト混合物	配合報告書	土木安定用材 (シート)	カタログ・見本	フリューム類	カタログ・見本
	材 料 名		提 出 物																																											
	セグメント		詳細割付図・構造計算書・製作図 セグメント製作要領書・製作工程表																																											
	セグメントシール材		カタログ・試験成績書																																											
内面樹脂パネル	カタログ・試験成績書																																													
内面被覆材	カタログ・試験成績書																																													
コーキング材	カタログ・試験成績書																																													
裏込材	配合報告書・試験成績書																																													
添加材	配合報告書・試験成績書																																													
PCグラウト材	カタログ・試験成績書																																													
鋼材	製作図・試験成績書																																													
PC鋼より線	カタログ・試験成績書																																													
薬液注入材類	配合報告書・試験成績書																																													
コンクリート	配合計画書																																													
流動化処理土	配合計画書																																													
目地材・止水板	カタログ・試験成績書																																													
無収縮モルタル	配合報告書・試験成績書																																													
コンクリート二次製品	カタログ・試験成績書																																													
碎石・砂	試験成績書																																													
ライナープレート	カタログ・試験成績書																																													
アスファルト混合物	配合報告書																																													
土木安定用材 (シート)	カタログ・見本																																													
フリューム類	カタログ・見本																																													
	追加																																													
3. 監督職員の検査又は試験	(2) 工事用機材 工事用機材のうちシールト機は、製作前に製作図・試験成績書を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。 次に示す工事材料は、使用前に監督職員の検査又は試験を受けなければならない。ただし、監督職員の承諾を得た場合は、写真撮影等によりこれに代えることができる。 なお、その他の材料は、受注者の自主管理記録を確認する場合があるので、監督職員から請求があった場合は、これに応じなければならない。																																													

項 目	内 容				備 考
第9章 施工 1. 一般事項 (1) 基準点及び水準点	材料・機材	材 料 名	検査・試験項目	備 考	
	工事用材料	セグメント（内面樹脂パネル材含む）	外観・形状・強度・溶接・仮組	製作工場 500 リング毎	
			水密	製作工場	
			外観・形状	現場搬入時	
		セグメントシール材	外観・形状	現場搬入時	
		内面樹脂パネル材（現場打ち部）	外観・形状	現場搬入時	
		裏込材	試験練り（硬化時間の測定・圧縮試験）	現場搬入時	
			試験練り（硬化時間の測定・圧縮試験）	現場搬入時	
		PC グラウト材	試験練り（JASSフロー・ブリーディング率・圧縮試験・塩化物含有量）	試験練り時	
		PC グラウト材	試験練り（JASSフロー・ブリーディング率・圧縮試験）	現場搬入時	
		鋼材	外観・形状・寸法	現場搬入時	
		PC 鋼より線	外観・形状	現場搬入時	
		コンクリート	試験練り、スランプ・空気量・圧縮試験・塩化物含有量	現場搬入時及びブランク	
		流動化処理土	試験練り、圧縮試験	現場搬入時及びブランク	
		目地材・止水板	外観・形状・寸法	現場搬入時	
		ライナープレート	外観・形状・寸法	現場搬入時	
	工事用機材	シールド機	外観・形状・材料・溶接・作動・電気絶縁等	製作工場	
			外観・形状	現場搬入時	

- 1) 本工事の基準点は、発進立坑付近は、基Ⅱ-5、基Ⅲ-5、到達立坑付近は、基Ⅲ-15、基Ⅲ-16を使用しなければならない。
- 2) 本工事の水準点は、発進立坑付近は、基Ⅲ-4（H=30.085m）、基Ⅲ-5（H=30.638m）、到達立坑付近は、KBM.7（H=29.871m）、KBM.8（H=29.699m）を使用しなければならない。
- 3) 補助BMを設けた場合は、位置及び標高を監督職員に報告し、確認を得るものとする。
- 4) 基準点等の位置データは、測地成果2011に対応したものである。

項 目	内 容					備 考
(2) 検測又は確認(施工段階確認)	1) 本工事の施工段階確認は、次に示すとおりである。ただし、確認時期・頻度については、監督職員の指示により変更する場合がある。					
	2) 次に示す以外の工種は、自主検査記録を確認する場合があるので、監督職員が求めた場合、これに応じなければならない。					
	3) 次の(重点監督)は、低入札価格調査制度における調査対象工事とする。					
	工 種	確認内容	確認時期・頻度 (一般監督)	確認時期・頻度 (重点監督)	備考	
	土工	床付け状況・基準高さ、地質状況等	初期床付け完了段階、地質変化時	同左		
	シールド工	基準高・中心線のズレ・たわみ率	初期施工段階で1箇所以降、100リング毎に1箇所	同左		
	置換工	杭芯位置・基準高・削孔角度・削孔深度	初期施工段階で1箇所、以降20本に1箇所	同左		
	SMW連続壁	杭芯位置・基準高・削孔角度・削孔深度・使用材料等	初期施工段階で1箇所、以降20本に1箇所	同左		
	薬液注入工	削孔間隔・削孔角度・削孔深度・圧力・流量等	初期施工段階で1回/箇所、中間段階で1回/箇所、完了段階で1回/箇所	同左		
	PCグラウト工	使用材料・圧力等	初期施工段階で1箇所、以降100リング毎に1箇所	同左		
	セグメント目地コーキング工	施工状況等	初期施工段階で1箇所	同左		
	エレクター孔処理工	施工状況等	初期施工段階で1箇所	同左		
	現場打内覆工コンクリート	幅・厚さ・基準高等	初期施工段階で1箇所	同左	施工対象外	
	充填工	セグメント切欠部の充填状況等	完了後	同左	施工対象外	
	コンクリート工	幅・厚さ・高さ等	初期施工段階で各1箇所	同左		
	鉄筋組立	かぶり・中心間隔等	鉄筋組立完了後	同左		
	砕石基礎、均しコンクリート	幅・厚さ・高さ・基準高等	初期施工段階で1箇所	500 mにつき1箇所以上、500 m未満は2箇所		
	指定仮設工	共通事項	高さ・幅・長さ・深さ等	設置完了時点で各工種代表1箇所	同左	
		仮設道路	延長・幅等	設置完了時点で1箇所	同左	
土留め工		延長・規格・間隔等	設置完了時点で1箇所以降、構造変更毎に1箇所	同左		
(3) 中間技術検査	1) 発注者から中間技術検査を実施する旨の通知を受けた場合は、従わなければならない。					
	2) 中間技術検査を受ける場合は、あらかじめ監督職員から指示する出来形図及び出来形数量内訳書を作成し、監督職員へ提出しなければならない。					
	3) 契約図書により義務づけられた工事記録写真、出来形管理資料、出来形図及び工事報告書等の資料を整備し、中間技術検査を命ぜられた職員（以下「技術検査職員」という。）から提示を求められた場合は、従わなければならない。					
	4) 技術検査職員から修補を求められた場合は、従わなければならない。					
	5) 中間技術検査及び修補に要する費用は、受注者の負担とする。					

項 目	内 容	備 考																									
2. 再生資源等の利用	1) 再生資材の利用 受注者は、次に示す再生資材を利用しなければならない。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>資 材 名</th><th>規 格</th><th>備 考</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生加熱アスファルト混合物</td><td>再生密粒度アスコン(13)</td><td>舗装工</td></tr> </tbody> </table> なお、舗装材に使用する場合等には、「舗装再生便覧」((公社)日本道路協会発行)等を遵守しなければならない。 2) 建設資材廃棄物等の現場内利用 本工事の施工に伴い発生する建設資材廃棄物等については、その利用方法等について監督職員と協議しなければならない。 なお、分別の徹底及び適切な保管を行うものとする。	資 材 名	規 格	備 考	再生加熱アスファルト混合物	再生密粒度アスコン(13)	舗装工																				
資 材 名	規 格	備 考																									
再生加熱アスファルト混合物	再生密粒度アスコン(13)	舗装工																									
3. 建設資材廃棄物等の搬出	本工事の施工に伴い、発生する建設資材廃棄物等を本現場内で利用することが困難な場合は、次に示す処理施設へ搬出するものとする。 なお、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>建設資材 廃棄物</th><th>処理施設名</th><th>住 所</th><th>受入時間</th><th>事業区分</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート塊(有筋・無筋) コンクリート二次製品</td><td>(株)日環サービス 合歓木リサイクルセンター</td><td>岡崎市合歓木町字郷東 8、9、231-1、231-2</td><td>8:00～16:30</td><td>再資源化施設業者</td></tr> <tr> <td>アスファルト塊</td><td>(株)大心実業泉プラント</td><td>豊田市泉町神高 406-5</td><td>8:00～17:00</td><td>再資源化施設業者</td></tr> <tr> <td>廃プラスチック</td><td>(株)トーアクリン</td><td>安城市根崎町東新切2-2</td><td>8:30～16:00</td><td>再資源化施設業者</td></tr> <tr> <td>建設汚泥・シールド掘削土(二次処理土)</td><td>(株)中部リサイクル工業</td><td>半田市11-19-11</td><td>8:30～17:00</td><td>再資源化施設業者</td></tr> </tbody> </table>	建設資材 廃棄物	処理施設名	住 所	受入時間	事業区分	コンクリート塊(有筋・無筋) コンクリート二次製品	(株)日環サービス 合歓木リサイクルセンター	岡崎市合歓木町字郷東 8、9、231-1、231-2	8:00～16:30	再資源化施設業者	アスファルト塊	(株)大心実業泉プラント	豊田市泉町神高 406-5	8:00～17:00	再資源化施設業者	廃プラスチック	(株)トーアクリン	安城市根崎町東新切2-2	8:30～16:00	再資源化施設業者	建設汚泥・シールド掘削土(二次処理土)	(株)中部リサイクル工業	半田市11-19-11	8:30～17:00	再資源化施設業者	
建設資材 廃棄物	処理施設名	住 所	受入時間	事業区分																							
コンクリート塊(有筋・無筋) コンクリート二次製品	(株)日環サービス 合歓木リサイクルセンター	岡崎市合歓木町字郷東 8、9、231-1、231-2	8:00～16:30	再資源化施設業者																							
アスファルト塊	(株)大心実業泉プラント	豊田市泉町神高 406-5	8:00～17:00	再資源化施設業者																							
廃プラスチック	(株)トーアクリン	安城市根崎町東新切2-2	8:30～16:00	再資源化施設業者																							
建設汚泥・シールド掘削土(二次処理土)	(株)中部リサイクル工業	半田市11-19-11	8:30～17:00	再資源化施設業者																							
4. 特定建設資材等の分別解体等	本工事における特定建設資材の工程ごとの作業内容及び分別解体等の方法は、次のとおりである。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="7">工程ごとの作業内容及び解体方法</th><th>工 程</th><th>作業内容</th><th>分別解体等の方法</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①仮設</td><td>仮設工事 ■有 □無</td><td>□手作業 ■手作業・機械作業の併用</td></tr> <tr> <td>②土工</td><td>土工事 ■有 □無</td><td>□手作業 ■手作業・機械作業の併用</td></tr> <tr> <td>③基礎工</td><td>基礎工事 □有 ■無</td><td>□手作業 □手作業・機械作業の併用</td></tr> <tr> <td>④本体構造</td><td>本体構造の工事 ■有 □無</td><td>□手作業 ■手作業・機械作業の併用</td></tr> <tr> <td>⑤本体付属品</td><td>本体付属品の工事 □有 ■無</td><td>□手作業 □手作業・機械作業の併用</td></tr> <tr> <td>⑥その他</td><td>その他の工事 □有 ■無</td><td>□手作業 □手作業・機械作業の併用</td></tr> </tbody> </table> 注) ■が該当部分である。	工程ごとの作業内容及び解体方法	工 程	作業内容	分別解体等の方法	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	土工事 ■有 □無	□手作業 ■手作業・機械作業の併用	③基礎工	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				
工程ごとの作業内容及び解体方法	工 程		作業内容	分別解体等の方法																							
	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		土工事 ■有 □無	□手作業 ■手作業・機械作業の併用																							
	③基礎工		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																								
5. 土工																											
(1) 掘削	1) 掘削土及び床掘土は、埋戻し及び盛土に流用するものとし、それ以外は、建設発生土受入地へ搬出しなければならない。 2) 掘削にあたっては、法面の崩落に十分注意して施工しなければならない。 3) 法面の崩壊により他の施設に重大な影響が発生又はそのおそれが認められる場合は、応急の措置を講ずるとともに、速やかに監督職員と協議しなければならない。																										
(2) 埋戻し	1) 埋戻し材料及び盛土材料 埋戻しは、掘削により発生する良質土を流用するものとし、腐食及び草木等を含む表土を流用してはならない。 2) コンクリート構造物周辺の埋戻し及び盛土 ①コンクリート構造物周辺は、構造物の上部30cmまで及び構造物の外端より50cmまでは、良質土にて左右均等に一層の仕上がり厚を30cm程度になるようまき出し、人力(振動コンパクタ等)により締固め度85%以上となるように締固めなければならない。 ②構造物の上部30cm以上60cmまでは、良質土にてまき出し、構造物に支障のない機械(ハンドガイド式振動ローラ0.8t～1.1t級等)により締固め度85%以上となるように締固めなければならない。																										

項 目	内 容	備 考																													
6. シールド工 (1) 一般	③構造物外端50cmより外側及び構造物の上部60cm以上は、良質土にて一層の仕上がり厚さを30cm程度になるようにまき出し、振動ローラ（コンパインド型3.0～4.0t級）により転圧又はこれと同等以上の方法で締固め度85%以上となるように締固めなければならない。 なお、上記以外の機械を使用する場合は、事前に監督職員の承諾を得るものとする。																														
	1) 泥土圧式シールド工法とする。																														
	2) シールド機の機能・構造は、次の施工条件を満足するものでなければならない。 ①掘進延長：2,814m ②仕上がり内径：φ3,600mm ③セグメント 種 別：PCセグメント及びコンクリート中詰め鋼製セグメント（桁高225mm） 幅：1,200mm 分割数：6分割 ④上載荷重：10KN/㎡ ⑤勾配：設計図面に示すとおりである。 ⑥線形条件：設計図面に示すとおりである。 なお、最小曲線半径は、100mの掘進が可能であるものとする。 ⑦土質・地質条件：設計図面に示すとおりである。																														
	(2) シールド機	1) シールド機については、次に示す各項目の検査要領等に基づき検査を行い、検査成績書を監督職員へ提出しなければならない。 ①シールド機本体（スキンプレート材を対象） 構造検査(外観検査及び品質証明書等)及び溶接検査 ②主要部寸法 主要部寸法検査 なお、許容誤差は、土木学会トンネル標準示方書（シールド編）に準拠する。 ③油圧機器作動状況 無負荷作動（シールドジャッキ、方向修正ジャッキ）等に係る確認検査 ④電気機器作動状況 絶縁抵抗等に係る確認検査	削除																												
		2) 3) ビット交換又は確認を行う場合は、機内より交換等が可能な構造とし、補助工法については次によるものとする。 ①土砂区間については、地上からの薬液注入工を行っただけで実施することとする。 ②岩区間については、補助工法を見込んでいないが、湧水の浸入が想定され、補助工法が必要な場合は、監督職員と協議するものとする。 4) ビット交換の位置や回数について、第9章11.の地質調査結果により変更する場合がある。																													
	(3) 坑内設備	換気設備、坑内運搬設備、軌条設備、照明設備、通信設備、坑内排水設備及び安全通路は、覆工完了までの期間において、常時・非常時の作業環境及び保安時に必要な機能を保持しなければならない。																													
	(4) 坑外設備	発進基地等の坑外設備は、計画工程の確保と環境保全を考慮した規模・配置・施工方式とするものとする。 なお、土質・地質又は地下水等の変動によって、施工方式の変更や設備の追加が必要となる場合には、監督職員と協議しなければならない。																													
	(5) シールド掘進	1) 掘進にあたっては、日々の作業時間と掘進量を整理し、監督職員に定期的に報告するものとする。 2) 日当たりのシールド掘進量は、次のとおり想定しているが、掘進量に大幅な差が生じた場合は、その原因を究明するとともに異常の有無や対策の必要性について検討し、監督職員と協議するものとする。																													
		<table><tr><th rowspan="2">項目</th><th colspan="2">岩</th><th colspan="2">土砂</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>直線</th><th>初期・到達</th><th>直線</th><th>初期・到達</th></tr><tr><td>直線及びR200以上</td><td>8.74m</td><td>4.42m</td><td>10.92m</td><td>5.52m</td><td></td></tr><tr><td>R100～150未満</td><td>7.86m</td><td>3.98m</td><td>9.83m</td><td>4.97m</td><td></td></tr><tr><td>R150～200未満</td><td>8.30m</td><td>－</td><td>10.37m</td><td>－</td><td></td></tr></table>	項目	岩		土砂		備考	直線	初期・到達	直線	初期・到達	直線及びR200以上	8.74m	4.42m	10.92m	5.52m		R100～150未満	7.86m	3.98m	9.83m	4.97m		R150～200未満	8.30m	－	10.37m	－		
	項目	岩		土砂		備考																									
直線		初期・到達	直線	初期・到達																											
直線及びR200以上	8.74m	4.42m	10.92m	5.52m																											
R100～150未満	7.86m	3.98m	9.83m	4.97m																											
R150～200未満	8.30m	－	10.37m	－																											

項 目	内 容	備 考
(6) 薬液注入工	3) 掘進中は、1日に2回以上の坑内精密測量により、中心線、基準高、蛇行及び回転の傾向を把握するとともに、蛇行等が生じた場合には、速やかに修正し、監督職員に報告しなければならない。 4) 中心線及び基準高の検測を指示された場合は、坑内測量とともに、必要に応じて地表から計測管によるシールド基線の測定を行わなければならない。 5) シールド掘進中、土質、水圧、転石等により異常が発生した場合は、速やかに適切な措置を講じるとともに、監督職員に報告するものとする。 なお、これに伴い、補助工法等が必要となる場合は、監督職員と協議するものとする。	
	1) 薬液注入工は、二重管ダブルパッカー工法及び二重管ストレーナ工法とし、設計図面に基づき行うものとする。なお、土質・地質条件や地下水の変動等によって、工法の変更が必要となる場合は、監督職員と協議するものとする。 2) 薬液注入にあたっては、次の事項に留意するものとする。 ①薬液注入によるゲルタイムは、数十分～数時間を想定している。 ②注入速度は、一次注入8ℓ/分程度、二次注入9ℓ/分程度を標準とする。 ③注入圧力は、周辺構造物等に変状を与えないように、注入速度を管理しながら、慎重に設定しなければならない。 ④発進立坑の総注入量は、416klを想定している。 ⑤到達立坑の総注入量は、902klを想定している。 ⑥ビット交換③の総注入量は、464klを想定している。 ⑦ ⑧注入管の引き抜きステップは、原則として50cm以内とする。 ⑨注入による地盤隆起を防ぐため、作業中は常に地盤及び注入箇所周辺を観測するとともに、水素イオン指数 (pH) のチェックを行い、圧力や注入量を管理しながら施工しなければならない。	変更
	3) 注入作業においては、注入孔毎に注入圧力、注入量を自動記録測定装置により記録し、作業日報とともに、監督職員に報告するものとする。また、地盤の隆起や構造物に異常が発生した場合は、作業を中止し、応急措置を行うとともに、監督職員と協議し、その指示に従うものとする。 なお、水素イオン指数 (pH) の計測は、3回/日以上行うものとする。 4) ビット交換③において、注入による改良後の地盤強度・透水系数の安全性を確認するものとし、その結果について監督職員に報告するものとする。なお、改良後の効果確認は、次のとおり行うものとし、地盤強度の確認方法については、監督職員と協議するものとする。 注入後 コアボーリング φ66mm 1箇所 (薬液注入区間のみ) 現場透水試験 1箇所	削除
7. 覆工		
(1) セグメント	1) 第8章3.に示すセグメント検査又は試験における載荷条件は、次のとおりとする。 ・内水圧 0.28Mpa (静水圧・水撃圧含む) ・外水圧 204.9kN/m² ・土 圧 145.8kN/m² 2) セグメントは、組立前に十分洗浄するとともに、セグメント面に密着するようにシール材を施工するものとする。 組立は、1ストローク毎にシールド掘進完了直後に着手し、正確に所定の形状に組立てるものとする。 なお、運搬途中や組立途中に破損が認められた場合には、使用してはならない。 3) シール材、パッキン材、ワッシャー等の付属部材について、損傷、変形、異物の付着等を確認し、異常がないことを確かめた後に使用するものとする。 4) 施工に先立ち、PC鋼より線の緊張管理の方法について、監督職員の承諾を受けた後に着手するものとする。 5) セグメントの推進方向における継手位置は、必ず交互に組み立てるものとする。 6) PC鋼材の切断を実施する場合には、定着具端面よりPC鋼材の直径1.5倍以上離れた位置で行うものとする。 7) PCグラウトの注入にあたっては、次の事項に留意するものとする。 ①PCグラウトは、PC鋼材の緊張・定着した後に注入するものとする。 ②注入圧力は、0.2MPaを標準とする。 ③PCグラウトは、排出口から一様な流動性のグラウトが流出したことを確認して作業を完了するものとする。 8) PCセグメントの切欠部は、無収縮モルタル等により丁寧に充填し、内面樹脂パネル材を設置後、コーキングを行うものとする。	

項 目	内 容	備 考
	また、PCセグメントの切欠部に係る処理にあたっては、次の事項に留意するものとする。 ①内面樹脂パネル材は、第8章1. (1) 3) の仕様を満足するものを用いるものとする。 ②コーキング材は、湿潤状態（施工箇所）にあっても接着性を有し、適度な伸びと耐久性を確保するとともに、設計内水圧に対して十分な耐水性を満足するものを用いるものとする。	
(2) 現場打覆工コンクリート	現場打覆工コンクリートの接合部は、コンクリート打設前に十分洗浄するとともに、セグメント及びシールド機鋼殻に密着するようにシール材を施工するものとする。	
(3) 内面被覆工	1) 現場打覆工コンクリートには、内面樹脂被覆を入念に貼り付けし、セグメント等と一体性を図るものとする。 2) 内面被覆工の実施にあたっては、次の事項に留意するものとする。 ①被覆材の施工は、必要断面厚を確保し、厚むらやピンホールが発生しないように十分注意して、施工・養生をしなければならない。 ②端部の処理は、十分な密着性を確保し、はく離が発生しないように仕上げなければならない。	
(4) 裏込注入	1) 裏込注入は、即時注入方式とし、掘進後速やかに行わなければならない。 2) 裏込注入材は、二液性可塑状型グラウト材を標準とする。 3) 裏込注入圧は0.3MPaとし、注入量は、1.09m³/mを想定している。 4) 注入にあたっては、偏圧が生じないように下方より上方に向かって、左右対称に行うとともに、低圧で空隙の隅々まで行き渡るように留意しながら施工するものとする。 5) 裏込注入材は、脱水等による体積変化を起こすことから、常に空隙が十分に充填されるように、繰返し加圧注入しなければならない。 6) 裏込注入材の強度試験は、掘削延長300m当たり1回の頻度で実施するものとする。	
(5) コーキング工	施工に先立ちセグメント目地部の油、さび、水分等をきれいにふき取ってからコーキング材を充填しなければならない。	
(6) エレクター孔処理工	施工に先立ちエレクター孔部の油、さび、水分等をきれいにふき取ってから、エレクター孔にエレクターキャップをはめ込み、すき間にコーキング材を充填しなければならない。	
8. 泥土圧式シールド工法の施工		
(1) 掘削工法	1) 本工事の掘削工法は、掘進機に密閉式のカッターチャンバーを設け、カッターチャンバー前面のカッターにより切削した土砂に添加材を注入・攪拌し、チャンバー内の圧力が常に切羽の安定を保つように、管理しながらスクリュコンベアーにて連続排土できる機構とするものとする。 2) 掘削においては、現場状況を常に把握しつつ、過掘りが生じないように努めなければならない。なお、掘削土量の検収方法については、監督職員と協議するものとする。	
(2) 添加設備及びシールド機の運転管理	1) 添加設備はシールド切羽に必要な添加材を混合圧送できる容量及び機能を有するものとする。 2) 添加材注入時の圧力及び注入量については、自記記録計で管理する機構とするものとする。 3) 切羽土圧の制御は、土圧計で測定した土圧に対して掘進速度や排土速度等のコントロールが可能な設備とするものとする。 4) 監視制御装置は、掘削中の状態を常に把握でき、かつ安全確実な作業を進めるため、土圧計、カッター、スクリュコンベアー、シールドジャッキ、添加材注入ポンプの相互制御を行える機能を有し、安全装置として必要に応じて警報装置等を取付けるなど、地盤の沈下等周辺環境への影響を未然に防止できるようにするものとする。 5) シールド機には、休止中の切羽の泥土圧を保持するために必要な機能を有する機構を設けるものとする。	

項 目	内 容	備 考									
(3) 掘削残土処理	シールド掘削土は、分級設備により一般残土と産業廃棄物（建設汚泥）に処理するものとし、一般残土の搬出先は別途監督職員から指示するものとする。なお、分級設備の設置にあたっては、発注者側が想定する下表の施設性能以上の機械で構成された設置計画書を監督職員へ提出し承諾を受けるものとする。 <table border="1"> <tr> <th>機械名称</th><th>諸元</th><th>備考</th></tr> <tr> <td>一次処理設備（一次分離機）</td><td>処理能力8m³/min</td><td></td></tr> <tr> <td>泥排水処理装置（フィルプレス式）</td><td>125室 ろ過面積560m²</td><td></td></tr> </table> 処理数量については実績に応じて変更するものとし、処理結果について取りまとめた報告書を監督職員へ提出するものとする。なお、実績確認のため監督職員が提示を求めた場合は、これに応じなければならない。	機械名称	諸元	備考	一次処理設備（一次分離機）	処理能力8m ³ /min		泥排水処理装置（フィルプレス式）	125室 ろ過面積560m ²		
機械名称	諸元	備考									
一次処理設備（一次分離機）	処理能力8m ³ /min										
泥排水処理装置（フィルプレス式）	125室 ろ過面積560m ²										
9. 発進・到達立坑工											
(1) 発進立坑	1) 発進立坑土砂部は、設計図面に示すとおり、円形SMW連続壁工を計画している。 2) 円形SMW連続壁工の施工に先立ち、設計図面に示すとおり現地盤を流動化処理土置き換えるものとし、坑口保護部については、薬液注入工を二重管ダブルパッカー工法により実施するものとする。 3) 流動化処理土置き換えに伴う掘削土及び立坑内掘削における掘削した流動化処理土については、全量産業廃棄物処理扱いとする。 4) 円形SMW連続壁工の施工にあたって造成したガイドコンクリートについては、立坑内掘削に先立ち撤去するものとし、全量産業廃棄物処理扱いとする。 5) 立坑内掘削に先立ち、設計図面に示す浸水対策工を施工するものとし、監査工造成時に撤去するものとする。なお、全量産業廃棄物処理扱いとする。 6) 監査工造成時に支障となる円形SMW連続壁工については、監査工造成にあたり撤去するものとし、芯材については現場発生材として金属類受入地へ搬入し、それ以外については全量産業廃棄物処理とする。なお、芯材の撤去が困難な場合は、監督職員と協議するものとする。										
(2) 到達立坑	1) 到達立坑土砂部は、設計図面に示すとおり、ライナープレートを計画している。 2) ライナープレートの施工に先立ち、薬液注入工を二重管ダブルパッカー工法により実施するものとする。 3) ライナープレートの組立においては、継ぎ目が縦方向に通らないよう、千鳥状に設置しなければならない。 また、ライナープレート背面と掘削壁との間に空隙が生じないよう、速やかに裏込材を注入し、固定しなければならない。										
10. 監査工		削除									
11. 地質調査	1) 地質調査にあたっては、農林水産省農村振興局制定「地質・土質調査業務共通仕様書」により実施するものとする。 2) 物理試験や土質試験の詳細な方法や試料数については、監督職員と協議するものとする。 3) 地質調査孔は、地下水位観測孔として利用するため、孔壁の保護のために硬質塩化ビニル管を設置するものとする。 4) 地質調査の資料整理とりまとめ（ボーリング柱状図・縦断面図の作成含む）及び土質試験結果の資料整理とりまとめを行い、監督職員に提出するものとする。 5) 地質調査の結果、立坑や監査工、シールド工の構造の確認を行うため、その結果によっては、構造を見直しする場合がある。										
12. 設計業務	1) 設計業務にあたっては、農林水産省農村振興局制定「設計業務共通仕様書」により実施するものとする。 2) 設計業務における構造計算、作成図面、数量計算等の成果については、取りまとめを行い監督職員に提出するものとする。また、監督職員が提示を求めた場合は、これに応じなければならない。										
13. 施工中の調査	可燃性ガスの管理については、労働安全衛生規則第381条（観察及び記録）により観察を行わなければならない。										

項 目	内 容	備 考								
14. 原形復旧 （１）耕地復旧 （基地）	1）工事用地の利用にあたっては、利用後返還の際に支障が生じないように、施工に先立ち、現況標高、構造物等の位置・形状等の現況確認及び写真管理を入念に実施し、監督職員に報告するものとする。 2）土木シートの撤去は、耕土内に基地材及び石礫等が混入しないよう人力にて行い、耕土に残さぬよう丁寧に撤去するものとする。 なお、混入した場合には、入念にこれを除去しなければならない。 3）土木シート撤去後、事前に実施した測量結果に基づいて基盤面の均平仕上げを行うものとし、農耕用トラクター等により、耕起を行うものとする。 4）畦畔の築立は、原則として基盤均平作業前に施工するものとするが、畦畔用土に適する土の採取が現地で確保できない場合は、監督職員と協議するものとする。 5）耕土復旧にあたり、基盤面の沈下等により原形地盤高さまで復旧が困難な場合は、監督職員と協議するものとする。									
第 10 章 施工管理										
1. 主任技術者等の資格	主任技術者又は監理技術者は、共通仕様書(土) 第 1 章 第 1 節 第 1-10条の（１）又は（３）の資格を有するものでなければならない。									
2. 施工管理 （１）施工管理の追加項目	施工管理に定めのない追加項目と、その管理基準等は、次によらなければならない。 1）シールド工 施工管理基準値は、施工管理基準の管水路工事のシールド工事（一次覆工）に準拠する。 2）立坑工 施工管理基準値は、施工管理基準の共通工事のオープンケーソン工事及び道路トンネル（NATM）に準拠する。 3）通水試験の立会い 受注者は、発注者が行う通水試験に立会うものとする。なお、通水試験において、受注者の責任に起因する異常が認められた場合には、受注者の責任において処理するものとする。									
3. 六価クロム溶出試験	本工事は、「六価クロム溶出試験」の対象工事であり、次に示す工種について、六価クロム溶出試験を実施し、試験結果（計量証明書）を提出しなければならない。 なお、試験方法は、「セメント及びセメント系固固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）（環境庁）」によるものとし、試験位置については、監督職員が別途指示する。 また、土質条件、施工条件等により試験方法、検体数に変更が生じた場合には、監督職員と協議するものとする。 <table><tr><td>対象工種</td><td>対象工法</td><td>配合設計段階検体数</td><td>施工後段階検体数</td></tr><tr><td>立坑工</td><td>SMW連続壁工 裏込グラウト注入工</td><td>1 検体/各立坑</td><td>2 検体/各立坑</td></tr></table>	対象工種	対象工法	配合設計段階検体数	施工後段階検体数	立坑工	SMW連続壁工 裏込グラウト注入工	1 検体/各立坑	2 検体/各立坑	
対象工種	対象工法	配合設計段階検体数	施工後段階検体数							
立坑工	SMW連続壁工 裏込グラウト注入工	1 検体/各立坑	2 検体/各立坑							
4. 構造物品質確認調査		削除								
5. 情報共有システムについて	1）本工事は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図る情報共有システムの対象工事である。 2）情報共有システムの活用については、共通仕様書（土）に示す情報共有システム活用要領によるものとする。									
6. 工事写真における 黑板情報の電子化について	黑板情報の電子化は、被写体画像の撮影と同時に工事写真における黑板の記載情報の電子的記入を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化を図るものである。 受注者は、工事契約後に監督職員の承諾を得たうえで黑板情報の電子化を行うことができる。黑板情報の電子化を行う場合、受注者は、次の（１）から（４）によりこれを実施するものとする。 （１）使用する機器・ソフトウェア 受注者は、黑板情報の電子化に必要な機器・ソフトウェア等（以下「機器等」という。）は、「土木工事施工管理基準 別表第 2 撮影記録による出来形管理」に示す項目の電子的記入ができるもので、かつ「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC 暗号リスト）」（URL「 https://www.cryptrec.go.jp/list.html 」）に記載する基準を用いた									

項 目	内 容	備 考
	信憑性確認機能（改ざん検知機能）を有するものを使用するものとする。 (2) 機器等の導入 1) 黒板情報の電子化に必要な機器等は、受注者が準備するものとする。 2) 受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器等を選定し、監督職員の承諾を得なければならない。 (3) 黒板情報の電子的記入に関する取扱い 1) 受注者は、上記（1）の機器等を用いて工事写真を撮影する場合は、被写体と黒板情報を電子画像として同時に記録してもよいこととする。 2) 本工事の工事写真の取扱いは、「土木工事施工管理基準 別表第2 撮影記録による出来形管理」及び「電子化写真データの作成要領（案）」によるものとする。なお、上記1）に示す黒板情報の電子的記入については、「電子化写真データの作成要領（案）6 写真編集等」に示す「写真編集」には該当しないものとする。 3) 黒板情報の電子化を適用する場合は、従来型の黒板を写し込んだ写真を撮影する必要はない。 (4) 写真の納品 受注者は、上記（3）に示す黒板情報の電子化を行った写真を、工事完成時に発注者へ納品するものとする。 なお、受注者は納品時に URL (http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html) のチェックシステム（信憑性チェックツール）又はチェックシステム（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアを用いて、黒板情報を電子化した写真の信憑性確認を行い、その結果を監督職員へ提出するものとする。 (5) 費用 機器等の導入に要する費用は、従来の黒板に代わるものであり、技術管理費の写真管理に要する費用に含まれる。	
7. 土壌検査	1) 検査材料は、BNo.10+40以降で行うボーリングφ86mmでのシールド掘進部高さからの採取土を想定している。 また、発進立坑の土壌調査については、立坑掘削土からの採取。到達立坑の土壌調査についてはヤード内で行うボーリング調査（コアボーリング）によりサンプルを採取することを想定している。 なお、ボーリング調査等の結果から検査数等を変更する場合がある。 2) 土壌検査は、環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定に基づく、土壌の汚染に係る環境基準（環境庁告示第46号）に適合するか行うものとし、土壌溶出調査については、カドミウム、全シアン、有機リン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、クロロエチレン、1,4-ジオキサンの28項目を対象としている。含有量調査については、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、シアン化合物、水銀及びその化合物、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物の9項目を対象としている。 3) 土壌検査結果が環境基準に適合しなかった場合は、監督職員と協議するものとする。	変更
第11章 条件変更の補足説明	本工事の施工にあたり、自然的又は人為的な施工条件が設計図書等と異なる場合、あるいは、設計図書等には示されていない場合の施工条件の変更に関する事項は、次のとおりである。 (1) 掘削土の土質 (2) 排水量・湧水量 (3) 転石の出現 (4) 地下埋設物（埋蔵文化財含む）の出現 (5) 施工のための調査・試験・検討・設計の追加 (6) 騒音・振動防止、防塵、道路汚濁防止対策 (7) 付帯構造物の追加 (8) 公共事業関係の調査 (9) 周辺の安全、環境対策（除草等）の必要が生じた場合 (10) 新たな産業廃棄物処理が必要となった場合 (11) 工事施工に伴い周辺構造物等に補修が必要となった場合 (12) 施工周辺地盤に変動が生じた場合 (13) 地質調査結果から立坑、監査工、シールド工の構造等の見直しが必要となった場合	

項 目	内 容	備 考
	(14) 地質条件等により、薬液の種類又は注入量に変更がある場合 (15) 薬液注入の範囲を変更する場合 (16) 注入効果確認のためのボーリングを指示した場合 (17) 第三者の協議結果にともなって変更が生じた場合 (18) 試験の結果注入固化材の種類、配合を変更した場合 (19) 土留め型式、工法の変更 (20) 埋戻形状の変更 (21) 可燃性ガス及び有毒ガスが発生した場合 (22) 土壌検査結果が環境基準に適合しなかった場合 (23) 日当たり掘進量に大幅な差が生じた場合 (24) 設計変更に必要な測量、設計、図面作成 (25) 場内整備工の追加 (26) ゲート設備箱抜の追加 (27) 造成施設通水時、通水後点検費用及び点検管理施設の追加 (28) 設計図書に示す指定仮設以外の仮設の追加 (29) その他本仕様書に定めのない事項	
第 12 章 公共 事業関係調 査に対する 協力	1) 歩掛調査 本工事が歩掛調査の対象となった場合は、受注者は、その調査実施に協力するものとする。 なお、歩掛調査の実施方法等の詳細については、事前に監督職員と打合せを行い、調査するものとする。 2) 間接工事費等諸経費動向調査 本工事が間接工事費等諸経費動向調査の対象となった場合は、受注者は、その調査実施に協力するものとする。 なお、間接工事費等諸経費動向調査の実施方法等の詳細については、事前に監督職員と打合せを行い、調査するものとする。	
第 13 章 その 他 1. 契約後 V E 提案	1) 定義 「VE 提案」とは、工事請負契約書第19条の2の規定に基づき、契約締結後、設計図書に定める工事目的物の機能、性能等を低下させることなく、請負代金額を低減することを可能とする施工方法等の設計図書の変更について、受注者が発注者に行う提案をいう。 2) VE 提案の意義及び範囲 ① VE 提案の範囲は、設計図書に定められている内容のうち、工事材料及び施工方法等に係る変更により請負代金額の低減を伴うものとし、原則として、工事目的物の変更を伴わないものとする。 ② ただし、次の提案は、VE 提案の範囲に含めないものとする。 ア) 施工方法等を除く工期の延長等の施工条件の変更を伴う提案 イ) 工事請負契約書第18条（条件変更等）に基づき、条件変更が確認された後の提案 ウ) 競争参加資格要件として求めた同種工事又は類似工事の範囲を超えるような工事材料、施工方法等の変更の提案 3) VE 提案書の提出 ① 受注者は、上記2)のVE 提案を行う場合、次に掲げる事項をVE 提案書（共通仕様書（土）様式6-1～4）に記載し、発注者に提出しなければならない。 ア) 設計図書に定める内容とVE 提案の内容の対比及び提案理由 イ) VE 提案の実施方法に関する事項（当該提案に係る施工上の条件等を含む） ウ) VE 提案が採用された場合の工事代金額の概算低減額及び算出根拠 エ) 発注者が別途発注する関連工事との関係 オ) 工業所有権を含むVE 提案である場合、その取り扱いに関する事項 カ) その他VE 提案が採用された場合に留意すべき事項 ② 発注者は、提出されたVE 提案書に関する追加的な資料、図書その他の書類の提出を受注者に求めることができる。 ③ 受注者は、VE 提案を契約締結の日より、当該VE 提案に係る部分の施工に着手する日の35日前までに、発注者に提出できるものとする。 ④ VE 提案の提出費用は、受注者の負担とする。 4) VE 提案の適否等 ① 発注者は、VE 提案の採否について、原則として、VE 提案を受領した日の翌日から14日以内に書面（共通仕様書（土）様式6-5）により通知するものとする。ただし、その期間内に通知できないやむを得ない理由があるときは、受注者の同意を得たうえでこの期間を延長	

項 目	内 容	備 考
	することができるものとする。 ②また、VE提案が適正と認められなかった場合には、その理由を付して通知するものとする。 ③VE提案の審査にあたっては、施工の確実性、安全性、設計図書と比較した経済性を評価する。 ④発注者は、VE提案により設計図書の変更を行う場合は、工事請負契約書第19条の2（設計図書の変更に係る受注者の提案）の規定に基づくものとする。 ⑤発注者は、VE提案により設計図書の変更を行う場合は、工事請負契約書第25条（請負代金額の変更方法等）の規定により請負代金額の変更を行うものとする。 ⑥上記⑤の変更を行う場合においては、VE提案により請負代金額が低減すると見込まれる額の10分の5に相当する額（以下「VE管理費」という。）を削減しないものとする。 ⑦VE提案を採用した後、工事請負契約書第18条（条件変更等）の条件変更が生じた場合において、発注者がVE提案に対する変更案を求めた場合、受注者はこれに応じるものとする。 ⑧発注者は、工事請負契約書第18条（条件変更等）の条件変更が生じた場合には、工事請負契約書第25条（請負代金額の変更方法等）第1項の規定に基づき、請負代金額の変更を行うものとする。VE提案を採用した後、工事請負契約書第18条（条件変更等）の条件変更が生じた場合の上記⑥のVE管理費については、変更しないものとする。 ただし、双方の責に帰することができない理由（不可抗力、予測不可能な事由等）により、工事の続行が不可能又は著しく工事低減額が減少した場合においては、発注者と受注者が協議して定めるものとする。 5) VE提案書の使用 発注者は、VE提案を採用した場合、工業所有権が設定されたものを除き、その内容が一般的に使用されている状態となった場合は、当該工事以外の工事において、その内容が無償で使用する権利を有するものとする。 6) 責任の所在 発注者がVE提案を適正と認め、設計図書の変更を行った場合においても、VE提案を行った受注者の責任が否定されるものではないこととする。	
2. 電子納品	工事完成図書を、共通仕様書(土) 第1編 1-1-37に基づき作成し、次のものを提出しなければならない。 ・工事完成図書の電子媒体（CD-R若しくはDVD-R） 正副2部 ・工事完成図書の出力 1部 （電子媒体の出力は、市販のファイル綴じで可）	
3. 高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況	工事施工において、自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する項目、また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、工事完了時までまでに所定の様式により提出することができるものとする。	
4. 石綿ばく露防止対策の徹底	本工事の施工にあたり、石綿含有資材又は石綿含有の恐れがある資材の使用状況を確認していないため、現場において発見した場合は、監督職員に報告し、調査及び撤去方法について協議するものとする。また、その撤去等にあたっては、「石綿障害予防規則」（平成18年厚生労働省令第21号）など関係法令を遵守するものとする。	
5. 配置予定監理技術者等の専任期間	1) 請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。 2) 現場に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて定めるものとする。 3) 現場への専任の期間については、契約工期が基本となるが、契約工期内であっても、工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。）、事務手続き、後片付け等のみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。 4) 検査が終了した日は、発注者が工事の完成を確認した旨、受注者に通知した日（例：「合格通知書」における日付）とする。	

項 目	内 容	備 考
6. ワンデーレスポンス実施に関する事項	「ワンデーレスポンス」とは、監督職員が受注者からの協議等に対する指示、通知を原則「その日のうち」に回答する対応である。ただし、「その日のうち」の回答が困難な場合は、いつまでに回答が必要なのかを受注者と協議のうえ、回答日を通知するなど、何らかの回答を「その日のうち」にすることである。 なお、「その日のうち」とは、午前に協議等が行われたものは、その日のうちに回答することを原則とし、午後に協議等が行われたものは、翌日中に回答するものとする。ただし、原則として閉庁日を除く。	
7. 工事の施工効率向上対策	受発注者間の現場条件等の確認の場として、次の会議を設置するので、現場代理人等の受注者代表は、次の事項並びに「工事の施工効率向上対策」（農水省 WEB サイト）を十分に理解のうえ、対応するものとする。 (1) 工事円滑化会議 工事着手時及び新工種発生時等、受発注者間において、現場代理人・受注会社幹部並びに事業所長、次長、総括監督員、主任監督員（主催）、監督員が、現場条件、施工計画、工事工程等について、確認し、円滑な工事の実施を図る工事円滑化会議を開催するものとする。なお、開催日程・出席者・課題等については、現場代理人と監督員と協議し定めるものとする。 (2) 設計変更確認会議 工事完成前に、設計変更手続きや工事検査が円滑に行われるよう、現場代理人・受注会社幹部並びに事業所長、次長、総括監督員、主任監督員（主催）、監督員が工期、設計変更内容、技術提案の履行状況等について、高いレベルで確認する設計変更確認会議を開催するものとする。なお、開催日程・出席者・課題等については、現場代理人と監督員と協議し定めるものとする。 (3) 対策検討会議 工事实施中において、自然的又は人為的な要因等により、工事の工期、設計及び施工等に大きな影響をもたらす重大な事象が発生した際に、調査設計段階の検討内容を含めた技術課題等の迅速な解決に向けて、現場代理人・受注会社幹部並びに東海農政局地方参事官（議長）・関係課職員、事業所長、次長、総括監督員、主任監督員、監督員が対応方針の協議・確認を行う対策検討会議を開催することができるものとする。なお、対策検討会議は、現場代理人又は監督職員が工事円滑化会議等において、協議のうえ開催する。 (4) 建設コンサルタントの出席 上記（１）、（２）及び（３）の会議に必要なに応じて建設コンサルタントを出席させる場合は、必要経費を積算し、別途契約により対応するものとする。 なお、工事受注者の同会議出席に要する経費については、当該工事の現場管理費の中の通信交通費に含まれるものと考えており、開催回数に関わらず変更契約の対象としない。 (5) 工事円滑化会議、設計変更確認会議及び対策検討会議において確認した事項については、打合せ記録簿（共通仕様書（土） 様式-42）に記録し、相互に確認するものとする。	
8. 技術提案の履行	技術提案を行った工事については、その提案内容の履行について、次の段階で監督職員と打合せを行い、履行を徹底するものとする。 1) 施工計画書提出段階 施工計画書提出段階には、技術提案の内容を施工計画書に確実に記載し、契約の位置づけを明確にする。 ただし、提出する該当工事の技術提案書そのものを施工計画書に添付してはならない。 なお、現場条件等によって、技術提案の内容を履行することにより、所定の品質確保が困難になる内容又は対外協議、交渉等受注者の責によらず履行ができない項目については、事実が判明した時点で速やかに、監督職員と協議するものとする。 また、各技術提案における確認の方法は、施工計画書作成段階に監督職員と打合せを行い、施工計画書に記載するものとする。 2) 工事実施段階 施工計画書に記載した技術提案の項目で、検査時に確認ができない提案内容については、原則、現地で監督職員の確認を受けるものとし、履行範囲がすべて確認できるよう記録を残すものとする。 3) 工事完成検査段階 工事完成検査時においては、技術提案の履行状況が確認できる資料及び技術提案チェックリストを作成するとともに、検査職員に履行の確認を受けるものとする。	

項 目	内 容	備 考															
9. 遠隔地からの建設資材調達に係る設計変更について	次の資材については、次の調達地域等から調達することを想定しているが、安定的な確保を図るために、当該調達地域等以外から調達せざるを得ない場合には、事前に監督職員と協議するものとする。 また、輸送費等に要した費用について、証明書類（実際の取引伝票等）を監督職員に提出するものとし、その費用について、設計変更するものとする。 <table border="1"> <tr> <th>資材名</th><th>規 格</th><th>調達地域等</th></tr> <tr> <td>敷鉄板</td><td>t=22mm</td><td>知多市</td></tr> <tr> <td>鋼矢板（防音資材）</td><td>Ⅲ型</td><td>知多市</td></tr> <tr> <td>H形鋼（防音資材）</td><td>H-350、H-400</td><td>知多市</td></tr> <tr> <td>防音パネル（防音資材）</td><td>BSK-A 相当、BSK-L1 相当</td><td>知多市</td></tr> </table>	資材名	規 格	調達地域等	敷鉄板	t=22mm	知多市	鋼矢板（防音資材）	Ⅲ型	知多市	H形鋼（防音資材）	H-350、H-400	知多市	防音パネル（防音資材）	BSK-A 相当、BSK-L1 相当	知多市	
資材名	規 格	調達地域等															
敷鉄板	t=22mm	知多市															
鋼矢板（防音資材）	Ⅲ型	知多市															
H形鋼（防音資材）	H-350、H-400	知多市															
防音パネル（防音資材）	BSK-A 相当、BSK-L1 相当	知多市															
10. 地域外からの労働者確保に要する間接費の設計変更について	1) 本工事は、「共通仮設費（率分）のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労務管理費」の次に示す費用（以下「実績変更対象費」という。）について、工事実施にあたって、不足する技術者や技能者を広域的に確保せざるを得ない場合も考えられることから、契約締結後、労働者確保に要する方策に変更が生じ、土地改良事業等請負工事積算基準（以下「積算基準」という。）の金額相当では、適正な工事の実施が困難になった場合は、実績変更対象費の支出実績を踏まえて、最終精算変更時点で設計変更する試行工事である。 営 繕 費：労働者送迎費、宿泊費、借上費 労務管理費：募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用 2) 受注者から請負代金内訳書の提出があった後、発注者は、共通仮設費及び現場管理費に対する実績変更対象費の割合を提示するものとする。 3) 受注者は、当初契約締結後、上記2) で示された割合を参考にして実績変更対象費に係る費用の内訳を記載した実施計画書（様式1）を作成し、監督職員に提出するものとする。 4) 最終精算変更時点において、実績変更対象費の支出実績を踏まえて、設計変更する場合は、変更実施計画書（様式2）及び実績変更対象費に実際に支払った全ての証明書類（領収書、領収書の出ないものは、金額の適切性を証明する金額計算書など。）を監督職員に提出し、設計変更の内容について、協議するものとする。 5) 受注者の責による工事工程の遅れ等受注者の責に帰すべき事由による増加費用については、設計変更の対象としない。 6) 実績変更対象費の支出実績を踏まえて、設計変更する場合、共通仮設費率分は、積算基準に基づく算出額から実施計画書（様式1）に記載された共通仮設費率分の合計額を差し引いた後、証明書類において確認された費用を加算して算出する。 また、現場管理費は、積算基準に基づく算出額から実施計画書（様式1）に記載された現場管理費の合計額を差し引いた後、証明書類において確認された費用を加算して算出する。 なお、全ての証明書類の提出がない場合であっても、提出された証明書類をもって金額の変更を行うものとする。 7) 受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合については、法的措置及び指名停止等の措置を行う場合がある。 8) 疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。																
11. 現場環境の改善の試行	本工事は、女性も働きやすい現場環境（トイレ）の整備について、監督職員と協議し、変更契約において、その整備に必要な費用を計上する試行工事である。 なお、トイレは、男女別トイレを基本とし、次の設備・機能を満たすものとする。 (1) 洋式便座 (2) 水洗機能（簡易水洗含む。） (3) 臭い逆流防止機能（フラッパー機能） (4) 容易に開かない施錠機能（二重ロック等） (5) 照明設備（電源がなくても良いもの） (6) 付属設備（衣装掛け等のフック付又は荷物置き場・鏡・手洗い機能）																
12. 現場環境改善費	1) 現場環境改善費の内容は、次のとおりとし、原則として計上項目のそれぞれから1内容以上選択し、合計5つの内容を実施することとする。ただし、地域の状況・工事内容により組合せ、実施項目数及び実施内容を変更してもよいものとする。詳細については、監督職員と協議するものとする。なお、内容に変更が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。 2) 次に示す内容において、受注者は、具体的な実施内容、実施期間を施工計画書に含めて、監督職員に提出するものとする。 3) 受注者は、工事完成時に現場環境改善費の実施状況が分かる写真を監督職員に提出するものとする。																

項 目	内 容		備 考
	計上項目	実施する内容（率計上分）	
	仮設備関係	①用水・電力等の供給設備 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	
	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労働宿舍の快適化 ③デザインボックス（交通誘導警備員待機室） 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	
	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（警報器等） ③避暑（熱中症予防）・防寒対策	
	地域連携	①地域対策費（農家との調整、地域行事等の経費を含む） ②完成予想図 ③工法説明図 ④工事工程表 ⑤デザイン工事看板（各工事PR看板含む） ⑥見学会等の開催（イベント等の実施含む） ⑦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 ⑧パンフレット・工法説明ビデオ ⑨社会貢献	
13. 週休2日 による施 工	1）本工事は、週休2日に取り組むことを前提として、労務費、機械経費（賃料）、間接工事費を補正した試行対象工事である。受注者は、週休2日を実施する希望がある場合、契約後、工事着手前日までに週休2日の実施計画書を監督職員へ提出し、本試行を適用することができる。 2）「週休2日」とは、対象期間を通じた現場閉所の日数が、4週8休以上となることをいう。なお、ここでいう対象期間、現場閉所等の具体的な内容は、次のとおりである。 ①対象期間とは、工事着手日から工事完成日までの期間をいう。 なお、対象期間において、年末年始を挟む工事では年末年始休暇分として12月29日から1月3日までの6日間、8月を挟む工事では夏季休暇分として土日以外の3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間のほか、発注者があらかじめ対象外としている内容に該当する期間（受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間など）は、含まない。 ②現場閉所とは、現場事務所等での事務作業を含め、1日を通して現場作業が行われない状態をいう。ただし、現場安全点検や巡視作業等、現場管理上必要な作業を行うことは、可とする。 3）週休2日（4週8休以上）とは、対象期間内の現場閉所日数の割合が28.5%（8日／28日）以上の水準に達する状態をいう。 なお、降雨、降雪等による予定外の現場閉所日についても、現場閉所日数に含めるものとする。 4）週休2日（4週8休以上）の実施の確認方法は、次によるものとする。 ①受注者は、週休2日の実施を希望する場合、契約後、工事着手前日までに週休2日の実施計画書を作成し、監督職員へ提出する。 ②受注者は、週休2日の実施状況を定期的に監督職員へ報告する。 なお、週休2日の実施状況の報告については、現場閉所実績が記載された日報、工程表や休日等の作業連絡記録、安全教育・訓練等の記録資料等により行うものとする。 ③監督職員は、前項②の受注者からの報告により週休2日の実施状況を確認するものとし、必要に応じて受注者からの聞き取り等を行う。 ④監督職員は受注者から定期的な報告がない場合や、実施状況が確認できない場合などがあれば、受注者から前項②の記録資料等の提示を求め確認を行うものとする。 ⑤報告の時期は、受注者と監督職員が協議して定める。 5）監督職員が週休2日の実施状況について、必要に応じて聞き取り等の確認を行う場合には、受注者は協力するものとする。 6）発注者は、現場閉所を確認した場合は、現場閉所状況に応じた次に示す補正係数により、労務費、機械経費（賃料）、間接工事費を補正し、設計変更を行うものとする。なお、市場単価等については、労務費分が明らかとなっていないことから、補正の対象としない。		

項 目	内 容			備 考
14. 週休2日制の促進	①現場の閉所状況			
		4週8休以上	4週7休以上 4週8休未満	4週6休以上 4週7休未満
	現場閉所率	28.5%(8日/28日) 以上	25%(7日/28日) 以上 28.5%未満	21.4%(6日/28日) 以上 25%未満
	労務費	1.05	1.03	1.01
	機械経費(賃料)	1.04	1.03	1.01
	共通仮設費(率分)	1.04	1.03	1.02
	現場管理費(率分)	1.06	1.04	1.03
	②補正方法			
	当初積算において、4週8休以上の達成を前提とした補正係数を各経費に乗じている。また、発注者は、現場閉所の達成状況を確認後、4週8休に満たない場合は、工事請負契約書第25条の規定に基づき請負代金額のうち、それぞれの経費につき、上記①に示す補正係数の表に掲げる現場閉所率に応じた補正係数を用いて補正し、請負代金額を減額変更する。			
	なお、4週6休に満たないもの及び工事着手前に週休2日に取り組むことについて監督職員へ報告しなかったもの（受注者が週休2日の取組を希望しないものを含む）については、当初積算の補正分を全て減ずるものとする。			
	1) 本工事は、週休2日制を促進するため、現場閉所状況に応じて工事成績評定において加点評価を行うとともに、履行実績取組証明書の発行を行う工事である。			
	2) 発注者は、現場閉所状況が4週8休以上（現場閉所率28.5%（8日／28日）以上）と確認した場合は、工事成績評定において加点評価するものとする。ただし、工事成績評定の合計は100点を超えないものとする。			
	なお、加点評価にあたっては、次のとおりとする。			
	① 他の模範となるような受注企業の働き方改革に係る取組を本工事に於いて実施した場合は、工事成績評定の考査項目「創意工夫」に、次の新規の評価項目を追加した上で最大2点を加点評価する。			
なお、複数事項への取組や実施状況の内容に応じて1点、2点で評価する。				
【働き方改革】 ☐週休2日（4週8休以上）の確保に向けた企業の取組が図られている。 ☐若手や女性技術者の登用など、担い手の確保に向けた取組が図られている。				
② 現場に従事した技術者及び技能労働者の休日率による週休2日相当（4週8休以上）が達成した場合は、工事成績評定の考査項目「施工状況（工程管理）」に、次の2つの事項の両方で加点評価する。ただし、週休2日に満たない（休日率4週6休以上）場合は、次の2つの事項のうち「休日の確保を行った。」のみを評価する。				
○監督職員用				
☐休日の確保を行った。 ☐その他〔理由：現場閉所による週休2日（4週8休以上）の確保を行った。〕				
○事業（務）所長用				
☐工程管理に係る積極的な取組が見られた。 ☐その他〔理由：現場閉所による週休2日（4週8休以上）の確保に取り組んだ。〕				
③ 現場閉所による週休2日相当（4週8休以上）が達成したことに加え、対象期間内の全ての土曜及び日曜日に現場閉所を行った場合は、工事成績評定の考査項目「法令遵守等」において1点を加点評価する。				
○事業（務）所長用				
☐その他〔理由：現場閉所による週休2日（4週8休以上）の確保を行ったとともに全ての土曜及び日曜日に現場閉所を行った。〕				
3) 監督職員は、受注者からの報告により現場閉所状況が4週6休以上（現場閉所率21.4%（6日/28日）以上）と確認した場合は、履行実績取組証明書を発行するものとする。				

項 目	内 容	備 考
15. 総価契約 単価合意 方式（包括 的単価個 別合意方 式）につい て	1) 本工事は、請負代金額の変更があった場合における変更金額や部分払金額の算定を行う際に用いる単価等をあらかじめ協議し、合意しておくことにより、設計変更や部分払に伴う協議の円滑化に資することを目的として、実施する総価契約単価合意方式（包括的単価個別合意方式）の対象工事である。 2) 受発注者間で作成のうえ、合意した単価合意書は、公表するものとする。	
16. 熱中症対策に資する現場管理費の補正	1) 本工事は、熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行工事の対象とし、日最高気温の状況に応じた現場管理費の補正を行う対象工事である。 2) 用語の具体的な内容は、次のとおりである。 ア 真夏日 日最高気温が28℃以上の日をいう。 イ 工期 準備・後片付け期間を含めた工期をいう。 なお、年末年始休暇分として12月29日から1月3日までの6日間、8月を挟む工事では夏季休暇分として土曜以外の3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間は含まない。 ウ 真夏日率 次の式により算出された率をいう。 $\text{真夏日率} = \text{工事期間中の真夏日} \div \text{工期}$ 3) 受注者は、工事着手前に工事期間中における気温の計測方法及び計測結果の報告方法を記載した施工計画書を作成し、監督職員に提出する。 4) 気温の計測方法については、施工現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所の気温又は環境省が公表している観測地点の暑さ指標（WBGT）を用いることを標準とする。 なお、WBGTを用いる場合は、WBGTが25℃以上となる日を真夏日とみなす。 ただし、これにより難しい場合は、施工現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所以外の気象観測所で気象業務法（昭和27年法律第165号）に基づいた気象観測方法により得られた計測結果を用いることも可とする。 5) 受注者は、監督職員へ計測結果の資料を提出する。 6) 発注者は、受注者から提出された計測結果の資料を基に工期中の日最高気温から真夏日率を算定した上で補正値を算出し、現場管理費率に加算し設計変更を行うものとする。 $\text{補正値（\%）} = \text{真夏日率} \times \text{補正係数}^{\ast}$ ※ 補正係数：1.2	
17. 新型コロナウイルス感染症に伴う工期延長等の対応について	受注者は、新型コロナウイルス感染症によって、工事で使用する資材、機材及び機器類の納期に影響が生じ、工期内に工事が完成できない場合、工期延長の請求を発注者に行うことができる。なお、工期延長の請求が行われた場合、発注者は、工事請負契約書の規定により協議に応じるものとする。 また、発注者は同様の理由により、工事の一時中止等が必要であると認めるときは、適切な措置を行うものとする。	
18. 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。	
第14章 定めなき事項	この特別仕様書に定めない事項又は本工事の施工にあたり疑義が生じた場合は、必要に応じて、監督職員と協議するものとする。	

矢作川総合第二期農地防災事業
明治本流（上流部）シールド工事

工 事 数 量 表
【第3回変更】

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
I. シールド工事					
1. シールド工					
(1) 覆工					
シールド掘進工 初期掘進	直線区間 岩区間	m	9.6	9.6	
シールド掘進工 初期掘進	曲線区間 R100～150未満 岩区間	m	45.4	45.4	
シールド掘進工	直線区間及びR200以上 岩区間	m	840.1	840.1	
シールド掘進工	曲線区間 R100～150未満 岩区間	m	73.6	73.6	
シールド掘進工	曲線区間 R150～200未満 岩区間	m	103.6	103.6	
シールド掘進工	直線区間及びR200以上 土砂区間	m	1,544.4	1,544.4	
シールド掘進工	曲線区間 R100～150未満 土砂区間	m	114.5	114.5	
シールド掘進工	曲線区間 R150～200未満 土砂区間	m	74.6	74.6	
シールド掘進工 到達掘進	直線区間 土砂区間	m	5.6	5.6	
シールド掘進工 到達掘進	曲線区間 R100～150未満 土砂区間	m	2.4	2.4	
PCセグメント	セグメント、シール	リング	2,343	2,343	
PCセグメント	セグメント	リング	3	3	水密試験用
P Cセグメント	目地コーキング	リング	2,343	2,343	
P Cセグメント	エレクトー孔処理	リング	2,343	2,343	
PC鋼線挿入・緊張工		リング	2,343	2,343	
PC鋼線部グラウト工	無収縮モルタル	リング	2,343	2,291	
PC鋼線緊張ボックス部充填工	無収縮モルタル、樹脂パネル	リング	2,343	0	
鋼製セグメント	空伏	リング	7	7	
可とうセグメント	伸, 縮, 剪断変位: 50mm, 角変位: 0.7°, 捩れ変位: 1.4°	リング	1	1	
裏込材	二液性可塑状型系	m3	3,074	3,074	
加泥材	鉱物系、粘性低下材	m3	3,778	3,778	
シールド掘削土処理	一次処理回収土（一般残土）	ton	44,876	63,835	参考：2,063ton/m3

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
シールド掘削土処理	二次処理回収土（産業廃棄物処分）	ton	18,845	26,422	参考：1,637ton/m3
シールド掘削土処理	薬液注入区間 掘削土砂、加泥材含む	ton	922	922	
鋼製セグメント内覆工		式	1	1	
シールドマシン内覆工		式	1	0	
(2)機械器具損料					
機械器具損料		式	1	1	
(3)電力料					
電力料		式	1	1	
(4)仮設備工					
発進坑口工		箇所	1	1	
支圧壁工		式	1	1	
シールド機発進用受台工		式	1	1	
立坑内作業床工		式	1	1	
軌条設備工	立坑部レール	m	71.0	71.0	
シールド機据付工		式	1	1	
シールド機解体残置工		式	1	0	
シールド機仮発進工		式	1	1	
後続台車設備工		式	1	1	
軌条設備工	坑内用レール	m	11,256	11,256	
軌条設備工	後続台車用レール	m	60.0	60.0	
軌条設備工	枕木	本	2,814	2,814	
到達開口補強工		式	1	0	
(5)坑内設備工（配管設備）	立坑、地上部				
給水用管	SLP φ 80	m	66.4	66.4	
裏込用管	SLP φ 50	m	83.6	83.6	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
裏込用管	SLP φ 80	m	82. 4	82. 4	
加泥材用管	SLP φ 80	m	95. 3	95. 3	
排水用管	SLP φ 100	m	49. 5	49. 5	
(6) 坑内設備工 (配管設備)	坑内部				
給水用管	SLP φ 80	m	2, 813. 9	2, 813. 9	
裏込用管	SLP φ 50	m	2, 807. 8	2, 807. 8	
裏込用管	SLP φ 80	m	2, 807. 8	2, 807. 8	
加泥材用管	SLP φ 80	m	2, 813. 9	2, 813. 9	
排水用管	SLP φ 100	m	2, 813. 9	2, 813. 9	
(7) 坑内設備工					
換気設備工		m	2, 841. 1	2, 841. 1	
通信配線設備工		m	2, 854. 1	2, 854. 1	
照明設備工		式	1	1	
(8) 立坑設備工					
土砂ピット		式	1	1	
門型クレーン基礎		式	1	1	
門型クレーン設備工		式	1	1	
立坑内仮設階段		m	20. 1	20. 1	
(9) 坑外設備工					
仮囲い	発進基地 H3. 0m	m	247. 7	247. 7	
仮囲い門扉	発進基地	箇所	1	1	
仮囲い	到達基地 H3. 0m	m	157. 4	157. 4	
仮囲い門扉	到達基地	箇所	1	1	
裏込注入設備		式	1	1	
加泥材注入設備		式	1	1	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
泥水処理設備		式	1	1	
(10) シールド水替工					
排水ポンプ（発進立坑）		箇所	1	1	参考日数：862日
排水ポンプ（トンネル坑内1）		箇所	1	1	参考日数：548日
排水ポンプ（トンネル坑内2）		箇所	1	1	参考日数：391日
排水ポンプ（トンネル坑内3）		箇所	1	1	参考日数：234日
排水ポンプ（トンネル坑内4）		箇所	1	1	参考日数：79日
排水ポンプ（到達立坑）		箇所	1	1	参考日数：95日
2. 分流工監査工					
(1) 立坑内管保護工					
コンクリート	21-12-25(20) W/C55%以下	m3	48	0	
型枠		式	1	0	
鉄筋	SD295A, D13	ton	1.24	0	
足場		掛㎡	1	0	
(2) 分流工監査工					
均しコンクリート	18-8-25(20)	m3	0.8	0	
コンクリート	21-12-25(20) W/C55%以下	m3	331	0	
型枠		式	1	0	
鉄筋	SD345, D25	ton	4.69	0.00	
鉄筋	SD345, D22	ton	10.10	0.00	
鉄筋	SD345, D19	ton	5.76	0.00	
鉄筋	SD295A, D16	ton	5.40	0.00	
鉄筋	SD295A, D13	ton	4.94	0.00	
足場		式	1	0	
支保工		式	1	0	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
止水板	100mm×6mm	m	149.4	0	
ダウエルバー	塩ビ管のみ	本	56	0	
目地	油性ペイント	m ²	8.3	0	
すり付工		式	1	0	
(3) 止水対策工					
コンクリート	18-8-40 W/C65%以下	m ³	4.3	0	
型枠		式	1	0	
目地	油性ペイント	m ²	1.6	0	
大型土嚢設置		袋	32	0	
3. 合流工監査工					
(1) 合流工監査工					
均しコンクリート	18-8-25 (20)	m ³	0.3	0	
コンクリート	21-12-25 (20) W/C55%以下	m ³	375	0	
型枠		式	1	0	
鉄筋	SD345, D25	ton	5.82	0	
鉄筋	SD345, D22	ton	10.34	0	
鉄筋	SD345, D19	ton	1.59	0	
鉄筋	SD295A, D16	ton	6.58	0	
鉄筋	SD295A, D13	ton	3.13	0	
足場		式	1	0	
支保工		式	1	0	
止水板	100mm×6mm	m	134.0	0	
ダウエルバー	塩ビ管のみ	本	56	0	
目地	油性ペイント	m ²	8.3	0	
すり付工		式	1	0	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
(2)止水対策工					
コンクリート	18-8-40 W/C65%以下	m ³	4.3	0	
型枠		式	1	0	
目地	油性ペイント	m ²	1.6	0	
大型土嚢設置		袋	32	0	
4. 仮設工					
(1)安全費					
交通誘導警備員		人	1,225	1,823	
交通誘導警備員	到達立坑（周知用配置1）	人	—	54	
交通誘導警備員	到達立坑（周知用配置2）	人	—	54	
(2)発進基地					
基地	土木シート、As舗装t=10cm	式	1	1	
工事用道路		m	37.0	37.0	
農水管移設		式	1	1	
(3)資材仮置場					
資材仮置場		式	—	1	
フェンス		式	—	1	
ゲート		式	—	1	
(4)発進立坑					
置換工	大口径岩盤削孔、φ2,000mm、流動化処理土置換え	本	22	22	
掘削土処分	産業廃棄物処分（建設汚泥）	m ³	1,860	1,860	
ガイドコンクリート	18-8-40 W/C65%以下	m ³	42.9	42.9	
構造物取壊し	産業廃棄物処分（無筋コンクリート）	m ³	42.9	42.9	
円形SMW連続壁工		本	88	88	
掘削土処分	産業廃棄物処分（建設汚泥）	m ³	512	512	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
立坑内掘削	土砂・軟岩	式	1	1	
掘削土処分	産業廃棄物処分（建設汚泥）	m3	593	593	
立坑掘削支保工	H350	式	1	1	
立坑掘削支保工	H400	式	1	1	
立坑基礎工	18-8-40 W/C65%以下	m3	34	34	
薬液注入工	削孔・注入、二重管ダブルパッカー工法	本	106	106	
薬液注入工	削孔・注入、二重管ストレーナ工法	本	10	10	
浸水対策工	無筋コンクリート	m3	21.3	21.3	
構造物取壊し	産業廃棄物処分（無筋コンクリート）	m3	21.3	21.3	
土留矢板工	Ⅲ型 L=12.0m 切梁腹起し有り	枚	30	30	
埋戻し	土砂	式	1	1	
鏡切工		式	—	1	
(5)到達基地					
基地	土木シート	式	1	1	
(6)到達立坑					
ガイドコンクリート	18-8-40 W/C65%以下	m3	5	5	
掘削	土砂	式	—	1	
ライナープレート	φ 10,000 黒皮品	m	—	9	
ライナープレート補強リング	φ 10,000 H-200 継手板含む	リング	—	6	
ライナープレート	φ 6,400 黒皮品	m	—	16	
ライナープレート補強リング	φ 6,400 H-150 継手板含む	式	—	15	
グラウト配管工		式	—	1	
裏込めグラウト注入工		m3	—	59	
立坑基礎工	18-8-40 W/C65%以下	m3	—	32	
薬液注入工	削孔・注入	本	—	286	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
埋戻し	土砂	式	—	1	
工事用道路保護工	敷鋼板設置 t=22mm	m2	—	641	
(7)ビット交換					
ビット交換		回	6	5	
薬液注入工	ビット交換③	本	169	240	
植栽撤去		式	—	1	
付帯工	既設構造物撤去復旧	式	—	1	
仮設水路（コルゲートフリューム）	水路設置・撤去他	式	—	1	
(13)電力設備工					
受配電設備		式	1	1	
(14)濁水処理施設					
濁水処理施設	発進基地 沈砂池	式	1	1	
濁水処理施設	到達基地 ノッチタンク	基	1	1	
5. その他					
(1)事業損失防止施設費					
濁水処理設備		式	1	1	
防音施設設置	発進基地	式	1	1	
電力供給対策		式	1	1	
騒音振動調査	現地測定、データ整理	式	—	1	
水質調査	PH、BOD、COD、DO、SS、濁度、地下水位確認	式	—	1	
(2)建設機械（及び仮設材）運搬					
重建設機械分解・組立・輸送	100tクレーン、油圧クラムシェル	式	1	1	
重建設機械分解・組立・輸送	70tクレーン、全回転オールケーシングマシン、三軸オーガレーバースマシン	台	1	1	
仮設材輸送	鋼矢板Ⅲ型、H鋼	式	1	1	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
仮設材輸送	敷鋼板運搬	式	—	1	
(3) 役務					
電力基本料		式	1	1	
水道料金	新規給水負担金、検査手数料、水道基本料	式	1	1	
(4) 技術管理					
水素イオン濃度分析		検体	542	542	
六価クロム溶出試験		検体	6	6	
水密試験		回	1	1	
一括計上価格					
(1) 複合地盤対応型シールド機 (泥土圧)	一般管理費相当額含む	式	1	1	
Ⅱ. 地質調査					
(1) 調査					
土質ボーリング φ86	粘性土・シルト	m	56.5	56.5	
土質ボーリング φ86	砂・砂質土	m	128.5	128.5	
土質ボーリング φ86	礫混じり土砂	m	64.0	64.0	
土質ボーリング φ86	玉石混じり砂礫	m	7.3	7.3	
土質ボーリング φ86	軟岩	m	1.6	1.6	
土質ボーリング φ66	粘性土・シルト	m	18.8	18.8	
土質ボーリング φ66	砂・砂質土	m	75.1	75.1	
土質ボーリング φ66	礫混じり土砂	m	15.0	15.0	
土質ボーリング φ66	玉石混じり砂礫	m	6.7	6.7	
岩盤ボーリング φ66	軟岩	m	49.2	49.2	
岩盤ボーリング φ66	中硬岩	m	25.9	25.9	
岩盤ボーリング φ66	硬岩	m	30.2	30.2	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量		備 考
			変更前	変更後	
標準貫入試験	粘性土・シルト	回	68	68	
標準貫入試験	砂・砂質土	回	179	179	
標準貫入試験	礫混じり土砂	回	66	66	
標準貫入試験	玉石混じり砂礫	回	11	11	
標準貫入試験	軟岩	回	38	38	
現場透水試験	ケーシング法	回	8	8	
土質試験		試料	12	12	
岩石試験		試料	7	7	
土壌検査	その1	試料	8	13	
土壌検査	その2（鉛のみ）	試料	—	1	
地下水位観測孔設置		箇所	12	12	
地中ガス調査		式	1	1	
流向流速調査		式	1	1	
弾性波探査		式	1	1	
足場		式	1	1	
（2）取りまとめ					
資料整理とりまとめ		式	1	1	
断面図等の作成		式	1	1	
Ⅲ．設計業務					
（1）発進立坑構造検討					
発進立坑工法比較検討		式	1	1	
図面作成		式	1	1	
数量計算		式	1	1	
報告書取りまとめ		式	1	1	