

水公第07005号

大谷地区 1 1 0 路線污水管渠布設工事

数量計算書

野市町大谷地区

【 実施設計 】

令和7年9月

香

南

市

上

下

水

道

課

設計数量総括表

工種	種別	細別	規格	単位	数量	計上数量	摘要
下水道							
管きょ工 (開削)							
管路土工							
	管路掘削						
		機械掘削工 (バックホウ)	山積0.28m3、粘性土	m3	239.8	240	
	管路埋戻						
		砕石埋戻工 (バックホウ)	再生砕石RC-40、締固め：有、山積0.28m3	m3	158.6	160	
	発生土処理						
		ダンプトラック運搬(4t積)	バックホウ山積0.28m3、L=9.4km以下、DID区間：無	m3	239.8	240	
		処分料		m3	239.8	240	
管布設工							
	リブ付硬質塩化ビニル管						
		リブ付硬質塩化ビニル管設置工 (材工共)	管径300mm、週休2日補正：補正しない	m	90.9	90.9	
		人孔用可とう継手	リブ管用 φ300 工場取付費含む	個	3	3	
管基礎工							
	砂基礎						
		砂基礎工	再生砂 (その他の地区)、機械施工、週休2日補正：補正しない	m3	45.0	45	13.95+31.01=44.96m3
管路土留工							
	軽量鋼矢板土留						
		軽量鋼矢板建込工	掘削深3.5m以下、両側施工、山積0.28m3	m	93.0	93	
		軽量鋼矢板引抜工	掘削深3.5m以下、両側施工、トラッククレーン	m	93.0	93	
		土留支保工 (軽量金属支保工)	設置撤去、2段 (3.5m以下)、水圧式パイプボート	m	93.0	93	
		軽量鋼矢板賃料 (t当り)	軽量鋼矢板2型、供用日数26日、修理費及び損耗費あり、1回使用、補助工法あり	t	6.63	6.6	
		7φ×腹起し	供用日数：30日 (最低保証期間) 幅70～80 高さ115～130 長4000 管埋設工専用	本	16	16	
		水圧ボート (基本料)	供用日数：30日 (最低保証期間) 7φ×製 調整長590～900	本	16	16	
		水圧手動ダンプ (基本料)	供用日数：30日 (最低保証期間) 7φ×水量15～19リットル	台	1	1	
管きょ工 (小口径推進)							
鋼製さや管推進工 (二重ケーシング方式)							
	鋼管推進工 106路線						
		推進用鋼管	φ508.0×t7.9×1.0m	本	7	7	
		硬質塩化ビニル管	φ318×t9.2×1330	本	6	6	
		小口径推進用可とう継手 推進工法用	VUφ300 組立人孔用	個	2	2	
		スベーク	φ500(1M)×φ300(1.33)	個	6	6	
		推進用鋼管 (二重ケーシング式)	φ500(1M)-玉石混土(300mm)	m	6.45	6.5	
		本管挿入工 (二重ケーシング式)	塩ビ管φ300	m	7.30	7.3	

設計数量総括表

工種	種別	細別	規格	単位	数量	計上数量	摘要
		中込め工	塩ビ管φ300	m3	0.72	0.7	
		発生土処理	玉石混土(300mm)	m3	1.49	1	
		吸引車	中型	台	1	1	
		処分料	泥土 汚泥-1	t	8.4	8	
	立坑内管布設工 106路線						
		硬質塩化ビニル管設置工 (材工共)	管径300mm、20m未満、週休2日補正：補正しない	m	0.85	0.9	
	仮設備工 106路線						
		坑口工	φ500(1M)	箇所	2	2	発進・到達
		鏡切工 (切断延長1m当り)	小型立坑(鋼製ケシング)	m	5.8	5.8	2.9m/箇所×2箇所=5.8m
		推進設備工 (二重ケシング式)	設置・撤去	箇所	1	1	
		中込め注入設備工 (二重ケシング式)		箇所	1	1	
	薬液注入 106路線						
		二重管スレーブ工法	複相方式(2セット)、総注入量500k1未満	本	8	8	106No.3発進立坑
		二重管スレーブ工法	複相方式(2セット)、総注入量500k1未満	本	8	8	106No.4到達立坑
		注入設備据付・解体(車上)	V=14.32kL, Qs=0.90kL, 7.2本、供用日の割増率(α)=1.40	現場	1	1	
立坑工							
鋼製ケシング式 立坑工							
	立坑構築工 φ2500 111路線No.1						
		舗装版破砕工	111No.1	式	1	1	
		鋼製ケシング圧入掘削	111No.1	m	6.74	6.7	
		ゲンブドラック運搬(4t積)	バックホ山積0.28m3, L=9.4km, DID区間無	m3	33.1	33	
		処分料		m3	33.1	33	
		底盤コンクリート打設工	水中コンクリート、小型車加算無し	m3	6.4	6	
		圧入掘削設備	111No.1	箇所	1	1	
		鋼製ケシング存置	111No.1	m	5.8	5.8	
		仮設ケシング損料	L=3.0m 呼び径2500 t=19mm 4.33t	本	1	1	
		うわ水排水工		箇所	1	1	
		汚泥運搬処理	111No.1	箇所	1	1	1.9m3×1.4t/m3=2.66t
		路面覆工(円形覆工板)	111No.1	式	1	1	開閉N=2回
		スクラップ	111No.1	式	1	1	
		コンクリート	無筋・鉄筋構造物、バックホ(クレーン機能付)打設、18-8-40(高炉)W/C=60%以下、一般養生	m3	0.89	0.9	埋戻しコンクリート
		碎石埋戻工 (小型バックホ投入)	再生砕石RC-40、締固め：有、山積0.13m3	m3	4.6	5	
		路面復旧工	111No.1	式	1	1	
	立坑構築工 φ2000 106路線No.3						
		舗装版破砕工	106No.3	式	1	1	
		鋼製ケシング圧入掘削	106No.3	m	4.64	4.6	

設計数量総括表

工種	種別	細別	規格	単位	数量	計上数量	摘要
		ダンプトラック運搬(4t積)	バックホ山積0.28m3, L=9.4km, DID区間無	m3	14.6	15	
		処分料		m3	14.6	15	
		底部コンクリート	106No. 3	箇所	1	1	
		圧入掘削設備	106No. 3	箇所	1	1	
		鋼製ケシング存置	106No. 3	m	4.6	4.6	
		仮設ケシング損料	L=2.5m 呼び径2000 t=12mm 1.65t	本	1	1	
		路面覆工(円形覆工板)	106No. 3	式	1	1	開閉N=7回
		スクラップ	106No. 3	式	1	1	
		コンクリート	無筋・鉄筋構造物、バックホ(クレーン機能付)打設、18-8-40(高炉)W/C=60%以下、一般養生	m3	5.6	6	埋戻しコンクリート
		円形型枠	φ500×7.1×4000 紙製 73シールドスチーブ同等品	m	0.70	0.7	0.475+0.225=0.70m
		碎石埋戻工 (小型バックホ投入)	再生碎石RC-40、締固め：有、山積0.13m3	m3	2.7	3	
		路面復旧工	106No. 3	式	1	1	
	立坑構築工 φ1500 106路線No. 4						
		舗装版破砕工	106No. 4	式	1	1	
		鋼製ケシング圧入掘削	106No. 4	m	4.36	4.4	
		ダンプトラック運搬(4t積)	バックホ山積0.28m3, L=9.4km, DID区間無	m3	7.7	8	
		処分料		m3	7.7	8	
		底部コンクリート	106No. 4	箇所	1	1	
		圧入掘削設備	106No. 4	箇所	1	1	
		鋼製ケシング存置	106No. 4	m	4.4	4.4	
		仮設ケシング損料	L=2.5m 呼び径1500 t=12mm 1.24t	本	1	1	
		路面覆工(円形覆工板)	106No. 4	式	1	1	開閉N=4回
		スクラップ	106No. 4	式	1	1	
		コンクリート	無筋・鉄筋構造物、バックホ(クレーン機能付)打設、18-8-40(高炉)W/C=60%以下、一般養生	m3	2.2	2	埋戻しコンクリート
		碎石埋戻工 (小型バックホ投入)	再生碎石RC-40、締固め：有、山積0.13m3	m3	1.1	1	
		路面復旧工	106No. 4	式	1	1	
マンホール工							
組立マンホール工							
	1号マンホール工 (推進部)						
		人孔用鉄製蓋Φ600 (浮上防止型)	市章入 T-25荷重	組	2	2	
		超速硬無収縮モルタル		kg	77.7	78	0.037m3×2100kg/m3=77.7kg
		全ねじボルト	M16×285 ステンレス	本	6	6	3本/箇所×2基
		六角ナット	M16 ステンレス	個	12	12	6個/箇所×2基
		丸平座金	M16 ステンレス	個	12	12	6個/箇所×2基
		内外フォーム型枠	人孔φ600用 30回使用	回	2	2	1回/箇所×2基
		フォーム固定ボルト	人孔φ600用 60回使用	回	2	2	1回/箇所×2基
		調整リング	H=100	個	2	2	

設計数量総括表

工種	種別	細別	規格	単位	数量	計上数量	摘要
		組立式1号人孔	(I種)斜壁ﾌﾞｯｸ H=600	個	2	2	
		組立式1号人孔	(I種)直壁ﾌﾞｯｸ H=1200	個	2	2	
		組立式1号人孔	(I種)躯体ﾌﾞｯｸ H=1800	個	2	2	
		組立式1号人孔	(I種)底板ﾌﾞｯｸ H=130	個	2	2	
		組立ﾏﾝﾎｰﾙ工	1号、3mを超え4m以下、週休2日補正：補正無し	箇所	2	2	
		ｺﾝｸﾘｰﾄ	無筋・鉄筋構造物、ﾊﾞｯｸﾌﾙ(ｸﾚｰﾝ機能付)打設、18-8-25(20)(高伊)W/C=60%以下、一般養生	m3	2.04	2	調整ｺﾝｸﾘｰﾄ
		削孔費 (ﾘﾌﾞ付塩ビ管)	0号・1号人孔 φ300用	ヶ所	1	1	
		削孔費 (塩ビ管)	0号・1号人孔 φ300用	ヶ所	1	1	
	1号ﾏﾝﾎｰﾙ工 (110No.2)						
		人孔用鉄製蓋φ600 (浮上防止型)	市準入 T-25荷重	組	1	1	
		超速硬無収縮ﾓﾙﾀﾙ		kg	50.4	50	0.024m3×2100kg/m3=50.4kg
		全ねじﾎﾞﾙﾄ	M16×285 ステンレス	本	3	3	3本/箇所×1基
		六角ナット	M16 ステンレス	個	6	6	6個/箇所×1基
		丸平座金	M16 ステンレス	個	6	6	6個/箇所×1基
		内外ﾌｫｰﾑ型枠	人孔φ600用 30回使用	回	1	1	1回/箇所×1基
		ﾌｫｰﾑ固定ﾍﾞﾙﾄ	人孔φ600用 60回使用	回	1	1	1回/箇所×1基
		調整ﾘﾝｸﾞ	H=50	個	1	1	
		組立式1号人孔	(I種)斜壁ﾌﾞｯｸ H=600	個	1	1	
		組立式1号人孔	(I種)直壁ﾌﾞｯｸ H=300	個	1	1	
		組立式1号人孔	(I種)躯体ﾌﾞｯｸ H=1800	個	1	1	
		組立式1号人孔	(I種)底板ﾌﾞｯｸ H=130	個	1	1	
		組立ﾏﾝﾎｰﾙ工	1号、3m以下、週休2日補正：補正無し	箇所	1	1	
		削孔費 (ﾘﾌﾞ付塩ビ管)	0号・1号人孔 φ300用	ヶ所	1	1	
		底部工	110No.2 基礎材含む	箇所	1	1	
	3号ﾏﾝﾎｰﾙ工 (111No.1)						
		人孔親子鉄蓋枠 φ900/600 (浮上防止型)	耐腐食仕様(重防食仕様) 市準入 T-25荷重 転落防止梯子SUS製付き	組	1	1	
		超速硬無収縮ﾓﾙﾀﾙ		kg	121.8	122	0.058m3×2100kg/m3=121.8kg
		全ねじﾎﾞﾙﾄ	M16×285 ステンレス	本	3	3	3本/箇所×1基
		六角ナット	M16 ステンレス	個	6	6	6個/箇所×1基
		丸平座金	M16 ステンレス	個	6	6	6個/箇所×1基
		内外ﾌｫｰﾑ型枠	人孔φ900用 30回使用	回	1	1	1回/箇所×1基
		ﾌｫｰﾑ固定ﾍﾞﾙﾄ	人孔φ900用 60回使用	回	1	1	1回/箇所×1基
		調整ﾘﾝｸﾞ	H=150	個	1	1	
		組立式3号人孔	防菌ｺﾝｸﾘｰﾄ仕様	個	1	1	
		組立式3号人孔	斜壁ﾌﾞｯｸ φ900×φ1500×H450 防菌ｺﾝｸﾘｰﾄ仕様	個	1	1	
		組立式3号人孔	I種 直壁ﾌﾞｯｸ H=1800 防菌ｺﾝｸﾘｰﾄ仕様	個	1	1	
		組立式3号人孔	I種 直壁ﾌﾞｯｸ H=1500 防菌ｺﾝｸﾘｰﾄ仕様	個	1	1	

設計数量総括表

工種	種別	細別	規格	単位	数量	計上数量	摘要
		深形組立式3号人孔	II種 躯体ブロック H=1200 防菌コンクリート仕様	個	1	1	
		深形組立式3号人孔	II種 底版ブロック 防菌コンクリート仕様	個	1	1	
		組立マホール工	3号、5mを超え6m以下、週休2日補正：補正無し	箇所	1	1	
		コンクリート	無筋・鉄筋構造物、バックホウ(クレーン機能付)打設、18-8-25(20)(高炉)W/C=60%以下、一般養生	m ³	0.25	0.3	調整コンクリート
		削孔費	3号人孔 PRPφ300用	ヶ所	1	1	
		削孔費	3号人孔 PRPφ150用	ヶ所	1	1	
附帯工							
舗装版破砕工							
		舗装版切断					
		舗装版切断	アスファルト舗装版、15cm以下	m	93	93	
		側溝清掃車運搬	L=22.0km	m ³	0.21	0.2	0.023×0.10×93.0=0.214m ³
		処分料	カッター汚泥 汚泥-1	t	0.29	0.3	0.21×1.4=0.294 t
		舗装版破砕					
		舗装版破砕	アスファルト舗装版、障害無し、騒音振動対策不要、15cm以下、積込作業有り	m ²	46.5	47	
		搬運搬	舗装版破砕、機械（騒音対策不要、厚15cm以下）、D/D区間無し、6.5km以下	m ³	4.7	5	
		処分料	再資源化施設 (As) 再生資源-41	m ³	4.7	5	
		アスファルト舗装工					
		下層路盤 (歩道部)	150mm、1層施工、再生クワッチャンRC-40	m ²	46.5	47	
		上層路盤 (歩道部)	150mm、1層施工、再生粒度調整砕石RM-30	m ²	46.5	47	
		表層 (車道・路肩部)	平均幅員1.4m未満(仕上厚50mm以下)、50mm、再生密粒度アスコン(13)、プライムコートPK-3	m ²	46.5	47	
仮設工							
交通管理工							
		交通誘導警備員					
		交通誘導警備員	交通誘導警備員B	人	124	124	
共通仮設費積上分							
運搬費							
		重建設機械 分解組立費					
		重建設機械分解組立輸送	バックホウ系、山積1.0m ³ 以上山積1.4m ³ 以下、分解組立、往復	回	1	1	
		仮設材運搬費					
		積込み、取卸し費 (仮設材等)	積込み、取卸し(往復分)	t	6.63	6.6	
		仮設材等運搬	12m以内、10kmまで、往復	t	6.63	6.6	
技術管理費							
		土質等試験費					
		六価鉛溶出試験費	環境庁告示46号溶出試験 試験方法1	検体	1	1	

設計数量総括表

工種	種別	細別	規格	単位	数量	計上数量	摘要
負担工事費							110路線（負担工事分）
下水道							
管きょ工（開削）							
管路土工							
	管路掘削						
		機械掘削工（バックホウ）	山積0.28m3、粘性土	m3	38.6	39	
	管路埋戻						
		砕石埋戻工（バックホウ）	再生砕石RC-40、締固め：有、山積0.28m3	m3	9.3	9	
	発生土処理						
		ダンプトラック運搬（4t積）	バックホウ山積0.28m3、L=9.4km以下、DID区間：無	m3	38.6	39	
		処分料		m3	38.6	39	
附帯工							
舗装版復旧工							
	舗装版切替						
		舗装版切替	アスファルト舗装版、15cm以下	m	93.0	93	
		側溝清掃車運搬	L=22.0km	m3	0.21	0.2	0.023×0.10×93.0=0.214m3
		処分料	カッター汚泥 汚泥-1	t	0.29	0.3	0.21×1.4=0.294 t
	舗装版破碎						
		舗装版破碎	アスファルト舗装版、障害無し、騒音振動対策不要、15cm以下、積込作業有り	m ²	46.5	47	
		搬運機	舗装版破碎、機械（騒音対策不要、厚15cm以下）、DID区間無し、6.5km以下	m3	4.7	5	
		処分料	再資源化施設（As） 再生資源-41	m3	4.7	5	
舗装版復旧工							
	アスファルト舗装工						
		下層路盤（歩道部）	150mm、1層施工、再生クマヤマトンRC-40	m ²	46.5	47	
		上層路盤（歩道部）	150mm、1層施工、再生粒度調整砕石RM-30	m ²	46.5	47	
		表層（車道・路肩部）	平均幅員1.4m未満（仕上厚50mm以下）、50mm、再生密粒度アスコン（13）、プライムコートPK-3	m ²	46.5	47	
単独工事費							110a路線（単独分）
下水道							
管きょ工（開削）							
管路土工							
	管路掘削						
		機械掘削工（バックホウ）	山積0.28m3、粘性土	m3	5.1	5	
	管路埋戻						
		砕石埋戻工（バックホウ）	再生砕石RC-40、締固め：有、山積0.28m3	m3	3.4	3	

設計数量総括表

工種	種別	細別	規格	単位	数量	計上数量	摘要
	発生土処理						
		ダンプトラック運搬(4t積)	バックホう山積0.28m3、L=9.4km以下、DID区間：無	m3	5.1	5	
		処分料		m3	5.1	5	
管布設工							
	リブ付硬質塩化ビニル管						
		リブ付硬質塩化ビニル管設置工(材工共)	管径150mm、週休2日補正：補正しない	m	3.2	3.2	
		人孔用可とう継手	リブ管用 φ150 工場取付費含む	個	1	1	
管基礎工							
	砂基礎						
		砂基礎工	再生砂(その他の地区)、機械施工、週休2日補正：補正しない	m3	0.91	0.9	0.27+0.64=0.91m3
管路土留工							
	軽量鋼矢板土留						
		軽量鋼矢板建込工	掘削深2.0m以下、両側施工、山積0.28m3	m	3.2	3	
		軽量鋼矢板引抜工	掘削深2.0m以下、両側施工、トラッククレーン	m	3.2	3	
		土留支保工(軽量金属支保工)	設置撤去、1段(2.0m以下)、水圧式パイラット	m	3.2	3	
		軽量鋼矢板賃料(t当り)	軽量鋼矢板2型、供用日数1日、修理費及び損耗あり、1回使用、補助工法あり	t	1.18	1.2	
		7φ：腹起し(賃料)	幅70～80 高さ115～130 長4000 管理設工事用	本・日	2	2	
		水圧パット(賃料)	7φ：製 調整長590～900	本・日	2	2	
		水圧手動ポンプ(賃料)	タンク容量15～19リットル	台・日	1	1	
附帯工							
舗装版破砕工							
		舗装版切断工					
		舗装版切断	アスファルト舗装版、15cm以下	m	6.4	6	
		側溝清掃車運搬	L=22.0km	m3	0.0147	0.01	
		処分料	カッター汚泥 汚泥-1	t	0.021	0.02	
		舗装版破砕工					
		舗装版破砕	アスファルト舗装版、障害無し、騒音振動対策不要、15cm以下、積込作業有り	m ²	2.7	3	
		散運搬	舗装版破砕、機械(騒音対策不要、厚15cm以下)、DID区間無し、6.5km以下	m3	0.27	0.3	
		処分料	再資源化施設(As) 再生資源-41	m3	0.27	0.3	
舗装版復旧工							
		アスファルト舗装工					
		下層路盤(歩道部)	150mm、1層施工、再生クマヤアレンRC-40	m ²	2.7	3	
		上層路盤(歩道部)	150mm、1層施工、再生粒度調整砕石RM-30	m ²	2.7	3	
		表層(車道・路肩部)	平均幅員1.4m未満(仕上厚50mm以下)、50mm、再生密粒度アコン(13)、アライコートPK-3	m ²	2.7	3	

設計数量総括表

工種	種別	細別	規格	単位	数量	計上数量	摘要
仮設工							
交通管理工							
	交通誘導警備員						
		交通誘導警備員	交通誘導警備員B	人	4	4	
共通仮設費積上分							
運搬費							
	仮設材運搬費						
		積み込み、取卸し費 (仮設材等)	積み込み、取卸し (往復分)	t	1.18	1.2	
		仮設材等運搬	12m以内、10kmまで、往復	t	1.18	1.2	

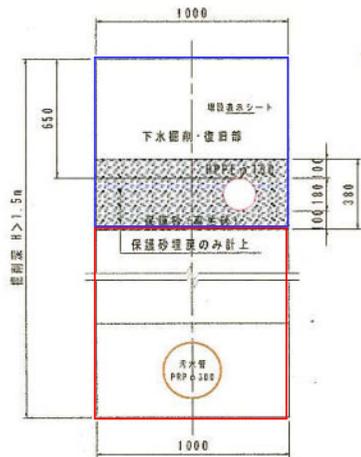
管路布設工

内径φ300mm (PRP) 布設工数量計算書 (土工)

(1工区)

(補助)

管 番 号	人孔区間	区 間 距 離	掘削幅 m	掘削深			掘削土量		発生土処分量	埋戻し土量			舗装						摘要
				下流 m	上流 m	平均 掘削深 m	機械掘削			管基礎材		砕石 m3	仮復旧 表層厚 m	仮復旧 路盤厚 m	As 舗装切断 m3	As 取壊し m3	As 処分量 m3	As 仮復旧 m2	
							現況舗装厚 m	土砂 m3	基礎用 m3	防護用 m3	土砂 m3								
				m	m	m	m	m	m	m3	m3	m3	m3	m	m	m	m3	m3	
110	111 -1 ~ 110 -2	43.00	1.00	3.15	2.94	3.05	0.10	126.85	126.85	6.45	14.34	92.11	0.05	0.30	86.00	4.30	4.30	43.00	県道
110	110 -2 ~ 110 -1	50.00	1.00	2.92	3.33	3.13	0.10	151.50	151.50	7.50	16.67	111.10	0.05	0.30	100.00	5.00	5.00	50.00	県道
小計		93.00						278.35	278.35	13.95	31.01	203.21			186.00	9.30	9.30	93.00	
(本工事費と負担工事費)																			
110	111 -1 ~ 110 -2	43.00	1.00	0.93	0.93	0.93	0.10	35.69	35.69			8.60	0.05	0.30	86.00	4.30	4.30	43.00	県道(上水部含まない)
110	110 -2 ~ 110 -1	50.00	1.00	0.93	0.93	0.93	0.10	41.50	41.50			10.00	0.05	0.30	100.00	5.00	5.00	50.00	県道(上水部含まない)
計		93.00						77.19	77.19			18.60			186.00	9.30	9.30	93.00	
												35.34							
合計	上水負担数量	93.00						38.60	38.60			9.30			93.00	4.65	4.65	46.50	
合計	本工事数量	93.00						239.76	239.76	13.95	31.01	158.57			93.00	4.65	4.65	46.50	



本工事費：左図 赤部分 (H > 0.93) 全数量 + 青部分 (0 < H ≤ 0.93) × 0.5
 負担工事費：左図 青部分 (0 < H ≤ 0.93) × 0.5
 ※砕石埋戻しについては、斜線部数量は含まない。

砕石埋戻し (青部分) : (0.65-0.1) - (0.05+0.30) × 1.00 × 43.0 = 8.60m3
 (0.65-0.1) - (0.05+0.30) × 1.00 × 50.0 = 10.00m3
 計 18.60m3

上水保護砂控除数量 : 0.38 × 1.00 × 93.0 = 35.34m3

埋戻し合計数量 (負担工事費) : 18.6 × 0.5 = 9.30m3
 埋戻し合計数量 (本工事費) : 203.21 - 35.34 - 18.6 × 0.5 = 158.57m3

内径φ300mm (PRP) 布設工数量計算書 (管布設工・土留工)

(1工区) (補助)

管 番 号	人孔区間	土 留 工															摘 要
		布設距離	管 本 数					平 均 掘削深	軽量鋼矢板建込み工法								
			PRP	MR	MSA	RR	MRL		L=1.5 1段	L=2.0 1段	L=2.5 1段	L=2.5 2段	L=3.0 2段	L=3.5 2段	L=4.0 2段	L=4.0 3段	
m	本	本	本	本	本	m	m	m	m	m	m	m	m	m			
110	111 -1 ~ 110 -2	41.800	10.5					3.05							43.00		(41.800)/4m
110	110 -2 ~ 110 -1	49.100	12.3					3.13							50.00		(49.100)/4m
小計		90.900	22.8												93.00		
小計	施工範囲	90.900	22.8												93.00		

PRP:ゴム輪受口片受
リ (4.000m)
が直管

MR:マンホール上流用継手 (0.405m)
MR:マンホール上流用継手 (0.390m)

(0.370m)
(0.335m)

RL:副管分岐用マンホール継手

※上段:組立人孔接続値
中段:レジンマンホール接続値
下段:塩ビマンホール(マルチ)接続値

内径φ150mm (PRP) 布設工数量計算書 (土工)

(1工区)

(単独)

管 番 号	人孔区間	施 工 距 離	掘削幅 m	掘 削 深			掘削土量		発生土処分量 土 砂 m3	埋 戻 し 土 量			舗 装					摘 要	
				下 流 m	上 流 m	平 均 掘削深 m	機械掘削			管基礎材		再生碎石 機械 m3	仮復旧 表層厚 m	仮復旧 路盤厚 m	As 舗装切断 m	As 取壊し m3	As 処分量 m3		As 仮復旧 m2
							現況舗装厚 m	土 砂 m3	基礎用 m3	防護用 m3									
				m	m	m	m	m	m3	m3	m3	m3	m3	m	m	m	m3		m3
111a	111a -2 ~ 111 -1	3.20	0.85	1.980	1.968	1.97	0.10	5.09	5.09	0.27	0.64	3.44	0.05	0.30	6.40	0.27	0.27	2.72	県道
小計		3.20						5.09	5.09	0.27	0.64	3.44			6.40	0.27	0.27	2.72	

内径φ150mm (PRP) 布設工数量計算書 (管布設工・土留工)

(1工区)

(単独)

管 番 号	人孔区間	土 留 工															摘 要
		布設距離	管 本 数					平 均 掘削深	軽量鋼矢板建込み工法								
			PRP	MR	MSA	RR	MRL		L=1.5 1段	L=2.0 1段	L=2.5 1段	L=2.5 2段	L=3.0 2段	L=3.5 2段	L=4.0 2段	L=4.0 3段	
m	本	本	本	本	本	m	m	m	m	m	m	m	m	m			
111a	111a -2 ~ 111 -1	2.250	0.6				1.97			3.20						(2.250)/4m	
小計		2.250	0.6							3.20							

PRP:ゴム輪受口片受
リ (4.000m)
直管

MR:マンホール上流用継手 (0.405m)
MR:マンホール上流用継手 (0.390m)

(0.370m)
(0.335m)

MRL:副管分岐用マンホール継手

※上段:組立人孔接続値
中段:レジンマンホール接続値
下段:塩ビマンホール(マルチ)接続値

小口径推進工

φ500mm鋼製さや管方式
106No.3～106No.4

数量計算書

工種	算式	単位	数量
	106-No.3発進立坑～106-No.4到達立坑		
路線延長	図面より	m	8.20
管体延長	図面より	m	7.30
推進延長	図面より	m	6.45
(管渠工)			
推進用鋼管			
φ508.0×t7.9×1.0m	図面より	本	7
硬質塩化ビニル管			
φ318×t9.2×1.33	図面より	本	6
スペーサー			
φ500×φ300		個	6
濁水処理			
大型バキューム車	3m^3 (水槽容量)×2回=6	m ³	6.0
(管渠工)			
推進用鋼管	粗石(玉石)混り土	m	6.45

φ500mm鋼製さや管方式
106No. 4～106No. 3

数量計算書

工種	算式	単位	数量
発生土処理			
土砂	(変化率) $0.518^2 \times \pi / 4 \times 6.45 \times 1.1 = 1.495$	m ³	1.50
挿入用本管			
φ300	図面より	m	7.30
中込め	$\{(508 - 7.9 \times 2)^2 - (318)^2\} \times \pi \div 4 \times 6.45 = 0.715$	m ³	0.715
(仮設備工)			
坑口工	発進部 + 到達部	箇所	2
鏡切り(発進側)	小型立坑	箇所	1
鏡切り(到達側)	小型立坑	箇所	1
推進設備据替工		箇所	
推進設備等設置撤去		箇所	1
中込注入設備工		箇所	1
(立坑内管布設工)			
硬質塩化ビニル管布設工	図面より	m	0.85

薬液注入工

薬液注入工総括表

路線番号	立坑番号	サイズ	種別	改良箇所	地盤高 (m)	管底高 (m)	削孔長 (土被り長) (m)	注入面積 (m ²)	注入高 (m)	削孔長			薬液 種類	本 数 (本)	1本当り 注入量 (kg)	総注入量		1日当り 施工本数 (本)	作業日数 (日)
										粘性土 (m)	砂質土 (m)	砂礫土 (m)				瞬結材 (kg)	緩結材 (kg)		
106	106No.3	φ 2000	発進立坑	坑口下流	26.21	22.507	4.807 (1.71)	6.22	3.10	0.00	2.40	2.41	溶液	8	892	4,092	3,043	7.2	1.10
106	106No.4	φ 1500	到達立坑	坑口上流	26.20	22.491	4.813 (1.71)	6.27	3.10	0.00	2.39	2.42	溶液	8	898	4,136	3,049	7.2	1.11
注入設備据付・解体工																			
計										0.00	4.79	4.83		16		8,228	6,092		2.21

薬液注入工法数量計算書

(二重管スレーナー工法・複相式)

1. 施工箇所 106路線 106No.3 発進立坑坑口部

2. 注入本数 ΣN [本]
 $\Sigma N = 8$ 本

3. 注入率

土質	N 値		間隙率	充填率	注入率
			ρ (%)	(%)	(%)
砂礫	0~50	緩い~中位	40	90	36.0
	50以上	締った	35	90	31.5
砂質土	0~30	緩い~中位	45	90	40.5
	30以上	締った	35	90	31.5
粘性土	0~4	緩い~中位	70	40	28.0
	4~8	締った	60	40	24.0

4. 総注入量

土質	平均 N 値	①	②	③	④=②×③	⑤	①×④×⑤	材料別注入量		瞬結材、緩結材比率		
		間隙率 (%)	注入面積 (㎡)	注入高さ (m)	対象土量 (m3)	充填率 (%)	注入量 (kl)	瞬結材 (kl)	緩結材 (kl)			
砂礫	39	40	6.220	2.407	14.97	90	5.389	3.593	1.796	1 : 0.5		
砂質土	12	45	6.220	0.693	4.31	90	1.746	0.499	1.247	1 : 2.5		
粘性土												
計				3.100	19.28		7.135	4.092	3.043	(参考)		
								1式当り注入量計 m	4.092	3.043	平均比率	
								1本当り注入量計 Qs	0.892	0.512	0.380	1 : 0.744

参考 注入材料(瞬結材、緩結材比率) 下水道用設計積算要領 -管路施設(開削工法)編- 2015年版 P261

土質	瞬結材 : 緩結材	適用
礫質土	1 : 0.5	細粒分が少ない場合 細粒分が多い場合又は止水を目的とする場合
	1 : 1~2	
砂質土	1 : 1~2	ゆるい N値 0~10
	1 : 2~3	中位 N値 10~30
	1 : 3~4	締った N値 30~
粘性土	1 : 0	目的(止水・地盤強化)により選定する。
	1 : 1	

5. 1本当たり施工時間 T[分/本]

1本当たり削孔長 L (m/本)	L	粘性土	砂質土 2.400	礫質土 2.407	4.81 m/本
1本当たり注入高さ l (m/本)	l	粘性土	砂質土 0.693	礫質土 2.407	3.100 m/本
					(土被り長1.707 m)
機械準備時間 T ₁ (分/本)	T ₁				14.00 分/本
1本当り削孔時間 T ₂ (分/本)	T ₂	粘性土 4×0.00	砂質土 5×2.40	礫質土 8.00×2.41	31.256 m/本
					12 19.256
1本当り注入時間 T ₃ [分/本]	T ₃	Qs × 1.00 / 0.016 = 0.892 × 1.00 / 0.016			55.74 分/本
土被り引抜き時間 T ₄ [分/本]	T ₄	(ΣL - Σl) × 2.0 = (4.81 - 3.10) × 2.0			3.41 分/本
合計 (ΣT)					104.41 分/本

6. 1日当たり施工本数 [本/日]

$$\text{一日当り施工本数 [本/日]} \quad N = 60 \times 6.3 \times 2 / \Sigma T = 378.0 \times 2 / 104.41 = 7.24$$

7. 施工日数 [日]

$$\text{施工日数} = 8 / 7.24 = 1.10 \text{ 日}$$

薬液注入工法数量計算書

(二重管スレーナー工法・複相式)

1. 施工箇所 106路線 106No.4 到達立坑坑口部

2. 注入本数 ΣN [本]
 $\Sigma N = 8$ 本

3. 注入率

土質	N 値		間隙率	充填率	注入率
			ρ (%)	(%)	(%)
砂礫	0~50	緩い~中位 締った	40	90	36.0
	50以上		35	90	31.5
砂質土	0~30	緩い~中位 締った	45	90	40.5
	30以上		35	90	31.5
粘性土	0~4	緩い~中位 締った	70	40	28.0
	4~8		60	40	24.0

4. 総注入量

土質	平均 N値	①	②	③	④=②×③	⑤	①×④×⑤	材料別注入量		瞬結材、緩結材比率	
		間隙率 (%)	注入面積 (㎡)	注入高さ (m)	対象土量 (m3)	充填率 (%)	注入量 (kl)	瞬結材 (kl)	緩結材 (kl)		
砂礫	39	40	6.270	2.423	15.19	90	5.468	3.645	1.823	1 : 0.5	
砂質土	12	45	6.270	0.677	4.24	90	1.717	0.491	1.226	1 : 2.5	
粘性土											
計				3.100	19.43		7.185	4.136	3.049	(参考)	
1式当り注入量計 m								4.136	3.049	平均比率	
1本当り注入量計 Qs								0.898	0.517	0.381	1 : 0.737

参考 注入材料(瞬結材、緩結材比率) 下水道用設計積算要領 -管路施設(開削工法)編- 2015年版 P261

土質	瞬結材 : 緩結材	適用
礫質土	1 : 0.5	細粒分が少ない場合 細粒分が多い場合又は止水を目的とする場合
	1 : 1~2	
砂質土	1 : 1~2	ゆるい N値 0~10 中位 N値 10~30 締った N値 30~
	1 : 2~3	
	1 : 3~4	
粘性土	1 : 0	目的(止水・地盤強化)により選定する。
	1 : 1	

5. 1本当たり施工時間 T [分/本]

1本当たり削孔長 L (m/本)	L	粘性土	砂質土	2.390	礫質土	2.423	4.81 m/本
1本当たり注入高さ l (m/本)	l	粘性土	砂質土	0.677	礫質土	2.423	3.100 m/本 (土被り長1.713 m)
機械準備時間 T ₁ (分/本)		T ₁					
1本当り削孔時間 T ₂ (分/本)	T ₂	粘性土	砂質土	5×2.39	礫質土	8.00×2.42	31.334 m/本
		4×0.00	11.95	19.384			
1本当り注入時間 T ₃ [分/本]	T ₃	Qs × 1.00 / 0.016 = 0.898 × 1.00 / 0.016					56.13 分/本
土被り引抜き時間 T ₄ [分/本]	T ₄	(ΣL - Σl) × 2.0 = (4.81 - 3.10) × 2.0					3.43 分/本
合計 (ΣT)							104.89 分/本

6. 1日当たり施工本数 [本/日]

$$\text{一日当り施工本数 [本/日]} \quad N = 60 \times 6.3 \times 2 / \Sigma T = 378.0 \times 2 / 104.89 = 7.21$$

7. 施工日数 [日]

$$\text{施工日数} = 8 / 7.21 = 1.11 \text{ 日}$$

鋼製ケーシング式立坑工

【φ2500 鋼製ケーシング式立坑】 1/3 立坑名称 111No.1立坑 φ 2500 タイプI

項 目		計 算 式			単 位	数 量
種 別	細 目					
土 工						
舗装撤去工	車道部As 10cm					
舗装切断工	t ≤ 10cm	t = 10 cm以下 L = 1.051 × 8	=	8.41	m	8.4
舗装版破碎	As 車道部	t = 10 cm A = 5.34	=	5.34	m ²	5.3
アスファルト殻	As	V = 5.34 × 0.1	=	0.53	m ³	0.5
カッター汚泥		0.023 × 0.10 × 8.4 = 0.019	=	0.019	m ³	0.02
		0.019 × 1.4 = 0.027	=	0.027	t	0.03
掘削工	掘削土量 (ケーシング内)	V = π / 4 × 2.500 ² × 6.743	=	33.10	m ³	
	掘削残土	V = 33.10	=	33.10	m ³	33.1
発生土処理工		V = 33.10	=	33.10	m ³	33.1
埋戻工						
土量	碎石埋戻部 RC-40	v ₁ = π / 4 × 2.50 ² × 1.750	=	8.59	m ³	
	Co埋戻部 18-8-40	v ₂ = π / 4 × 2.50 ² × (4.243 - 2.000)	=	11.01	m ³	
碎石埋戻部控除	(調整コンクリート)	v ₃ = π / 4 × 1.80 ² × 0.535	=	1.36	m ³	
	(管路部)	上流PRP φ300mm 空伏工 v ₄ = π / 4 × 0.310 ² × (2.50 - 1.40) / 2	=	0.04	m ³	
	(躯体+底版部)	組立3号I種 v ₆ = π / 4 × 1.800 ² × 1.450	=	3.69	m ³	
	(躯体部)	組立3号I種 v ₇ = π / 4 × 1.750 ² × (3.543 - 1.450)	=	5.03	m ³	
	Co埋戻量	V = V ₂ - (V ₃ + V ₄ + V ₆ + V ₇)	=	0.89	m ³	0.9
碎石埋戻部控除	(躯体部)	組立3号I種 v ₈ = π / 4 × 1.750 ² × (2.000 - 0.793)	=	2.90	m ³	
	(斜壁部)	組立3号φ900×1500 v ₉ = π / 4 × ((1.75 ² + 1.15 ²) / 2) × (0.45)	=	0.77	m ³	
	(上部工)	v ₁₀ = π / 4 × 1.15 ² × (0.793 - 0.450)	=	0.36	m ³	
	碎石埋戻量 RC-40	V = V ₁ - (V ₈ + V ₉ + V ₁₀)	=	4.56	m ³	4.6

【ケーシング式立坑】 2/3 立坑名称 No.1 MP立坑 φ 2500 タイプ I

項 目		計 算 式			単 位	数 量	
種 別	細 目						
碎石埋戻部控除 RM-30	(上部工)	$V_{11} = \pi / 4 \times 1.15^2 \times 0.300$	=	0.31	m^3		
		$V_{12} = \pi / 4 \times 2.50^2 \times 0.300$	=	1.47	m^3		
	碎石埋戻量	$V = V_{12} - V_{11}$	=	1.16	m^3	1.2	
	仮舗装	路盤工 t=50mm	$A = 5.34 - \pi / 4 \times 0.9^2$ $A = 5.34 - \pi / 4 \times 0.9^2$	=	4.70 4.70	m^2 m^2	4.7 4.7
鋼製ケーシング式土留工及び土工							
立坑設置工	部材	仮設ケーシング L = 3.000 m	n = 1.0 本	=	1.0	本 1	
		先頭ケーシング L ₁ = 2.000 m	n = 1.0 本	=	2.00	m	
		中間ケーシング L ₂ = 1.900 m	n = 1.0 本	=	1.90	m	
		最終ケーシング L ₃ = 1.900 m	n = 1.0 本	=	1.90	m	
		合 計			=	5.80	m 5.8
		仮設ケーシング損料	φ2.500 m L = 3.000 m			回 1	
圧入掘削積込工	土質条件 9m以浅	粘性土 N ≤ 5	H = 1.700 m	=	1.700	m 1.70	
		粘性土 5 < N ≤ 30	H =	=		m	
		砂質土 N ≤ 30	H =	=		m	
		砂質土 30 < N ≤ 50	H =	=		m	
		砂質土 50 < N	H =	=		m	
		礫質土 N ≤ 30	H = 0.590 m	=	0.590	m 0.59	
		礫質土 30 < N ≤ 50	H =	=		m	
		礫質土 50 < N	H =	=		m	
	粗石混り土 200mm < 粗石 ≤ 300mm	H = 4.453 m	=	4.453	m 4.45		
	土質条件 9m以深	粘性土 N ≤ 5	H =	=		m	
		粘性土 5 < N ≤ 30	H =	=		m	
		砂質土 N ≤ 30	H =	=		m	
		粗石混り土 200mm < 粗石 ≤ 300mm	H =	=		m	
		※ 先行掘削控除深さ			合 計	=	6.743
ケーシング溶接工	t=19mm	ケーシング呼び径 2.500 m	溶接箇所 2.0 箇所				
		L = 7.9 × 2		=	15.80	m 15.8	
		日推協 (推進工法用 発進及び到達編2020) P.151					
ケーシング引上工		T C16t吊					
		L = 1.10 m		=	1.10	m 1.1	
		日推協 (推進工法用 発進及び到達編2020) P.146					
ケーシング撤去工	4t積2.9t吊	撤去長 1.357 m			1.0	箇所 1	
ケーシング切断工		ケーシング内径 2.500 m	撤去長 1.357 m				
		$L = \pi \times 2.500 + 1.357 \times 4$			=	13.28	m 13.3

【ケーシング式立坑】 3/3 立坑名称 No.1 MP立坑 φ 2500 タイプ I

項 目	種 別	細 目	計 算 式	単 位	数 量
スクラップ		上部	撤去長 1.357 m 単位体積重量 1.180 t/m 単位体積重量 0.149 t/m ² W = 1.357 × 1.180 t/m D = 0.570m (=0.470+0.100)	1.601 t	
		坑口	W ₁ = π/4 × 0.570 ² × 0.149 t/m ² × 2 = 0.076 t	0.076 t	
			計 = 1.601 + 0.076	1.677 t	1.68
底版コンクリート工		30-18-20	V = 6.40 m ³ 日推協（推進工法用 発進及び到達編2020）P.151	6.40 m ³	6.4
圧入機設置 ・撤去工		CS 0.6	圧入掘削機 1 箇所	1 箇所	1
機械退避 ・再設置工		CS 0.6	圧入掘削機 3 回	3 回	3
刃先製作 取付費		2500mm	n = 1 箇所	1 個	1
鋼製ケーシング		2500mm t=19mm		5.80 m	5.8
仮設ケーシング 損料		2500mm		1 式	1
立坑内排水工		うわ水排水工	n = 1 箇所	1 箇所	1
スライム処理工		2500mm	n = 1 箇所	1 箇所	1
スライム処分工			V = 1.90 m ³ 日推協（推進工法用 発進及び到達編2020）P.151	1.90 m ³	1.9
路面覆工 円形覆工板 設置工		2500mm	n = 1 箇所	1 箇所	1
円形覆工板 撤去工		2500mm	n = 1 箇所	1 箇所	1
円形覆工板 開閉工		2500mm	n = 2 回 ・円形覆工板設置後の立坑内作業のうち、クレーンが計上されていない作業時の開閉回数を計上する。 鏡切り施工時 1回 調整コンクリート施工時 1回	2 回	2
円形覆工板賃料		2500mm	n = 1 枚	1 枚	1

数量計算書

φ2000鋼製ケーシング式立坑工<106No.3立坑>

種目	形状寸法	算式	単位	数量
【鋼製ケーシング】				
鋼製ケーシング	φ2,000		m	4.6
刃先	φ2,000		式	1
超硬ビット	φ2,000		式	
【鋼製ケーシング圧入掘削】				
圧入掘削積込み工		φ2,000 ; 粘性土 (N ≤ 5), H2 < 9.00	m	
		φ2,000 ; 粘性土 (5 < N ≤ 30), H2 < 9.00	m	
		φ2,000 ; 砂質土 (N ≤ 30), H2 < 9.00	m	2.300
		φ2,000 ; 砂質土 (30 < N ≤ 50), H2 < 9.00	m	
		φ2,000 ; 砂質土 (50 < N), H2 < 9.00	m	
		φ2,000 ; 礫質土 (礫径200mm以下, N ≤ 30), H2 < 9.00	m	
		φ2,000 ; 礫質土 (礫径200mm以下, 30 < N ≤ 50), H2 < 9.00	m	
		φ2,000 ; 礫質土 (礫径200mm以下, 50 < N), H2 < 9.00	m	
		φ2,000 ; 粗石混り土 < 200mm ≤ 粗石径 ≤ 300mm, H2 < 9.00	m	2.343
		φ2,000 ; 巨石混り土 < 巨石径 ≤ 立坑径/3, H2 < 9.00	m	
		合計	m	4.643
圧入掘削積込み工		φ2,000 ; 粘性土 (N ≤ 5), 9.0 ≤ H2	m	
		φ2,000 ; 粘性土 (5 < N ≤ 30), 9.0 ≤ H2	m	
		φ2,000 ; 砂質土 (N ≤ 30), 9.0 ≤ H2	m	
		φ2,000 ; 砂質土 (30 < N ≤ 50), 9.0 ≤ H2	m	
		φ2,000 ; 砂質土 (50 < N), 9.0 ≤ H2	m	
		φ2,000 ; 礫質土 (礫径200mm以下, N ≤ 30), 9.0 ≤ H2	m	
		φ2,000 ; 礫質土 (礫径200mm以下, 30 < N ≤ 50), 9.0 ≤ H2	m	
		φ2,000 ; 礫質土 (礫径200mm以下, 50 < N), 9.0 ≤ H2	m	
		φ2,000 ; 粗石混り土 < 200mm ≤ 粗石径 ≤ 300mm, 9.0 ≤ H2	m	
		φ2,000 ; 巨石混り土 < 巨石径 ≤ 立坑径/3, 9.0 ≤ H2	m	

数量計算書

φ2000鋼製ケーシング式立坑工<106No.3立坑>

種目	形状寸法	算式	単位	数量
ケーシング溶接工	φ2,000	溶接延長：6.3m/箇所	箇所	1
ケーシング引上げ工	φ2,000		m	
ケーシング撤去工	φ2,000		箇所	1
ケーシング切断工	φ2,000	<上部撤去>撤去長=1.50-0.143=1.357m(GL-1.50mで切断)		
		$\pi \times 2.00 + 1.357 \times 4 = 11.711$	m	11.7
スクラップ		595kg/m $0.595 \times 1.357 = 0.807$	t	0.807
【底盤コンクリート】				
底部コンクリート打設	φ2,000		m ³	
【底部コンクリート】				
底部コンクリート打設	φ2,000	$2.00^2 \times \pi / 4 \times 0.150 = 0.471$	m ³	0.47
底部砕石	t=20cm	$2.00^2 \times \pi / 4 = 3.142$	m ²	3.14
【圧入掘削設備】				
機械設置撤去工	φ2,000		回	1.0
機械退避・再設置工	φ2,000	$n = (T1 + T2 + T3 + T4 + T5) / 8$		
		$(1.40 + 7.93 + 1.26 + 0.09 + 0.63) / 8 = 1.414$	回	1.0
機械移設工	φ2,000		回	
【仮設ケーシング損料】				
仮設ケーシング	φ2,000		回	1
【立坑水替工】				
うわ水排水工			箇所	
【泥水運搬処理工】				
スライム処理工	φ2,000		箇所	
泥水処理工	H1 ≤ 7.0 φ2,000		m ³	

数量計算書

φ2000鋼製ケーシング式立坑工<106No.3立坑>

種目	形状寸法	算式	単位	数量
【土工】				
先行掘削		—		
圧入掘削		$2.00^2 \times \pi / 4 \times 4.643 = 14.586$	m ³	14.6
コンクリート埋戻し	$\sigma_{ck} = 18\text{N/mm}^2$	立坑深～GL-1.50mまで $4.393 - 1.50 = 2.893$ $2.00^2 \times \pi / 4 \times 2.893 = 9.089$		
		控除 (調整コンクリート) $2.00^2 \times \pi / 4 \times 0.390 = \blacktriangle 1.225$		
		控除 (底板) $1.10^2 \times \pi / 4 \times 0.130 = \blacktriangle 0.124$		
		控除 (駆体) $2.893 - 0.390 - 0.13 = 2.373$ $1.05^2 \times \pi / 4 \times 2.373 = \blacktriangle 2.055$		
		控除 (管路1) $0.318^2 \times \pi / 4 \times 0.475 = \blacktriangle 0.038$		
		控除 (管路2) $0.500^2 \times \pi / 4 \times 0.475 = \blacktriangle 0.093$		
		控除 (管路3)		
		控除小計 $1.225 + 0.124 + 2.055 + 0.038 + 0.093 + 0.000 = 3.535$		
		合計 $9.089 - 3.535 = 5.554$	m ³	5.6
機械埋戻し				
	RC-40	$2.00^2 \times \pi / 4 \times 1.500 = 4.712$		
		控除 (舗装) $(2.00^2 - 0.82^2) \times \pi / 4 \times 0.35 = \blacktriangle 0.915$		
		控除 (駆体) : $1.500 - 0.873 = 0.627$ $1.05^2 \times \pi / 4 \times 0.627 = \blacktriangle 0.543$		
		控除 (斜壁) : $(1.05^2 + 0.82^2) \times \pi / 4 / 2 \times 0.60 = \blacktriangle 0.418$		
		控除 (鉄蓋+調整部) $0.88^2 \times \pi / 4 \times 0.273 = \blacktriangle 0.166$		
		控除小計 $0.915 + 0.543 + 0.418 + 0.166 = 2.042$		
		合計 $4.712 - 2.042 = 2.670$	m ³	2.7
【人孔設置高】		鉄蓋+調整部:h=0.273 , GL-0.273 斜壁:h=0.6 , GL-0.873		
		駆体+直壁:h=3 , GL-3.873 底盤:h=0.13 , GL-4.003		
		調整コンクリート:h=0.39 , GL-4.393		
残土処理			m ³	14.6

数量計算書

φ1500鋼製ケーシング式立坑工<106No.4立坑>

種目	形状寸法	算式	単位	数量
【鋼製ケーシング】				
鋼製ケーシング	φ1,500		m	4.4
刃先	φ1,500		式	1
超硬ビット	φ1,500		式	
【鋼製ケーシング圧入掘削】				
圧入掘削積込み工		φ1,500;粘性土(N≤5),H2<9.00	m	
		φ1,500;粘性土(5<N≤30),H2<9.00	m	
		φ1,500;砂質土(N≤30),H2<9.00	m	2.290
		φ1,500;砂質土(30<N≤50),H2<9.00	m	
		φ1,500;砂質土(50<N),H2<9.00	m	
		φ1,500;礫質土(礫径200mm以下,N≤30),H2<9.00	m	
		φ1,500;礫質土(礫径200mm以下,30<N≤50),H2<9.00	m	
		φ1,500;礫質土(礫径200mm以下,50<N),H2<9.00	m	
		φ1,500;粗石混り土<200mm≤粗石径≤300mm,H2<9.00	m	2.069
		φ1,500;巨石混り土<巨石径≤立坑径/3,H2<9.00	m	
		合計	m	4.359
圧入掘削積込み工		φ1,500;粘性土(N≤5),9.0≤H2	m	
		φ1,500;粘性土(5<N≤30),9.0≤H2	m	
		φ1,500;砂質土(N≤30),9.0≤H2	m	
		φ1,500;砂質土(30<N≤50),9.0≤H2	m	
		φ1,500;砂質土(50<N),9.0≤H2	m	
		φ1,500;礫質土(礫径200mm以下,N≤30),9.0≤H2	m	
		φ1,500;礫質土(礫径200mm以下,30<N≤50),9.0≤H2	m	
		φ1,500;礫質土(礫径200mm以下,50<N),9.0≤H2	m	
		φ1,500;粗石混り土<200mm≤粗石径≤300mm,9.0≤H2	m	
		φ1,500;巨石混り土<巨石径≤立坑径/3,9.0≤H2	m	

数量計算書

φ1500鋼製ケーシング式立坑工<106No.4立坑>

種目	形状寸法	算式	単位	数量
ケーシング溶接工	φ1,500	溶接延長：4.7m/箇所	箇所	1
ケーシング引上げ工	φ1,500		m	
ケーシング撤去工	φ1,500		箇所	1
ケーシング切断工	φ1,500	<上部撤去>撤去長=1.50-0.059=1.441m(GL-1.50mで切断)		
		$\pi \times 1.50 + 1.441 \times 4 = 10.476$	m	10.5
スクラップ		447kg/m $0.447 \times 1.441 = 0.644$	t	0.644
【底盤コンクリート】				
底部コンクリート打設	φ1,500		m ³	
【底部コンクリート】				
底部コンクリート打設	φ1,500	$1.50^2 \times \pi / 4 \times 0.150 = 0.265$	m ³	0.27
底部砕石	t=20cm	$1.50^2 \times \pi / 4 = 1.767$	m ²	1.77
【圧入掘削設備】				
機械設置撤去工	φ1,500		回	1.0
機械退避・再設置工	φ1,500	$n = (T1 + T2 + T3 + T4 + T5) / 8$		
		$(1.40 + 7.23 + 1.26 + 0.05 + 0.00) / 8 = 1.243$	回	1.0
機械移設工	φ1,500		回	
【仮設ケーシング損料】				
仮設ケーシング	φ1,500		回	1
【立坑水替工】				
うわ水排水工			箇所	
【泥水運搬処理工】				
スライム処理工	φ1,500		箇所	
泥水処理工	H1 ≤ 7.0 φ1,500		m ³	

数量計算書

φ1500鋼製ケーシング式立坑工<106No.4立坑>

種目	形状寸法	算式	単位	数量
【土工】				
先行掘削		—		
圧入掘削		$1.50^2 \times \pi / 4 \times 4.359 = 7.703$	m ³	7.7
コンクリート埋戻し	$\sigma_{ck} = 18\text{N/mm}^2$	立坑深～GL-1.50mまで $4.109 - 1.50 = 2.609$ $1.50^2 \times \pi / 4 \times 2.609 = 4.610$		
		控除（調整コンクリート） $1.50^2 \times \pi / 4 \times 0.080 = \blacktriangle 0.141$		
		控除（底板） $1.10^2 \times \pi / 4 \times 0.130 = \blacktriangle 0.124$		
		控除（躯体） $2.609 - 0.080 - 0.13 = 2.399$ $1.05^2 \times \pi / 4 \times 2.399 = \blacktriangle 2.077$		
		控除（管路1） $0.318^2 \times \pi / 4 \times 0.225 = \blacktriangle 0.018$		
		控除（管路2） $0.500^2 \times \pi / 4 \times 0.225 = \blacktriangle 0.044$		
		控除（管路3）		
		控除小計 $0.141 + 0.124 + 2.077 + 0.018 + 0.044 + 0.000 = 2.404$		
		合計 $4.610 - 2.404 = 2.206$	m ³	2.2
機械埋戻				
	RC-40	$1.50^2 \times \pi / 4 \times 1.500 = 2.651$		
		控除（舗装） $(1.50^2 - 0.82^2) \times \pi / 4 \times 0.35 = \blacktriangle 0.434$		
		控除（躯体）： $1.500 - 0.899 = 0.601$ $1.05^2 \times \pi / 4 \times 0.601 = \blacktriangle 0.520$		
		控除（斜壁）： $(1.05^2 + 0.82^2) \times \pi / 4 / 2 \times 0.60 = \blacktriangle 0.418$		
		控除（鉄蓋+調整部） $0.88^2 \times \pi / 4 \times 0.299 = \blacktriangle 0.182$		
		控除小計 $0.434 + 0.520 + 0.418 + 0.182 = 1.554$		
		合計 $2.651 - 1.554 = 1.097$	m ³	1.1
	【人孔設置高】	鉄蓋+調整部:h=0.299 , GL-0.299 斜壁:h=0.6 , GL-0.899		
		躯体+直壁:h=3 , GL-3.899 底盤:h=0.13 , GL-4.029		
		調整コンクリート:h=0.08 , GL-4.109		
残土処理			m ³	7.7

1号マンホール工

