

数量計算書（立坑構築工、管挿入工、充填工、付帯工）

名 称		形状・寸法	単位	数 量		備考
				No. 1 発進立坑	No. 2 到達立坑	
				φ 3, 500	φ 3, 000	
立坑構築工	立坑深		m	5. 203	4. 560	
	撤去深		m	1. 197	1. 440	
	残置深		m	4. 403	3. 560	
鋼製ケーシング 圧入掘削	ケーシング撤去工		箇所	1	1	
		鋼管切断工	m	15. 8	15. 1	
		スクラップ	kg	2, 317	2, 398	
路面覆工			式	1	1	
	覆工板撤去工	覆工板、受桁	m2	26. 6	—	
		円形覆工板	箇所	—	1	
	覆工板開閉工		回	9	4	
	覆工板、受桁賃料		式	1	1	
土工	埋戻し工	防護Con 18-8-40BB	m3	10. 9	6. 5	
		流動化処理土	m3	18. 2	11. 9	
		再生砕石 RC-40	m3	20. 0	7. 2	
	路盤工 (RC-40)	t=16cm	m2	10. 7	—	
		t=32cm	m2	13. 3	7. 1	
	表層工(再生密粒度As(13))	t=3cm	m2	26. 6	7. 1	
管挿入工	押込み台車材	押込み台車	組	11		
		走行用ガイドレール	組	11		
		運搬費	式	1		
	台車押込み工		m	26		
充填工	推進管内充填工	エアミルク C=1. 0Nmm2以上	m3	9		
	立坑充填工	流動化処理土 C=0. 3~0. 5N/mm2	m3	30		
付帯工	側溝工	300A 設置 (再利用)	m	6		
		300A 設置	m	2		
	仮排水工	φ 300 波状管 撤去	m	11		
	路側工	歩車道境界ブロック (ベース付き) 設置 (再利用)	m	24		
		歩車道境界ブロック (B種) 設置 (再利用)	m	8		

名 称	種 別	計 算 式	数 量
No.1 発進立坑		(鋼管 呼び径φ 3,500)	
立坑構築工	立坑深	=	5.203 m
	ケーシング全長	t=22mm	= 5.600 m
	撤去深	h = 1.500 - 0.303	= 1.197 m
	残置深	h = 5.600 - 1.197	= 4.403 m
ケーシング撤去工	鋼管切断工	1箇所 $\pi \times 3.500 + 1.197 \times 4$	= 15.8 m
	スクラップ	$1,936 \frac{\text{kg}}{\text{m}} \times 1.197$	= 2,317 kg
路面覆工	覆工板撤去工	5.16 × 5.16	26.6 m ²
	覆工板開閉工		9 回
土工	埋戻し		
	埋戻(防護Con)	18-8-40BB	
	控除量		
	SP φ 800	$\pi/4 \times 0.813^2 \times 0.400$	= 0.21 m ³
	DCIP φ 250	$\pi/4 \times 0.272^2 \times (2.350 + 0.3)$	= 0.15 m ³
	HPE φ 150	$\pi/4 \times 0.180^2 \times (1.250 + 0.349)$	= 0.04 m ³
	VU φ 200	$\pi/4 \times 0.216^2 \times (1.550 +)$	= 0.06 m ³
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.450^2 \times (1.419 +)$	= 2.34 m ³
		控除分合計	= 2.80 m ³
	計	$\pi/4 \times 3.50^2 \times 1.419 - 2.80$	= 10.9 m ³
	埋戻(流動化処理土)		
	控除量		
	DCIP φ 250	$\pi/4 \times 0.272^2 \times (2.284 +)$	= 0.13 m ³
	HPE φ 150	$\pi/4 \times 0.180^2 \times (2.284 +)$	= 0.06 m ³
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.450^2 \times (2.284 - 1.433)$	= 1.41 m ³
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.400^2 \times (1.433 +)$	= 2.21 m ³
		控除分合計	= 3.81 m ³
	計	$\pi/4 \times 3.50^2 \times (2.284 -) - 3.81$	= 18.2 m ³
	埋戻(RC-40)		
	控除量		
	DCIP φ 250	$\pi/4 \times 0.272^2 \times (1.500 - 0.9)$	= 0.03 m ³
	HPE φ 150	$\pi/4 \times 0.180^2 \times (1.500 - 0.9)$	= 0.02 m ³
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.400^2 \times (0.650 +)$	= 1.00 m ³
		控除分合計	= 1.05 m ³
	計	$\pi/4 \times 3.50^2 \times (1.500 - 0.900) - 1.05$	= 4.7 m ³
	控除量		
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.400^2 \times (0.017 +)$	= 0.03 m ³
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.110^2 \times (0.300 +)$	= 0.29 m ³
	下水道人孔	$\pi/4 \times 0.820^2 \times (0.533 - 0.350)$	= 0.10 m ³
		控除分合計	= 0.42 m ³
	計	$5.16 \times (0.900 - 0.350) - 0.42$	= 14.2 m ³
	計	$2.58 \times (0.160)$	= 1.1 m ³
	合計	4.7 + 14.2 + 1.1	合計 = 20.0 m ³
	路盤工		
	RC-40, t=16cm	$5.160^2 / 2 - 5.160 \times 0.5$	= 10.7 m ²
	路盤工		
	RC-40, t=32cm	$5.160^2 / 2$	= 13.3 m ²
	表層工		
	再生密粒度As(13) t=3cm	5.160^2	= 26.6 m ²

名 称	種 別	計 算 式	数 量
No.2 到達立坑		(鋼管 呼び径 φ 3,000)	
立坑構築工	立坑深	=	4.560 m
	ケーシング全長	t=22mm	= 5.000 m
	撤去深	h = 1.500 - 0.060	= 1.440 m
	残置深	h = 5.000 - 1.440	= 3.560 m
ケーシング撤去工	鋼管切断工	1箇所 $\pi \times 3.000 + 1.440 \times 4$	= 15.1 m
	鋼管スクラップ工	$\frac{\text{kg/m}}{1,665} \times 1.440$	= 2,398 kg
路面覆工	覆工板設置撤去工	円形覆工板 呼び径 φ3,000	1 箇所
	覆工板開閉工		4 回
土 工	埋戻し		
	埋戻(防護Con)	18-8-40BB	
	控除量		
	SP φ 800	$\pi/4 \times 0.813^2 \times 0.450$	= 0.23 m3
	DCIP φ 250	$\pi/4 \times 0.272^2 \times (1.350 + 0.3)$	= 0.10 m3
	HPE φ 150	$\pi/4 \times 0.180^2 \times (1.250 + 0.349)$	= 0.04 m3
	VU φ 200	$\pi/4 \times 0.216^2 \times (1.350 +)$	= 0.05 m3
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.050^2 \times (1.119 - 0.150)$	= 0.84 m3
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.100^2 \times (0.150 +)$	= 0.14 m3
		控除分合計 =	1.40 m3
	計	$\pi/4 \times 3.00^2 \times 1.119 - 1.40$	= 6.5 m3
	埋戻(流動化処理土)		
	控除量		
	DCIP φ 250	$\pi/4 \times 0.272^2 \times (1.941 +)$	= 0.11 m3
	HPE φ 150	$\pi/4 \times 0.180^2 \times (1.941 +)$	= 0.05 m3
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.050^2 \times (1.941 +)$	= 1.68 m3
		控除分合計 =	1.84 m3
	計	$\pi/4 \times 3.00^2 \times (1.941 -) - 1.84$	= 11.9 m3
	埋戻(RC-40)		
	控除量		
	DCIP φ 250	$\pi/4 \times 0.272^2 \times (1.500 - 0.9)$	= 0.03 m3
	HPE φ 150	$\pi/4 \times 0.180^2 \times (1.500 - 0.9)$	= 0.02 m3
	下水道人孔	$\pi/4 \times 1.050^2 \times (1.500 - \frac{0.60+0.21}{0.81})$	= 0.60 m3
	下水道人孔	$\pi/4 \times 0.935^2 \times (0.600 - \frac{0.35-0.21}{0.14})$	= 0.32 m3
		控除分合計 =	0.97 m3
	計	$\pi/4 \times 3.00^2 \times (1.500 - 0.350) - 0.97$	= 7.2 m3
	路盤工		
	RC-40, t=32cm	$\pi/4 \times 3.000^2$	= 7.1 m2
	表層工		
	再生密粒度As(13) t=3cm	7.1	= 7.1 m2

名 称	種 別	計 算 式	数 量
管挿入工			
押込み台車材			
	押込み台車	GX φ 250、HPPE φ 150、VU φ 200 押込み用	11 組
	走行用ガイドレール	2.5m/組	11 組
	運搬費		1 式
台車押込み工			
	管挿入工	台車・レール設置、管押込み含む L= 23.7 +2.5= 26	26 m
充填工			
推進管内充填工	エアミルク C=1.0Nmm2以上	仮締切含む $24 \times \pi/4 \times (0.80^2 - 0.272^2 - 0.180^2 - 0.216^2) =$	9 m3
立坑充填工	流動化処理土 C=0.3~0.5N/mm2	土工埋戻工計算より 18.2 + 11.9 =	30 m3
付帯工			
側溝工	300A 設置、撤去（再利用） 呼び径 300	図面より	8 m
仮排水工	波状管	図面より	11 m
歩車道境界工	設置（再利用）	歩車道境界ブロック（ベース付き） 図面より	24 m
	設置（再利用）	歩車道境界ブロック（B種） 図面より L=8.4m	8 m

送配水管布設工 GXφ250、HPPEφ150 資材・労務

名 称	規格	略図及び算式				数 量	単位
【送水管資材】							
GXφ250							
ダクタイル鋳鉄管 直管 GX形 1種管	φ250	2.5m	2.2m+乙切2.5m	1.9m			
	90°	10	+	1	+	1	
		発進		到達			
GX形曲管	片受φ250	2	+	2			
	45°						
	片受φ250	1					
	45°						
	両受φ250	1					
GX形 継ぎ輪	φ250	1					
ライナ	GX形 φ250	1	+	1			
G-Link	GX形 φ250	1	+	1	+	2	
挿しロリング	GX形 φ250	10					
推力伝達リング	GX形 φ250	10					
管栓鋳鉄管用	GX形 φ250	1					
オネジ	ポリエチレン管用 φ50	1					
マーカー杭		2					
【配水管資材】							
HPPEφ150							
EF直管	L=5m φ150	切管調書 7				7	本
EF曲管	90° 両受φ150	1	+	1			
	90° 片受φ150	1	+	1			
	45° 両受φ150	2					
EFソケット	φ150	9					
メカニカル形帽	ポリ管用 φ150	1	+	1			
オネジ	ポリエチレン管用 φ50	1	+	1			
ポリエチレン管	φ50	連結 通水 5.0 + 2.0				7.0	m
明示テープ	アルタン無し	5.0					
マーカー杭		2					

DGX φ 250																
	片受付 直管 (本) l=2.5m	片受付 直管 (本) l=2.2m	片受付 直管 (本) l=1.9m	乙切管 (本) l=2.5m		GX形曲管					ライナ	推力伝達 リンク	G-Link	GX形 栓	挿し口 リンク	布設延長 (累計)
						90° 片受 (個)	45° 両受 (個)	45° 片受 (個)	22° 1/2 片受 (個)	11° 1/4 片受 (個)						
		1				2		1				1		1		
	10											10			10	
			1	1		2	1				1		1			
計	10	1	1	1	0.0	4	1	1	0	0	0	2	10	2	1	10
管長	2.5	2.2	1.9	2.5		0.75	0.27	0.56	0.46	0.41	0.41	0.04	布設延長			
延長	25.0	2.2	1.9	2.5	0.0	3.0	0.27	0.56	0	0	0	0.08	L=		35.5	

HPPE φ 150																
	直管 (本) l=2.5m					甲切管 (m)	乙切管 (m)	バンド曲管				EF ソケット	メカニカル 形帽		布設延長 (累計)	
								90° 両受 (個)	90° 片受 (個)	45° 両受 (個)	45° 片受 (個)					
							0.5	1	1	1			1			
							2.3									
							2.4									
	9											9				
							2.0	1	1	1						
							0.50						1			
計	9					0.0	7.7	2	2	2	0	9	2			
管長	2.5							0.7	0.8	0.5	0.6		布設延長			
延長	22.5					0.0	7.7	1.4	1.6	0.9	0.0		L=		34.3	

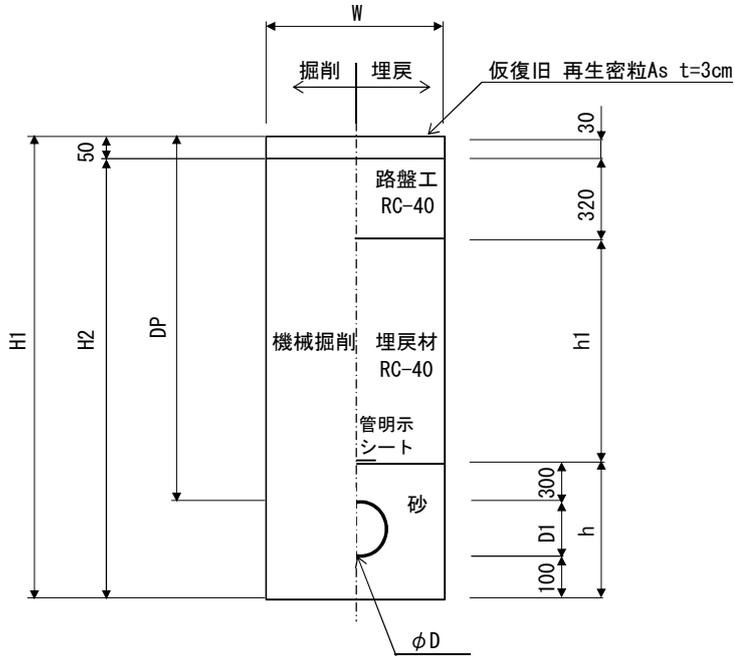
切管調書

DGX φ 250 (L =5.0m/本)					HPPE φ 150 (L =5.0m/本) 受口付					HPPE φ 150 (L =5.0m/本) 直管							
甲切管	乙切管		本数	切断工	残管長	甲切管	乙切管		本数	切断工	残管長	乙切管		本数	切断工	残管長	
m	m		本	ヶ所(口)	m	m	m		本	ヶ所(口)	m	m		本	ヶ所(口)	m	
2.2			1	1	2.8							2.5	2.5		1	2	0.0
1.9	2.5		1	2	0.6							2.5	2.5		1	2	0.0
												2.5	2.5		1	2	0.0
2.5			10	10	25.0							2.5	2.5		1	2	0.0
												2.5	2.4		1	2	0.1
												2.3	2.0	0.5	1	3	0.2
												0.5			1	1	4.5
			12	13	28.4	計						計			7	14	4.8

土工数量計算書											
名 称	形 状 寸 法	立坑		PP50	仮設	路側工(1)	路側工(2)	合計数量	単位	設計値	
		発進	到達	1-1	1-2	1-3	1-4				
舗装切断工	As, t=15cm以下			10.0				10.0	m	10	
舗装版取壊工	As, t=10cm以下			3.0	2.0	19.2	4.0	28.2	m ²	28	
掘削工	機械 砂質土			3.0	0.6	4.6	0.8	9.0	m ³	9	
埋め戻し工	防護コンクリート 18-8-40BB	10.9	6.5					17.4	m ³	20	
埋め戻し工	流動化処理土	18.2	11.9					30.1	m ³	30	
埋め戻し工	RC-40	20.0	7.2	0.8	0.6		0.4	29.0	m ³	30	
埋め戻し工	砂			1.4				1.4	m ³	1	
残土処分	砂質土			3.0	0.6	4.6	0.8	9.0	m ³	9	
整地				3.0	0.6	4.6	0.8	9.0	m ³	9	
残塊処理	As			0.2	0.1	0.6	0.1	1.0	m ³	1	
残塊処分費	As			0.2	0.1	0.6	0.1	1.0	m ³	1	
汚泥運搬・処分工				0.01				0.01	m ³	0.01	
路盤工	歩道 RC-40, t=10cm						2.5	2.5	m ²	3	
路盤工	歩道 RC-40, t=16cm	10.7			2.0			12.7	m ²	13	
路盤工	車道 RC-40, t=24cm					7.2		7.2	m ²	7	
路盤工	車道 RC-40, t=32cm	13.3	7.1	3.0				23.4	m ²	23	
表層工	車道 W<1.4m 再生密粒度As(13) t=3cm			3.0		7.2		10.2	m ³	10	
表層工	車道 W≥1.4m 再生密粒度As(13) t=3cm	13.3	7.1					20.4	m ³	20	
表層工	歩道 W<1.4m 再生密粒度As(13) t=3cm				2.0		2.5	4.5	m ³	5	
表層工	歩道 W≥1.4m 再生密粒度As(13) t=3cm	10.7						10.7	m ³	11	

土工数量表

土工タイプ	1-1	市道車道 As	PP φ 50	DP=0.90m
土工延長	L=	5.0	=	5.0 m



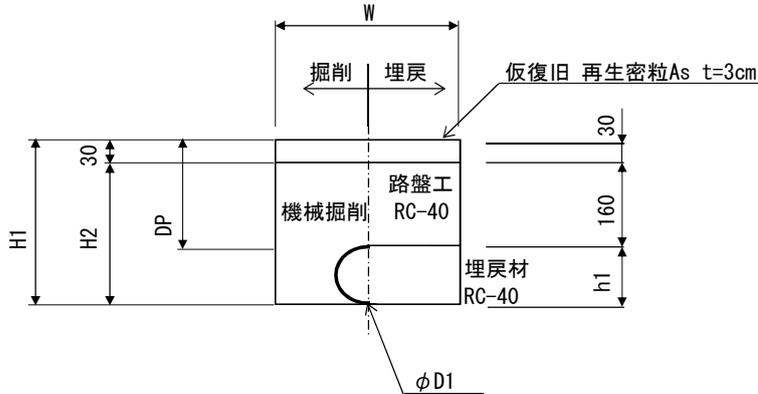
W	掘削幅	0.600
D1	管外径	0.060
DP	土被り	0.900
H1	掘削深	1.060
H2	掘削高	1.010
h1	埋戻材	0.250
h	砂 高	0.460

(5.0 m 当たり数量)

名 称	形 状 寸 法	計 算 式	単 位	数 量
舗装切断工	As, t=15cm以下	2 × 5.0	m	10.0
舗装版取壊工	As, t=10cm以下	0.6 × 5.0	m ²	3.0
掘 削 工	機械 砂質土	0.60 × 1.010 × 5.0	m ³	3.0
埋め戻し工	RC-40	0.60 × 0.250 × 5.0	m ³	0.8
埋め戻し工	流用土			
埋め戻し工	砂	$(0.60 \times 0.460 - 0.060^2 \times \pi / 4) \times 5.0$	m ³	1.4
残土処分	砂質土	$\frac{\text{掘削土量} - \text{流用土埋戻}}{0.9}$	m ³	3.0
残塊処理	As	0.6 × 0.05 × 5.0	m ³	0.2
残塊処分費	As		m ³	0.2
汚泥運搬・処分工		0.023 × 0.05 × 10.0	m ³	0.01
路 盤 工	RC-40, t=32cm	0.6 × 5.0	m ²	3.0
表 層 工	再生密粒度As(13) t=3cm	0.6 × 5.0	m ²	3.0

土工数量表

土工タイプ	1-2	市道歩道 As	波状管 ϕ 300	DP=0.19m
土工延長	仮設排水管撤去 L= 4.0			= 4.0 m



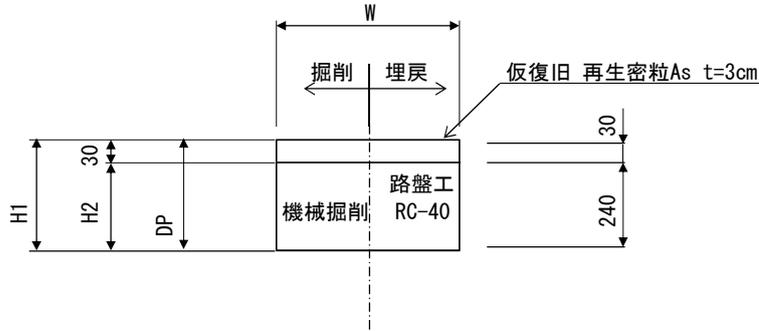
W	掘削幅	0.500
D1	管外径	0.300
DP	土被り	0.190
H1	掘削深	0.490
H2	掘削高	0.460
h1	埋戻材	0.300

(4.0 m 当たり数量)

名称	形状寸法	計算式	単位	数量
舗装版取壊工	As, t=10cm以下	0.5×4.0	m ²	2.0
掘削工	機械 砂質土	$(0.50 \times 0.460 - 0.300^2 \times \pi/4) \times 4.0$	m ³	0.6
埋め戻し工	RC-40	$0.50 \times 0.300 \times 4.0$	m ³	0.6
残土処分	砂質土	$\frac{\text{掘削土量}}{\text{流用土埋戻}} = \frac{0.60}{0.9}$	m ³	0.6
残塊処理	As	$0.5 \times 0.03 \times 4.0$	m ³	0.1
残塊処分費	As		m ³	0.1
路盤工	RC-40, t=16cm	0.5×4.0	m ²	2.0
表層工	再生密粒度As(13) t=3cm	0.5×4.0	m ²	2.0

土工数量表

土工タイプ	1-3	市道歩道 As	路側工(1)	DP=0.27m
土工延長	L=	24.0	=	24.0 m



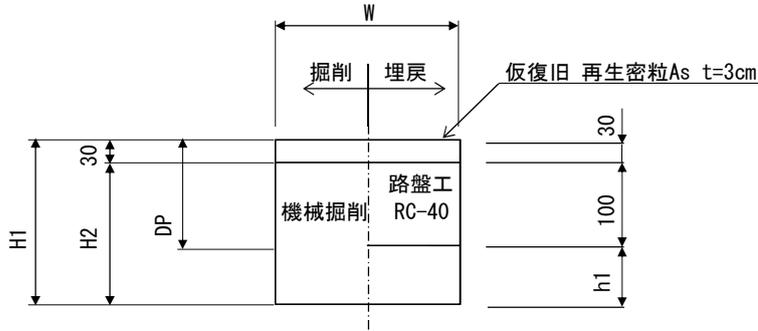
W	掘削幅	0.800
D1	管外径	-
DP	土被り	-
H1	掘削深	0.270
H2	掘削高	0.240

(24.0 m 当たり数量)

名 称	形 状 寸 法	計 算 式	単 位	数 量
舗装版取壊工	As, t=10cm以下	0.8 × 24.0	m ²	19.2
掘削工	機械 砂質土	$(0.80 \times 0.240 - \pi \times 0.03^2 / 4) \times 24.0$	m ³	4.6
埋め戻し工	RC-40	0.80 × 0.000 × 24.0	m ³	-
残土処分	砂質土	$\frac{\text{掘削土量}}{\text{流用土埋戻}} = \frac{4.60}{0.9}$	m ³	4.6
残塊処理	As	0.8 × 0.03 × 24.0	m ³	0.6
残塊処分費	As		m ³	0.6
路盤工	RC-40, t=24cm	0.3 × 24.0	m ²	7.2
表層工	再生密粒度As(13) t=3cm	0.3 × 24.0	m ²	7.2

土工数量表

土工タイプ	1-4	市道歩道 As	路側工(2)	DP=0.22m
土工延長	L=	8.4	=	8.4 m



W	掘削幅	0.480
D1	管外径	-
DP	土被り	-
H1	掘削深	0.220
H2	掘削高	0.190
h1	埋戻材	0.090

(8.4 m 当たり数量)

名称	形状寸法	計算式	単位	数量
舗装版取壊工	As, t=10cm以下	0.48×8.4	m ²	4.0
掘削工	機械 砂質土	$(0.48 \times 0.190 - \pi/4) \times 8.4$	m ³	0.8
埋め戻し工	RC-40	$0.48 \times 0.090 \times 8.4$	m ³	0.4
残土処分	砂質土	$0.80 - \text{掘削土量} \div \text{流用土埋戻}$	m ³	0.8
残塊処理	As	$0.48 \times 0.03 \times 8.4$	m ³	0.1
残塊処分費	As		m ³	0.1
路盤工	RC-40, t=10cm	0.3×8.4	m ²	2.5
表層工	再生密粒度As(13) t=3cm	0.3×8.4	m ²	2.5

下水道管布設工 VUφ200 資材・労務

名称	規格	略図及び算式	数量	単位
下水道管布設工				
硬質塩化ビニール管 布設工	φ200	1.70 + 24.30 + 1.45 = 27.45	28.0	m
継手工	ゴム輪受口可とう継手 φ200	2	2	箇所
マンホール工				
組立マンホール工				
マンホール蓋	T-14 亀山市型	2	2	組
調整モルタル	20mm～70mm	2	2	箇所
調整リング	50mm	1	1	個
調整リング	100mm	1	1	個
調整リング	150mm	2	2	個
斜壁ブロック	2号 600×1,200×300	1	1	個
斜壁ブロック	1号 600×900×600	1	1	個
直壁ブロック	2号 1,200×2,100	1	1	個
直壁ブロック	1号 900×1,800	1	1	個
躯体ブロック	2号 1,200×2,100	1	1	個
躯体ブロック	1号 900×1,800	1	1	個
底版ブロック	2号 1,200×150	1	1	個
底版ブロック	1号 900×130	1	1	個
組立マンホール設置工	2号 人孔深さ5.0m～6.0m	1	1	箇所
組立マンホール設置工	1号 人孔深さ4.0m～5.0m	1	1	箇所

