

令和5年度

下水工第R5-1号
岐南南処理分区第R5-1工区面整備工事
(岐南町 平成 地内)

数量計算書

岐南町土木部上下水道課

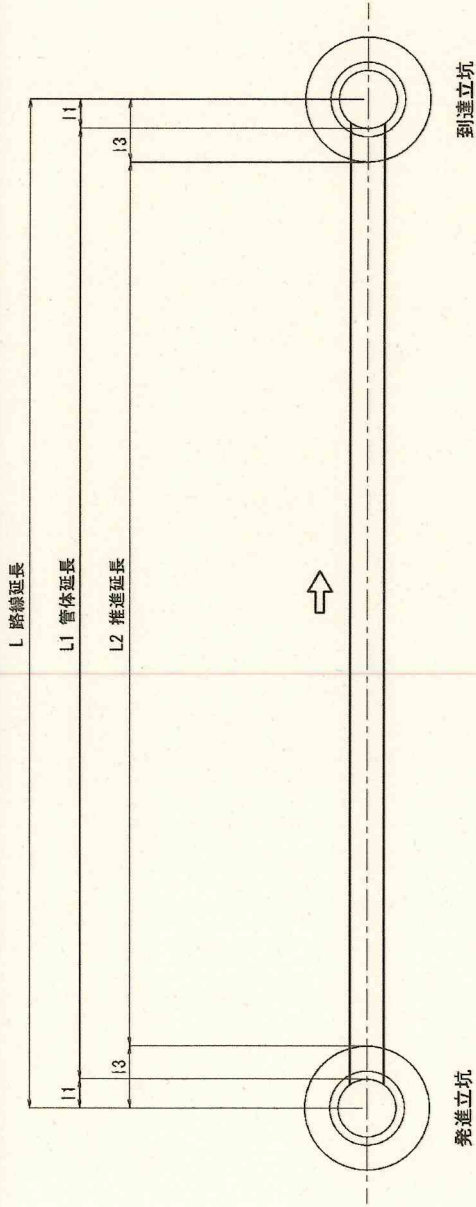
目 次

1. 補助路線	1-1
1-1. VP φ 200mm推進工	1-2
1-2. 立坑工	1-6
1-3. 薬液注入工	1-12
1-4. 安定処理工	1-16
1-5. PRP φ 200mm開削工	1-21
1-6. マンホール工	1-28
1-7. 取付管工	1-47
1-8. 付帯工	1-57
2. 単独路線	2-1
2-1. PRP φ 150mm開削工	2-2
2-2. マンホール工	2-8
2-3. 取付管工	2-17
2-4. 付帯工	2-23
3. 標準図	3-1

1. 補助路線

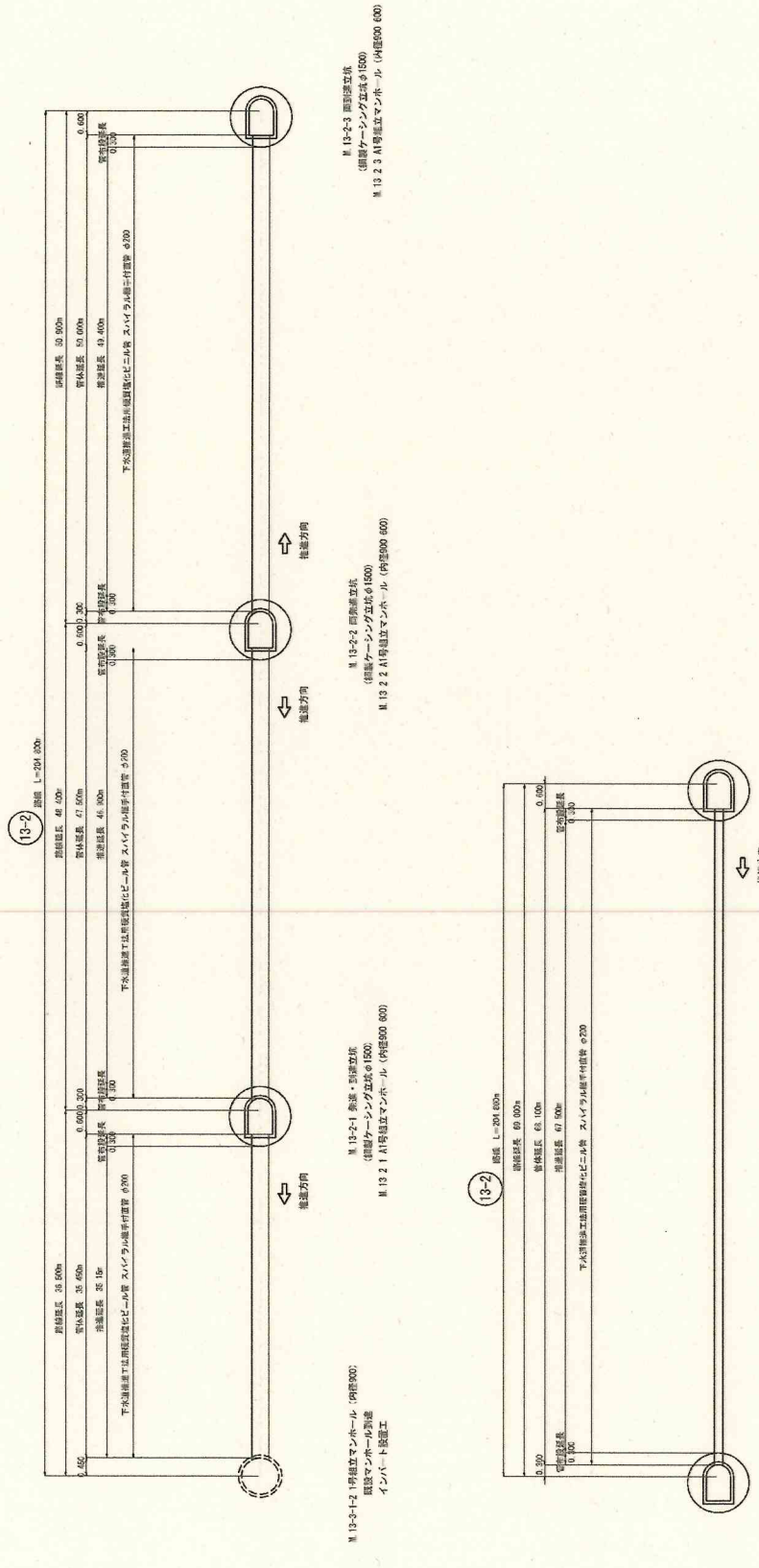
1-1. VP ϕ 200mm推進工

内径φ 200 mm 管推進工数量計算表 低耐荷力圧入方式 (二工程式) (13-2路線)



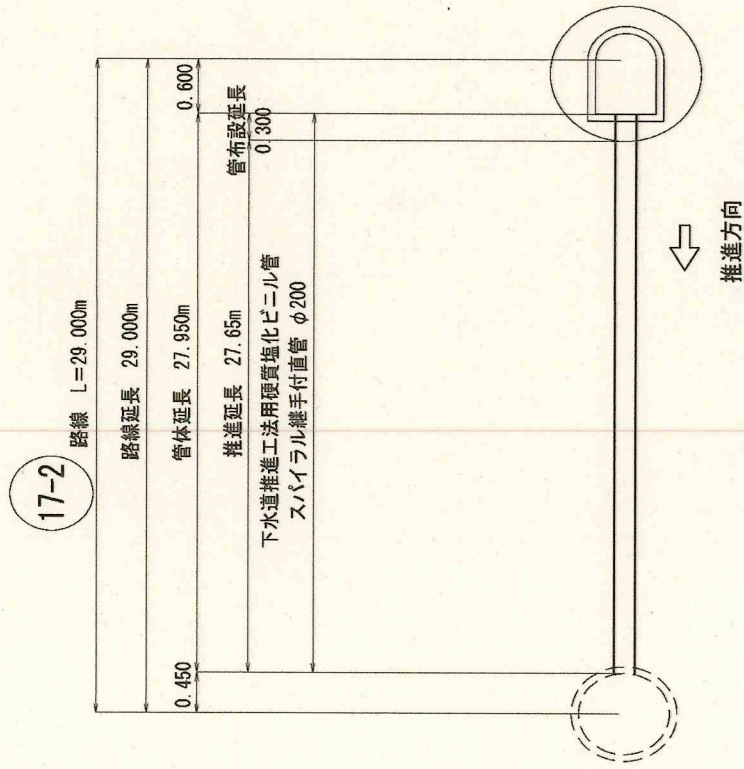
路線番号	路線延長 L	人孔減長 (内径)		人孔減長 (外径)		立坑減長		管延長 L-1 ₁	管推進延長 L-1 ₃	管布設延長		φ 200 mm 管材料				残土処分 m ³	備考		
		l ₁		l ₂		l ₃				下流	上流	計	先頭管 1.00m	SSPS				最終管 0.80m	
		下流	上流	下流	上流	下流	上流							標準管 1.00m	本			本	本
13-2	69.00	0.30	0.60	0.38	0.68	0.38	0.90			0.30									
		0.60	0.90	0.68	1.05	0.68	1.50	68.10	67.50	0.30	1		84					2.47	
		計	0.90	計	1.05	計	1.50			計									
13-2	50.90	0.30	0.60	0.38	0.68	0.38	0.90			0.30									
		0.60	0.90	0.68	1.05	0.68	1.50	50.00	49.40	0.30	1		61					1.81	
		計	0.90	計	1.05	計	1.50			計									
13-2	48.40	0.30	0.60	0.38	0.68	0.38	0.90			0.30									
		0.60	0.90	0.68	1.05	0.68	1.50	47.50	46.90	0.30	1		58					1.72	
		計	0.90	計	1.05	計	1.50			計									
13-2	36.50	0.45	0.60	0.45	0.68	0.45	0.90			0.30									
		0.60	0.90	0.68	1.13	0.68	1.35	35.45	35.15	0.30	1		43					1.29	
		計	1.05	計	1.13	計	1.35			計									
		下流		下流		下流				下流									
		上流		上流		上流				上流									
		計		計		計				計									
		下流		下流		下流				下流									
		上流		上流		上流				上流									
		計		計		計				計									
合計	204.80							201.05	198.95	2.10	4		246					7.29	

推進概要図 縮尺=FREE



推進工数量根拠(13-2)		計 算 書		計 算 書	
名 称	計 算 式	単 位	数 量	名 称	計 算 式
仮設備工 ケーシング立坑 坑口工	發進坑口工(φ1500) 到達坑口工(φ1500)	筒所 筒所	4 3		
既設マンホール坑口工 鍍切り工 (ケーシング)	(φ200) 小口径管推進工法 低圧荷力管推進工法編 2022年改訂版 P.126 φ200 1.20m×4筒所(發進) =4.80m 1.20m×3筒所(到達) =3.60m 計 8.40m	筒所 m	1 8.40		
推進設備工	(φ200)	筒所	3		
推進設備据換工	(φ200)	筒所	1		

推進概要図 縮尺=FREE



既M. 17-2 1号組立マンホール (内径900)
 既設マンホール到達
 インバート撤去復旧工

M. 17-2-1 発進立坑
 (鋼製ケーシング立坑 φ1500)
 M. 17-2-1 A1号組立マンホール (内径900-600)

推進黨量根拠(17-2)		計 算 書		計 算 書	
名 称	計 算 式	単 位	数 量	名 称	計 算 式
仮設備工 ケーシング立坑 坑口工	発進坑口工(φ1500)	箇所	1		
既設マンホール坑口工 鋸切り工 (鋼製ケーシング)	(φ200) 小口径管推進工法 低面荷力管推進工法編 2022年改訂版 P.103 φ200 1.20m×1箇所(発進) 計 1.20m	箇所	1		
	推進設備工 (φ200)	m	1.20		
		箇所	1		

1-2. 立坑工

立坑工集計表 (13-2)

工種	種別	細別	規格	単位	数				合計	摘要
					M.13-2-1	M.13-2-2	M.13-2-3	M.13-2-4		
立坑工	鋼製ケーシング式立坑および土工	鋼製ケーシング 圧入掘削	圧入掘削機込工 粘性土 N≤5	m	1.60	1.60	1.60	1.95	6.8	呼び径 φ1,500
			#							
			粘性土 5<N≤30	m					-	#
			#							
			砂質土 N≤30	m	1.736	1.561	1.258	0.311	4.9	#
			#							
			砂質土 30<N≤50	m					-	#
			#							
			礫質土 N≤30	m	0.840	0.77	0.77	1.31	3.7	#
			#							
		礫質土 30<N≤50	m					-	#	
		ケーシング溶接工 4.7m/箇所	箇所	1	1	1	1	4	#	
		ケーシング引上げ工	m	0.9	0.9	0.9	0.9	3.6	#	
		ケーシング撤去工	箇所	1	1	1	1	4	#	
		ケーシング切断工	m	8.11	7.31	7.31	8.11	30.8	#	
		底盤コンクリート	底盤コンクリート工 30-18-20(25)	m ³	1.8	1.8	1.8	1.8	7.2	#
		圧入掘削設備	機械設備撤去工	回	1	1	1	1	4	#
		鋼製ケーシング存置	刃先 <加工・取付費含む>	箇所	1	1	1	1	4	#
			鋼製ケーシング φ1,500 t=12mm	m	2.55	2.55	2.25	1.95	9.3	#
			スクラップ分	t	0.400	0.310	0.310	0.400	1.400	#
		仮設ケーシング損料等		式	1	1	1	1	4	#
		立坑水管	うわ水排水工	箇所	1	1	1	1	4	#
		泥水選搬処理	スライム処理工	箇所	1	1	1	1	4	#
			泥水処分工	m ³	0.7	0.7	0.7	0.7	2.8	#
		埋戻し	砕石砕石 RC-40	m ³	0.88	0.58	0.58	0.88	2.92	#
			グラウト	m ³	2.69	2.69	2.33	1.80	9.51	#
				m ³						
発生土処理		m ³	7.62	7.17	6.62	6.51	27.92	呼び径 φ1,500		
路面覆工	円形覆工板	設置	箇所	1	1	1	1	4	呼び径 φ1,500	
		撤去	箇所	1	1	1	1	4	#	
	円形覆工板	設置	箇所							
		撤去	箇所							
ケーシング重量	搬入時	t	2.654	2.564	2.430	2.386	10.034			

ケーシング径	φ 1500	
	φ	1500
立坑深		m
圧入深		m
掘削深	↓歩道舗装3cm	m
圧入掘削積込み工	4.206-0.03=	m
	粘性土 N≤5	m
	5<N≤30	m
	砂質土 N≤30	m
	30<N≤50	m
	礫質土 N≤30	m
	30<N≤50	m
	計	m
土留め材	先頭ケーシング L= 2.0 m	本 1
φ 1500 mm	中間ケーシング L=	本 1
	最終ケーシング L= 1.4 m	本 1
	仮設ケーシング L= 2.0 m	本 1
ケーシング溶接工	下水道用設計標準歩掛表P443	箇所 1
t= 12 mm	4.7 m × 1 箇所	m 4.7
底盤コンクリート工	下水道用設計標準歩掛表より P446	m ³ 1.8
引上げ工	下水道用設計標準歩掛表より P443	m 0.900
スライム処分工	下水道用設計標準歩掛表より P450	m ³ 0.7
ケーシング撤去工	下水道用設計標準歩掛表より P445	箇所 1
ケーシング切斷工	撤去長 L= 0.850 m	
t= 12 mm	1.500 × π + 0.850 × 4	m 8.11
鏡切り工	VP φ 200 1.2m/箇所×2ヶ所	m 仮設掘削で計上
t= 12 mm		
スクラップ	坑口部 0.316 ² × π / 4 × 2 × 0.093 = 0.015	
	坑口部	
	坑口部	
	撤去部 0.850 × 0.447 = 0.380	t 0.40

舗装切斷工	t=3cm 推進工法用設計積算要領-推進工法用立坑編-P.83より 控除量		m	付帯工で計上
	グラウト	控除量		
埋戻し工	1.500 ² × π / 4 × 2.250 - 1.29		m ³ 2.69	
	1.500 ² × π / 4 × (0.956 - 0.230) - 0.40	舗装厚 控除量	m ³ 0.88	
埋戻し控除量	人孔上部 (0.375 ² × π / 4 × 1/2 + 0.675 × 0.75) = 0.561 0.561 × (0.90 + 0.30) = 1.18 人孔底部 (0.40 ² × π / 4 × 1/2 + 0.70 × 0.80) = 0.623 0.623 × (0.13 + 0.02 +) = 0.09 管路 VP200 0.216 ² × π / 4 × 0.225 × 2 箇所 = 0.02 合計 1.29		m ³	
	砕石砕石 RC-40 蓋枠~調整リング(舗装厚分除く) 0.82 ² × π / 4 × (0.130+0.026+0.10+0.1-0.23) = 0.07 人孔(斜壁) (0.820 ² × π / 4 + 0.561) / 2 × 0.60 = 0.33		m ³	
発生土処分工	合計 1.524 ² × π / 4 × 4.176		m ³ 7.62	付帯工で計上
	Asガラ		m ³	
円形覆工板	φ 1500用		箇所 1	
ケーシング重量	(2.00+1.40) × 0.447 仮設ケーシング		t 2.654	

ケーシング径	φ 1500	
立坑深		m
圧入深		m
掘削深	↓歩道舗装3cm 3.961-0.03=	m
圧入掘削積込み工	粘性土 N≤5	m
	5<N≤30	m
	砂質土 N≤30	m
	30<N≤50	m
	礫質土 N≤30	m
	30<N≤50	m
	計	m
土留め材	先頭ケーシング L= 2.0 m	本 1
φ 2000 mm	中間ケーシング L=	本 1
	最終ケーシング L= 1.2 m	本 1
ケーシング溶接工	仮設ケーシング L= 2.0 m	本 1
t= 12 mm	下水道用設計標準歩掛表、P443	箇所 1
底盤コンクリート工	4.7 m × 1 箇所	m 4.7
引上げ工	下水道用設計標準歩掛表より P446	m ³ 1.8
スライム処分工	下水道用設計標準歩掛表より P443	m 0.900
ケーシング撤去工	下水道用設計標準歩掛表より P450	m ³ 0.7
ケーシング撤去工	下水道用設計標準歩掛表より P445	箇所 1
ケーシング切断工	撤去長 L= 0.650 m	
t= 12 mm	1.500 × π + 0.650 × 4	m 7.31
鏡切り工	VP φ 200 1.2m/箇所×2ヶ	
t= 12 mm		m 仮設備工で計上
スクラップ	坑口部 0.316 ² × π / 4 × 2 × 0.093 = 0.015	
	坑口部	
	坑口部	
	撤去部 0.650 × 0.447 = 0.291	t 0.31

舗装切断工		t=3cm 推進工法用設計積算要領-推進工法用立坑編-P.83より 控除量	付帯工で計上
埋戻し工	グラウト	$1.500^2 \times \pi / 4 \times 2.250 - 1.29$	m ³ 2.69
	砕石砕石 RC-40	控除量	m ³ 0.58
埋戻し控除量	グラウト	人孔上部 $(0.375^2 \times \pi / 4 \times 1/2 + 0.675 \times 0.75) = 0.561$ $0.561 \times (0.90 + 0.90 + 0.30) = 1.18$ 人孔底部 $(0.40^2 \times \pi / 4 \times 1/2 + 0.70 \times 0.80) = 0.623$ $0.623 \times (0.13 + 0.02 +) = 0.09$ 管路 VP200 $0.216^2 \times \pi / 4 \times 0.225 \times 2$ 箇所 = 0.02 合計 1.29	m ³
	砕石砕石 RC-40	蓋枠~調整リング(舗装厚分除く) $0.82^2 \times \pi / 4 \times (0.130 + 0.031 + 0.10 - 0.23)$ = 0.02 人孔(斜壁) $(0.820^2 \times \pi / 4 + 0.561) / 2 \times 0.45 = 0.25$	m ³ 0.25
発生土処分工	合計	0.27	m ³
	土砂	$1.524^2 \times \pi / 4 \times 3.931$	m ³ 7.17
	Asガラ	= 7.17	付帯工で計上
円形覆工板	φ 1500用		箇所 1
ケーシング重量	$(2.00 + 1.20) \times 0.447$ 仮設ケーシング	= 1.430 = 1.134	t 2.564

ケーシング径		φ 1500	
立坑深		m	2.658
圧入深		m	3.858
掘削深	↓歩道舗装3cm 3.658-0.03=	m	3.628
圧入掘削積込み工	粘性土 N ≤ 5	m	1.600
	5 < N ≤ 30	m	
	砂質土 N ≤ 30	m	1.258
	30 < N ≤ 50	m	
	礫質土 N ≤ 30	m	0.770
	30 < N ≤ 50	m	
	計	m	3.628
土留め材	先頭ケーシング L= 2.0 m	本	1
φ 1500 mm	中間ケーシング L= m	本	
	最終ケーシング L= 0.9 m	本	1
ケーシング溶接工	仮設ケーシング L= 2.0 m	本	1
t= 12 mm	下水道用設計標準歩掛表。P443	箇所	1
底盤コンクリート工	4.7 m × 1 箇所	m	4.7
引上げ工	下水道用設計標準歩掛表より P446	m ³	1.8
スライム処分工	下水道用設計標準歩掛表より P443	m	0.900
ケーシング撤去工	下水道用設計標準歩掛表より P450	m ³	0.7
ケーシング切断工	下水道用設計標準歩掛表より P445	箇所	1
t= 12 mm	撤去長 L= 0.650 m		
鏡切り工	1.500 × π + 0.650 × 4	m	7.31
t= 12 mm	VP φ 200 1.2m/箇所 × 2ヶ	m	仮設備工で計上
スクラップ	坑口部 0.316 ² × π / 4 × 2 × 0.093 = 0.015		
	坑口部		
	坑口部		
	撤去部 0.650 × 0.447 = 0.291	t	0.31

舗装切斷工		t=3cm 推進工法用設計複算要領-推進工法用立坑編-P.83より 控除量		付帯工で計上	
埋戻し工	グラウト	$1.500^2 \times \pi / 4 \times 1.950 - 1.12$	m ³		2.33
	砕石砕石 RC-40	控除量 $1.500^2 \times \pi / 4 \times (0.708 - 0.230) - 0.26$	m ³		0.58
埋戻し控除量	グラウト	人孔上部 $(0.375^2 \times \pi / 4 \times 1/2 + 0.675 \times 0.75) = 0.561$ $0.561 \times (0.90 + 0.90 +) = 1.01$ 人孔底部 $(0.40^2 \times \pi / 4 \times 1/2 + 0.70 \times 0.80) = 0.623$ $0.623 \times (0.13 + 0.02 +) = 0.09$ 管路 VP200 $0.216^2 \times \pi / 4 \times 0.225 \times 2$ 箇所 = 0.02 合計 1.12	m ³		
	砕石砕石 RC-40	蓋枠〜調整リング(舗装厚分除く) $0.82^2 \times \pi / 4 \times (0.130 + 0.028 + 0.10 - 0.23)$ 人孔(斜壁) $(0.820^2 \times \pi / 4 + 0.561) / 2 \times 0.45 = 0.25$			
発生土処分工		合計 0.26 土砂 $1.524^2 \times \pi / 4 \times 3.628$ Asガラ = 6.62	m ³		6.62 付帯工で計上
円形覆工板	φ 1500用		箇所	1	(0.576t)
ケーシング重量		$(2.00 + 0.90) \times 0.447$ 仮設ケーシング	t	1.296	
			t	1.134	2.430

ケーシング径	φ 1500	
	φ	1500
立坑深		m
圧入深		m
掘削深	↓歩道舗装3cm 3.601-0.03=	m
圧入掘削積込み工	粘性土 N≤5	m
	5<N≤30	m
	砂質土 N≤30	m
	30<N≤50	m
	礫質土 N≤30	m
	30<N≤50	m
	計	m
土留め材	先頭ケーシング L= 2.0 m	本
φ 1500 mm	中間ケーシング L= m	本
	最終ケーシング L= 0.8 m	本
	仮設ケーシング L= 2.0 m	本
ケーシング溶接工	下水道用設計標準歩掛表 P443	箇所
t= 12 mm	4.7 m × 1 箇所	m
底盤コンクリート工		m ³
引上げ工	下水道用設計標準歩掛表より P446	m ³
スライム処分工	下水道用設計標準歩掛表より P443	m
ケーシング撤去工	下水道用設計標準歩掛表より P450	m ³
ケーシング切断工	下水道用設計標準歩掛表より P445	箇所
t= 12 mm	撤去長 L= 0.850 m	
鏡切り工	1.500 × π + 0.850 × 4	m
t= 12 mm	VP φ 200 1.2m/箇所×2ヶ	m
スクラップ	坑口部 0.316 ² × π / 4 × 2 × 0.093 = 0.015	
	坑口部	
	坑口部	
	撤去部 0.850 × 0.447 = 0.380	t

舗装切断工		付帯工で計上
埋戻し工	グラウト	m
埋戻し控除量	砕石砕石 RC-40	m ³
	人孔上部 (0.375 ² × π / 4 × 1/2 + 0.675 × 0.75) = 0.561 0.561 × (0.90 + 0.90 +) = 1.01 人孔底部 (0.40 ² × π / 4 × 1/2 + 0.70 × 0.80) = 0.623 0.623 × (0.13 + 0.02 +) = 0.09 管路 VP200 0.216 ² × π / 4 × 0.225 × 2 箇所 = 0.02 合計 1.12 m ³	m ³
	砕石砕石 RC-40	m ³
	蓋枠~調整リング(舗装厚分除く) 0.82 ² × π / 4 × (0.130+0.021+0.10+0.10-0.23) = 0.06 人孔(斜壁) (0.820 ² × π / 4 + 0.561) / 2 × 0.60 = 0.33	m ³
発生土処分工	合計 0.39 m ³ 土砂 1.524 ² × π / 4 × 3.571 = 6.51 m ³ Asガラ	m ³
円形覆工板	φ 1500用	箇所
ケーシング重量	(2.00+0.80) × 0.447 仮設ケーシング = 1.252 t = 1.134 t	t
		t

立坑工集計表 (17-2)

工種	種別	細別	規格	単位	数 量				概要		
					M.17-2-1					合計	
立坑工	鋼製ケーシング式立坑および土工	鋼製ケーシング 圧入掘削	圧入掘削搬込工 粘性土 N≤5	m	1.70				1.7	呼び径 φ1,500	
			粘性土 5<N≤30	m					-	#	
			砂質土 N≤30	m	1.312				1.3	#	
			砂質土 30<N≤50	m					-	#	
			礫質土 N≤30	m	0.650				0.7	#	
			礫質土 30<N≤50	m					-	#	
			ケーシング溶接工 4.7m/箇所	箇所	1				1	#	
			ケーシング引上げ工	m	0.9				0.9	#	
			ケーシング撤去工	箇所	1				1	#	
			ケーシング切断工	m	8.11				8.1	#	
		底盤コンクリート	底盤コンクリート工 30-18-20(25)	m ³	1.8				1.8	#	
		圧入掘削設備	機械設備撤去工	回	1				1	#	
		鋼製ケーシング 存置	刃先 <加工・取付費含む>	箇所	1				1	#	
			鋼製ケーシング φ1,500 t=12mm	m	1.65				1.7	#	
			スクラップ分	t	0.400				0.400	#	
		仮設ケーシング 損料等		式	1				1	#	
		立坑水罫	うわ水排水工	箇所	1				1	#	
		泥水選搬処理	スライム処理工	箇所	1				1	#	
			泥水処分工	m ³	0.7				0.7	#	
		埋戻し	砕石砕石 RC-40	m ³	0.87				0.87	呼び径 φ1,500	
			グラウト	m ³	1.10				1.10	#	
				m ³							
		発生土処理		m ³	6.68				6.68	呼び径 φ1,500	
		路面覆工	円形覆工板	設置	箇所	1				1	呼び径 φ1,500
				撤去	箇所	1				1	#
			円形覆工板	設置	箇所						
				撤去	箇所						
ケーシング重量	搬入時	t	2.252				2.252				

M.17-2-1 発進立坑数量計算書 (鋼製ケーシング式立坑φ1500)

ケーシング径	φ 1500	
	φ	1500
立坑深	m	2.312
圧入深	m	3.512
掘削深	m	3.662
圧入掘削積込み工	粘性土 N ≤ 5	1.700
	5 < N ≤ 30	
	砂質土 N ≤ 30	1.312
	30 < N ≤ 50	
	礫質土 N ≤ 30	0.650
	30 < N ≤ 50	
	計	3.662
土留め材	先頭ケーシング L= 2.0 m	1
φ 1500 mm	中間ケーシング L=	
	最終ケーシング L= 0.5 m	1
	仮設ケーシング L= 2.0 m	1
ケーシング溶接工	下水道用設計標準歩掛表、P443	1
t= 12 mm	4.7 m × 1 箇所	4.7
底盤コンクリート工	下水道用設計標準歩掛表より P446	1.8
引上げ工	下水道用設計標準歩掛表より P443	0.900
スライム処分工	下水道用設計標準歩掛表より P450	0.7
ケーシング撤去工	下水道用設計標準歩掛表より P445	1
ケーシング切断工	撤去長 L= 0.850 m	
t= 12 mm	1.500 × π + 0.850 × 4	8.11
鏡切り工	VP φ 200 1.2m/箇所×2ヶ所	
t= 12 mm		
スクラップ	坑口部 0.316 ² × π/4 × 2 × 0.093 = 0.015	
	坑口部	
	坑口部	
	撤去部 0.850 × 0.447 = 0.380	0.400

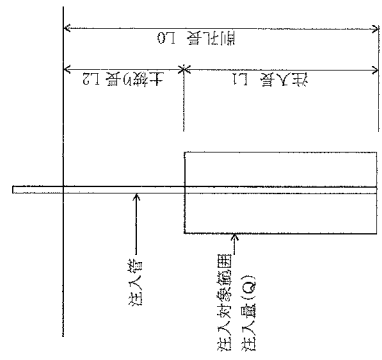
舗装切断工	t=5cm 推進工法用設計積算要領-推進工法用立坑編-P.83より 控除量		付帯工で計上
	埋戻し工	m	
グラウト	$1.500^2 \times \pi/4 \times 1.350 - 1.29$	m ³	1.10
砕石砕石 RC-40	舗装厚 控除量 $1.500^2 \times \pi/4 \times (0.962 - 0.250) = 0.39$	m ³	0.87
埋戻し控除量	人孔上部 $(0.375^2 \times \pi/4 \times 1/2 + 0.675 \times 0.75) = 0.561$ $0.561 \times (0.90 + 0.90 + 0.30) = 1.18$ 人孔底部 $(0.40^2 \times \pi/4 \times 1/2 + 0.70 \times 0.80) = 0.623$ $0.623 \times (0.13 + 0.02 +) = 0.09$ 管路 VP200 $0.216^2 \times \pi/4 \times 0.225 \times 2$ 箇所 = 0.02 合計 1.29	m ³	
砕石砕石 RC-40	蓋枠~調整リング(舗装厚分除) $0.82^2 \times \pi/4 \times (0.130 + 0.032 + 0.10 + 0.1 - 0.25)$ = 0.06 人孔(斜壁) $(0.820^2 \times \pi/4 + 0.561) / 2 \times 0.60 = 0.33$	m ³	
発生土処分工	合計 0.39 土砂 $1.524^2 \times \pi/4 \times 3.662$ = 6.68 Asガラ	m ³	6.68 付帯工で計上
円形覆工板	φ1500用	箇所	1 (0.376t)
ケーシング重量	$(2.00 + 0.50) \times 0.447$ 仮設ケーシング	t	1.118
		t	1.134
		t	2.252

1-3. 薬液注入工

薬液注入工法数量計算書 (13-2) (二重管ストレーナー工法 単相式)

施工箇所	削孔長 L0 (m)	注入長 L1 (m)	薬液 種別 L2-L1 (m)	注入面積 A (m ²)	注入率 λ (%)	注入量		注入本数 n (本)	1本当り 注入量 Qs (t)	1本当り施工時間				1日当り 施工本数 N (本/日)	施工 日数 n/N (日)
						V (kt)	V (kt)			T1 (分)	T2 (分)	T3 (分)	T4 (分)		
M.13-3-1-2 上流坑口	10~30								0.940×8						
	砂礫土 0.940 50以上								7.5						
	砂質土 1.404 30以上	1.404	1		40.0	2.905			1.404×5						
	粘性土 1.600 8~15	1.316	1		38.5	2.621			7.0						
計	3.944	2.720	1.224	5.173	計	5.526	6	921	20.9	14.0	51.2	2.4	88.5	8.5	0.7
M.13-2-1 下流坑口	10~30								0.870×8						
	砂礫土 0.870 50以上								7.0						
	砂質土 1.294 30以上	1.294	1		40.0	2.702			1.294×5						
	粘性土 1.600 8~15	1.426	1		38.5	2.866			6.5						
計	3.764	2.720	1.044	5.220	計	5.568	6	928	19.9	14.0	51.6	2.1	87.6	8.6	0.7
M.13-2-1 上流坑口	10~30								0.870×8						
	砂礫土 0.870 50以上								7.0						
	砂質土 1.264 30以上	1.264	1		40.0	2.639			1.264×5						
	粘性土 1.600 8~15	1.456	1		38.5	2.926			6.3						
計	3.734	2.720	1.014	5.220	計	5.565	6	928	19.7	14.0	51.6	2.0	87.3	8.7	0.7
M.13-2-2 下流坑口	10~30								0.800×8						
	砂礫土 0.800 50以上								6.4						
	砂質土 1.119 30以上	1.119	1		40.0	2.336			1.119×5						
	粘性土 1.600 8~15	1.181	1		38.5	2.373			5.6						
計	3.519	2.300	1.219	5.220	計	4.709	6	785	18.4	14.0	43.6	2.4	78.4	9.6	0.6
M.13-2-2 上流坑口	10~30								0.800×8						
	砂礫土 0.800 50以上								6.4						
	砂質土 1.099 30以上	1.099	1		40.0	2.295			1.099×5						
	粘性土 1.600 8~15	1.181	1		38.5	2.373			5.5						
計	3.499	2.280	1.219	5.220	計	4.668	6	778	18.3	14.0	43.2	2.4	77.9	9.7	0.6
									30.165			30.0			

施工図



注入率

土質	N値	溶液型		懸濁型	
		注入率 (%)	注入率 (%)	注入率 (%)	注入率 (%)
砂礫土	ゆるい	10~30	40.0	35.0	35.0
	中位	30~50	28.0	24.5	24.5
砂質土	ゆるい	50以上	20.0	17.5	17.5
	中位	10~30	32.0	28.0	28.0
粘性土	ゆるい	0~4	38.5	35.0	35.0
	中位	4~8	30.0	27.0	27.0
	締った	8~15	15.0	12.5	12.5

T1:機械準備時間 = 14.0 (分)

γ1:各土質毎の削孔の単位作業時(分/m)

土質	砂礫土	砂質土	粘性土
γ1	8.0	5.0	4.0

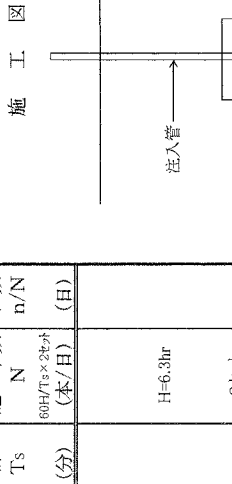
qs:単位時間当り注入量 (t/分)

工法名	単相方式	複相方式
qs	18	16

γ2:土絞り引抜の単位作業時間 = 2.0 (分/m)

薬液注入工法数量計算書 (13-2) (二重管ストレーナー工法 単相式)

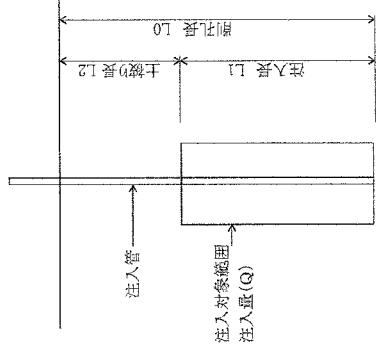
施工箇所	削孔長 L0 (m)	注入長 L1 (m)	薬液 種別 L2-L1 (m)	土被部 引披長 L0-L1 (m)	注入面積 A (m²)	注入率 λ (%)	注入量 V (kL)	注入量 V (kL)	注入 本数 n (本)	1本当り 注入量 Qs (t)	1本当り 削孔時間 T1 (分)	1本当り施工時間			1日当り 施工本数 N (本/日)	施工 日数 n/N (日)																																																					
												T2 L0×γ1 (分)	T3 Qs/qs (分)	T4 7.2×L2 (分)			Ts (分)																																																				
M.13-2-3 下流坑口	砂礫土	0.800	0.946	1	5.220	40.0	1.975	0.946×5	6.4	0.946×5	14.0	40.3	2.4	74.2	H=6.3hr	0.6																																																					
	砂質土	0.946	30以上														4.7	1.600×4	6.4	17.5	10.2																																																
	粘性土	1.600	8~15														4.354	6.4	14.0	17.5	10.2																																																
	計	3.346	計	2.130													4.354	6	14.0	40.3	2.4	74.2	10.2	0.6																																													
M.13-2-3 上流坑口	砂礫土	0.800	0.656	1	5.220	40.0	1.37	0.656×5	6.4	0.656×5	14.0	34.7	2.4	67.2	H=6.3hr	0.5																																																					
	砂質土	0.656	30以上														3.3	1.600×4	6.4	16.1	11.3																																																
	粘性土	1.600	8~15														3.749	6.4	14.0	16.1	11.3																																																
	計	3.056	計	1.840													3.749	6	14.0	34.7	2.4	67.2	11.3	0.5																																													
M.13-2-4 下流坑口	砂礫土	1.340	0.331	1	5.174	38.5	3.623	1.819×4	7.3	1.819×4	14.0	39.9	2.0	73.9	2セツト	10.2																																																					
	砂質土	0.331	50以上														10.7	1.340×8	16.1	13.40×8	10.7																																																
	粘性土	1.819	8~15														4.308	7.3	14.0	18.0	18.0																																																
	計	3.159	計	2.150													4.308	6	14.0	39.9	2.0	73.9	10.2	0.6																																													
計	砂礫土				5.174	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計																																																					
	砂質土																計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計																																									
	粘性土																計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計																																								
	計																計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計																																								
<p>注 入 率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>土質</th> <th>N 値</th> <th>液成型 注入率 (%)</th> <th>鬆弛型 注入率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>砂礫土</td> <td>ゆるい 10~30</td> <td>40.0</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>中位 30~50</td> <td>28.0</td> <td>24.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>締った 50以上</td> <td>20.0</td> <td>17.5</td> </tr> <tr> <td>砂質土</td> <td>ゆるい 0~10</td> <td>40.0</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>中位 10~30</td> <td>32.0</td> <td>28.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>締った 30以上</td> <td>21.0</td> <td>18.0</td> </tr> <tr> <td>粘性土</td> <td>ゆるい 0~4</td> <td>38.5</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>中位 4~8</td> <td>30.0</td> <td>27.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>締った 8~15</td> <td>15.0</td> <td>12.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>T1:機械準備時間 = 14.0 (分)</p> <p>γ1:各土質毎の削孔の単位作業時(分/m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>土質</th> <th>砂礫土</th> <th>砂質土</th> <th>粘性土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>γ1</td> <td>8.0</td> <td>5.0</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>qs:単位時間当り注入量 (t/分)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工法名</th> <th>単相方式</th> <th>複相方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>QS</td> <td>18</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>γ2:土被り引披の単位作業時間 = 2.0 (分/m)</p>																土質	N 値	液成型 注入率 (%)	鬆弛型 注入率 (%)	砂礫土	ゆるい 10~30	40.0	35.0		中位 30~50	28.0	24.5		締った 50以上	20.0	17.5	砂質土	ゆるい 0~10	40.0	35.0		中位 10~30	32.0	28.0		締った 30以上	21.0	18.0	粘性土	ゆるい 0~4	38.5	35.0		中位 4~8	30.0	27.0		締った 8~15	15.0	12.5	土質	砂礫土	砂質土	粘性土	γ1	8.0	5.0	4.0	工法名	単相方式	複相方式	QS	18	16
土質	N 値	液成型 注入率 (%)	鬆弛型 注入率 (%)																																																																		
砂礫土	ゆるい 10~30	40.0	35.0																																																																		
	中位 30~50	28.0	24.5																																																																		
	締った 50以上	20.0	17.5																																																																		
砂質土	ゆるい 0~10	40.0	35.0																																																																		
	中位 10~30	32.0	28.0																																																																		
	締った 30以上	21.0	18.0																																																																		
粘性土	ゆるい 0~4	38.5	35.0																																																																		
	中位 4~8	30.0	27.0																																																																		
	締った 8~15	15.0	12.5																																																																		
土質	砂礫土	砂質土	粘性土																																																																		
γ1	8.0	5.0	4.0																																																																		
工法名	単相方式	複相方式																																																																			
QS	18	16																																																																			
															18.0	1.7																																																					
															18.0	3.0																																																					



薬液注入工法数量計算書 (17-2) (二重管ストレーナー工法 単相式)

施工箇所	削孔長 L0 (m)	注入長 L1 (m)	薬液 種別 溶剤:1 懸濁:2	土被部 引拔長 L2-L1 (m)	注入面積 A (m ²)	注入率 λ (%)	注入量		1本当り 注入量 Qs (t)	1本当り施工時間				1日当り 施工本数 N (本/日)	施工 日数 n/N (日)	
							V (kL)	V (t)		T1 (分)	T2 (分)	T3 (分)	T4 (分)			Ts (分)
既M.17-2 上流坑口	10~30								0.990×8					H=6.3hr 2セット		
	砂礫土 0.990	30~50						7.9								
		50以上						0.557×5								
	砂質土 0.557	0~10	10~30	0.557	1	32.0	0.922	2.8								
M.17-2-1 下流坑口	10~30								6.8					H=6.3hr 2セット		
	砂礫土 0.700	30~50						5.6								
		50以上						0.470×5								
	砂質土 0.470	0~10	10~30	0.470	1	32.0	0.778	2.4								
M.17-2-1 下流坑口	10~30								6.8					H=6.3hr 2セット		
	砂質土 1.700	30以上						1.700×4								
		0~4	1.400	1	38.5	2.789		6.8								
	粘性土 1.700	4~8	8~15					14.0	14.8	33.1	2.0	63.9	11.8			0.5
計	2.870	1.870		1.000	5.174	計	3.567	6	595	14.0	14.8	33.1	2.0	63.9	11.8	0.5
M.17-2-1 下流坑口	10~30													H=6.3hr 2セット		
	砂礫土	30~50														
		50以上														
	砂質土	0~10	10~30													
M.17-2-1 下流坑口	10~30													H=6.3hr 2セット		
	砂質土	30以上														
		0~4	4~8													
	粘性土	8~15														
計						計										
M.17-2-1 下流坑口	10~30													H=6.3hr 2セット		
	砂礫土	30~50														
		50以上														
	砂質土	0~10	10~30													
M.17-2-1 下流坑口	10~30													H=6.3hr 2セット		
	砂質土	30以上														
		0~4	4~8													
	粘性土	8~15														
計						計										

施工図



注入率

土質	N値	溶液型 注入率 (%)	懸濁型 注入率 (%)
砂礫土	ゆるい 10~30	40.0	35.0
	中位 30~50	28.0	24.5
砂質土	締った 50以上	20.0	17.5
	ゆるい 0~10	40.0	35.0
砂質土	中位 10~30	32.0	28.0
	締った 30以上	21.0	18.0
粘性土	ゆるい 0~4	38.5	35.0
	中位 4~8	30.0	27.0
	締った 8~15	15.0	12.5

T1:機械準備時間 = 14.0 (分)

γ1:各土質毎の削孔の単位作業時間[分/m]

土質	砂質土	粘着土
γ1	8.0	5.0
	4.0	4.0

qs:単位時間当り注入量 (t/分)

工法名	単相方式	複相方式
qs	18	16

γ2:土被り引抜の単位作業時間 = 2.0 (分/m)

3.716 12.0 1.0

1-4. 安定处理工

安定処理工根拠数量			安定処理工根拠数量		
名称	計算式	数量	名称	計算式	数量
M.13-2-2 下流坑口			M.13-2-2 上流坑口		
舗装切断	t=20cmまで 1.68 × 2	3.36	舗装切断	t=20cmまで 1.68 × 2	3.36
舗装版破砕	t=3cm 1.68 × 2.00	3.36	舗装版破砕	t=3cm 1.68 × 2.00	3.36
Asガラ処分	3.36 × 0.03	0.10	Asガラ処分	3.36 × 0.03	0.10
掘削工	素掘り As t=30mm 1.68 × 2.00 × 0.69 (0.719-0.03)	2.32	掘削工	素掘り As t=30mm 1.68 × 2.00 × 0.69 (0.719-0.03)	2.32
土砂処分	t=0.50m 1.68 × 2.00	2.32	土砂処分	t=0.50m 1.68 × 2.00	2.32
安定処理工	50kg/m ² 0.50 × 100.00 × 0.05	3.36	安定処理工	50kg/m ² 0.50 × 100.00 × 0.05	3.36
セメント固化材	埋戻工 購入土 RC-40	2.50	セメント固化材	埋戻工 購入土 RC-40	2.50
埋戻工	再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	2.32	埋戻工	再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	2.32
購入土		2.32	購入土		2.32
仮仮舗装工		3.36	仮仮舗装工		3.36
舗装版破砕	t=3cm 3.36 × 0.03	3.36	舗装版破砕	t=3cm 3.36 × 0.03	3.36
Asガラ処分		0.10	Asガラ処分		0.10
掘削工	素掘り 1.68 × 2.00 × 0.20	0.67	掘削工	素掘り 1.68 × 2.00 × 0.20	0.67
土砂処分		0.67	土砂処分		0.67
基層工	砂 t=10cm RC-30 t=10cm	3.36	基層工	砂 t=10cm RC-30 t=10cm	3.36
路盤工	再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	3.36	路盤工	再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	3.36
仮舗装工		3.36	仮舗装工		3.36
舗装版破砕	t=3cm 3.36 × 0.03	3.36	舗装版破砕	t=3cm 3.36 × 0.03	3.36
Asガラ処分		0.10	Asガラ処分		0.10
本舗装工	透水性As t=3cm(アスファルト乳剤あり)		本舗装工	透水性As t=3cm(アスファルト乳剤あり)	

安定処理工根拠数量			安定処理工根拠数量				
名称	計 算 式	単 位	数量	名称	計 算 式	単 位	数量
M.13-2-3 下流坑口				M.13-2-3 上流坑口			
舗装切断	t=20cmまで 1.70 × 2	m	3.40	舗装切断	t=20cmまで 1.70 × 2	m	3.40
舗装版破砕	t=3cm 1.70 × 2.00	m ²	3.40	舗装版破砕	t=3cm 1.70 × 2.00	m ²	3.40
Asガラ処分	3.40 × 0.03	m ³	0.10	Asガラ処分	3.40 × 0.03	m ³	0.10
掘削工	素掘り As t=30mm 1.70 × 2.00 × 0.60 (0.626-0.03)	m ³	2.03	掘削工	素掘り As t=30mm 1.70 × 2.00 × 0.31 (0.336-0.03)	m ³	1.04
土砂処分	t=0.59m 1.70 × 2.00	m ³	2.03	土砂処分	t=0.88m 1.70 × 2.00	m ³	1.04
安定処理工	50kg/m ³ 0.59 × 100.00 × 0.05	t/100m ³	2.95	安定処理工	50kg/m ³ 0.88 × 100.00 × 0.05	t/100m ³	4.40
セメント固化材	RC-40	m ³	2.03	セメント固化材	RC-40	m ³	2.03
埋戻工	再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	m ³	3.40	埋戻工	再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	m ³	3.40
購入土	t=3cm 3.40 × 0.03	m ³	0.10	購入土	t=3cm 3.40 × 0.03	m ³	0.10
仮仮舗装工	素掘り 1.70 × 2.00 × 0.20	m ³	0.68	仮仮舗装工	素掘り 1.70 × 2.00 × 0.20	m ³	0.68
舗装版破砕	砂 t=10cm RC-30 t=10cm 再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	m ³	3.40	舗装版破砕	砂 t=10cm RC-30 t=10cm 再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	m ³	3.40
Asガラ処分	t=3cm 3.40 × 0.03	m ³	0.10	Asガラ処分	t=3cm 3.40 × 0.03	m ³	0.10
掘削工	透水型As t=3cm(アスファルト乳剤あり)	m ³	3.40	掘削工	透水型As t=3cm(アスファルト乳剤あり)	m ³	3.40
土砂処分		m ³	0.68	土砂処分		m ³	0.68
基層工		m ²	3.40	基層工		m ²	3.40
路盤工		m ²	3.40	路盤工		m ²	3.40
仮舗装工		m ²	3.40	仮舗装工		m ²	3.40
舗装版破砕		m ²	3.40	舗装版破砕		m ²	3.40
Asガラ処分		m ²	0.10	Asガラ処分		m ²	0.10
本舗装工		m ²		本舗装工		m ²	

安定処理工根拠数量				安定処理工根拠数量			
名称	計算式	単位	数量	名称	計算式	単位	数量
M.13-2-4 下流坑口							
舗装切断	t=20cmまで 1.70 × 2	m	3.40				
舗装版破砕	t=3cm 1.70 × 2.00	m ²	3.40				
Asガラ処分	3.40 × 0.03	m ²	0.10				
掘削工	素掘り As t=30mm 1.70 × 2.00 × 0.41 (0.439-0.03)	m ³	1.39				
土砂処分	t=0.57m 1.70 × 2.00	m ³	1.39				
安定処理工	50kg/m ² 0.57 × 100.00 × 0.05	m ²	3.40				
セメント固化材	RC-40	t/100m ²	2.85				
埋戻工	再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	m ³	1.39				
職入土	t=3cm 3.40 × 0.03	m ³	1.39				
仮仮舗装工	素掘り 1.70 × 2.00 × 0.20	m ²	0.68				
舗装版破砕	砂 t=10cm RC-30 t=10cm	m ²	0.68				
Asガラ処分	再生密粒As t=3cm(アスファルト乳剤なし)	m ²	3.40				
掘削工	t=3cm 3.40 × 0.03	m ²	3.40				
舗装版破砕	透水型As t=3cm(アスファルト乳剤あり)	m ²	3.40				
Asガラ処分		m ²	0.10				
本舗装工							

安定処理工集計表 (17-2)

工種	細別	規格	単位	量				合計	摘要
				立坑坑口部					
				既M.17-2上流	M.17-2-1下流				
安定処理工	舗装切断	20cmまで	m	8.44	8.44			16.88	付帯工で計上
	舗装版破砕	5cm	m ²	4.44	4.44			8.88	付帯工で計上
	Asガラ処分		m ³	0.22	0.22			0.44	付帯工で計上
	掘削工	素掘り BH0.45 10tDT BH積込	m ³	2.12	0.44			2.56	
	土砂処分		m ³	2.12	0.44			2.56	
	安定処理工	バックホウ混合	m ³	4.44	4.44			8.88	
	セメント系固化材		t/100m ²	3.80	4.25			8.05	50kg/m ²
	埋戻工	BH0.45	m ³	2.12	0.44			2.56	
	職入土	RC-40	m ³	2.12	0.44			2.56	
	仮仮舗装工	再生密粒度アスコン アスファルト乳和なし	m ²	4.44	4.44			8.88	付帯工で計上
	舗装版破砕	5cm	m ²	4.44	4.44			8.88	付帯工で計上
	Asガラ処分		m ²	0.22	0.22			0.44	付帯工で計上
	掘削工	素掘り BH0.45 10tDT BH積込	m ³	0.89	0.89			1.78	
	土砂処分		m ³	0.89	0.89			1.78	
	路盤工	RC-30 20cm	m ²	4.44	4.44			8.88	付帯工で計上
	仮舗装工	再生密粒度アスコン アスファルト乳和なし	m ²	4.44	4.44			8.88	付帯工で計上
	舗装版破砕	5cm	m ²	4.44	4.44			8.88	付帯工で計上
	Asガラ処分		m ²	0.22	0.22			0.44	付帯工で計上
	本舗装工	再生密粒度アスコン アスファルト乳和なし	m ²	0.00	0.00			0.00	付帯工で計上

安定処理工根拠数量				安定処理工根拠数量			
名称	計算式	単位	数量	名称	計算式	単位	数量
既M.17-2上流坑口	既M.17-2上.H.17-2-1下流			M.17-2-1 下流坑口			
舗装切断	t=20cmまで 2.22 × 2 + 2.00 × 2	m	8.44	舗装切断	t=20cmまで 2.22 × 2 + 2.00 × 2	m	8.44
舗装版破砕	t=5cm 2.22 × 2.00	m ²	4.44	舗装版破砕	t=5cm 2.22 × 2.00	m ²	4.44
Asガラ処分	4.44 × 0.05	m ³	0.22	Asガラ処分	4.44 × 0.05	m ³	0.22
掘削工	素掘り As t=50mm 2.22 × 2.00 × 0.48 (0.527-0.05)	m ³	2.12	掘削工	素掘り As t=50mm 2.22 × 2.00 × 0.10 (0.150-0.05)	m ³	0.44
土砂処分	t=0.76m 2.22 × 2.00	m ³	2.12	土砂処分	t=0.85m 2.22 × 2.00	m ³	0.44
安定処理工	50kg/m ² 0.76 × 100.00 × 0.05	m ²	4.44	安定処理工	50kg/m ² 0.85 × 100.00 × 0.05	t/100m ²	4.25
セメント固化材	RC-40	m ³	2.12	セメント固化材	RC-40	m ³	0.44
埋戻工	再生密粒As t=5cm(アスファルト乳剤なし)	m ³	4.44	埋戻工	再生密粒As t=5cm(アスファルト乳剤なし)	m ³	4.44
購入土	t=5cm 4.44 × 0.05	m ³	0.22	購入土	t=5cm 4.44 × 0.05	m ³	0.22
仮仮舗装工	素掘り 2.22 × 2.00 × 0.20	m ³	0.89	仮仮舗装工	素掘り 2.22 × 2.00 × 0.20	m ³	0.89
舗装版破砕	RC-30 t=20cm 再生密粒As t=5cm(アスファルト乳剤なし)	m ²	4.44	舗装版破砕	RC-30 t=20cm 再生密粒As t=5cm(アスファルト乳剤なし)	m ²	4.44
Asガラ処分	t=5cm 4.44 × 0.05	m ³	0.22	Asガラ処分	t=5cm 4.44 × 0.05	m ³	0.22
本舗装工	再生密粒As t=5cm(アスファルト乳剤なし)	m ³	4.44	本舗装工	再生密粒As t=5cm(アスファルト乳剤なし)	m ³	4.44