

道路幅員 5 m未満

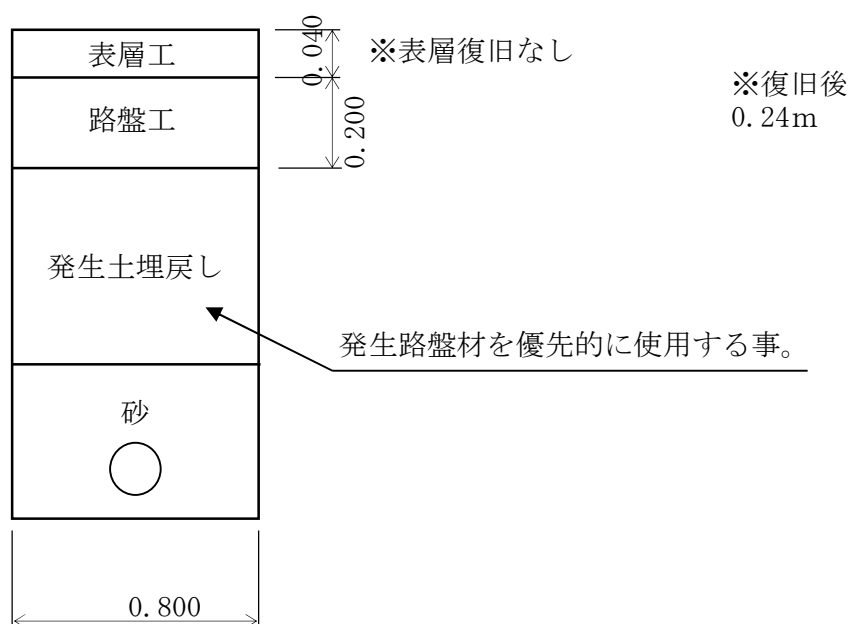
素掘

土工計算集計表（市道部）

項目	規格	土量種別	計算式	数量
掘削	バックホ掘削	地山	計算書より	111.51 m ³
	発生路盤材	地山	97.29m ² ×0.20	(19.46) m ³
仮置土運搬	発生土 現場→仮置	地山	37.32÷0.90	41.47 m ³
	発生路盤材 現場→仮置	地山	=掘削土量	19.46 m ³
仮置土積込		地山	41.47+19.46	60.93 m ³
埋戻土搬入	仮置→現場	地山	=仮置土積込土量	60.93 m ³
砂基礎	バックホ投入 クハ締固め	締固め後	計算書より	50.70 m ³
埋戻し	バックホ投入 クハ締固め	締固め後	計算書より	(55.81) m ³
	発生路盤材	締固め後	19.46×0.95	18.49 m ³
	発生土	締固め後	55.81-18.49	37.32 m ³
残土	現場→土捨場	地山	111.51-41.47	70.04 m ³

材料集計表

管体延長	111.19 m
下水道用ゴム輪受口片受直管 26 + 1	27 本
下水道用プレーンエンド直管	1 本
マンホール用可とう継手（塩ビ管用）	4 本
埋設標識テープ	111.19 m



管 き よ 土 工 計 算 書

素掘

路線 番号	管 径	人孔 番号	土被り		平均掘削深			掘 削 幅 E	掘 削 延 長 F	管 路 延 長 L	掘削土量			管体延長		管本数		埋 戻 し O	残 土 量 S = K-O-G	砂 基 礎 U	摘 要	
		上流	上流	平均	管外径	基礎厚	D =				舗装 取壊 G	機械 掘削 H	合計 K = G+H	人孔 控除 M	管体 延長 N	直 管	残 管					
		下流	下流	A	B	C	A+B+C				m³	m³	m³	m	m	本	m					
	mm	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m³	m³	m³	m	m	本	m	m³	m³	m³		
258	200	258-1	1.37	1.240	0.216	0.100	1.56	0.80	56.00	10.75	59.14	69.89	0.75	55.25	13	3.25	31.54	27.60	25.19			
		256-1	1.11																			
256	200	256-1	1.13	1.065	0.216	0.100	1.38	0.80	33.00	6.34	30.10	36.44	0.53	32.47	8	0.47	13.83	16.27	14.81			
		256-2	1.00																			
256	200	256-2	1.00	1.080	0.216	0.100	1.40	0.80	24.00	4.61	22.27	26.88	0.53	23.47	5	ゴム輪 3.47	10.44	11.83	10.70			
		254-1	1.16																			
計									113.00	21.70	111.51	133.21		111.19	26.0	7.19	55.81	55.70	50.70	H=1.5 H=2.0	57.00m 56.00m	

$$\frac{①+②}{2}$$

$$T \times E \times F$$

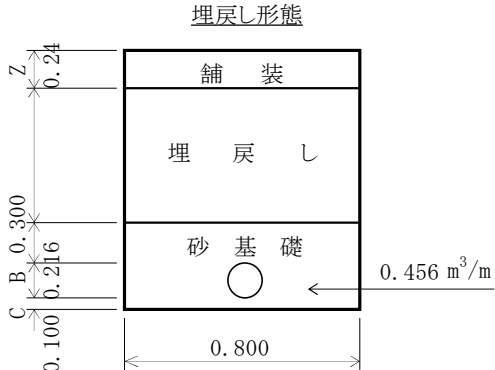
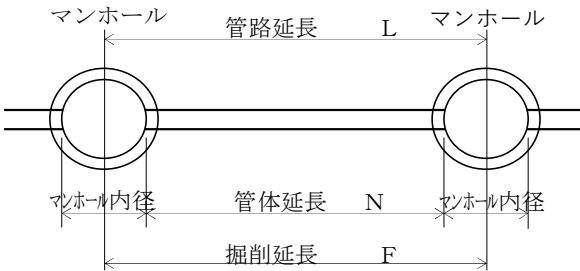
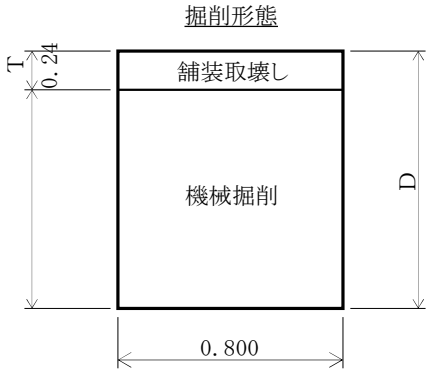
$$(D - T) \times E \times F$$

$$\frac{133.21}{113.00 \times 0.80} = 1.47 \text{ m}$$

2 本
1 プレセント
1 ゴム輪
1
4 本
人孔継手
$$L \times E \times (D - B - C - 0.30 - Z)$$

$$0.456 \times N$$

H=1.5	57.00m
H=2.0	56.00m
H=2.5	0.00m
H=3.0	0.00m
H=3.5	0.00m
H=4.0	0.00m



道路幅員 5 m未満

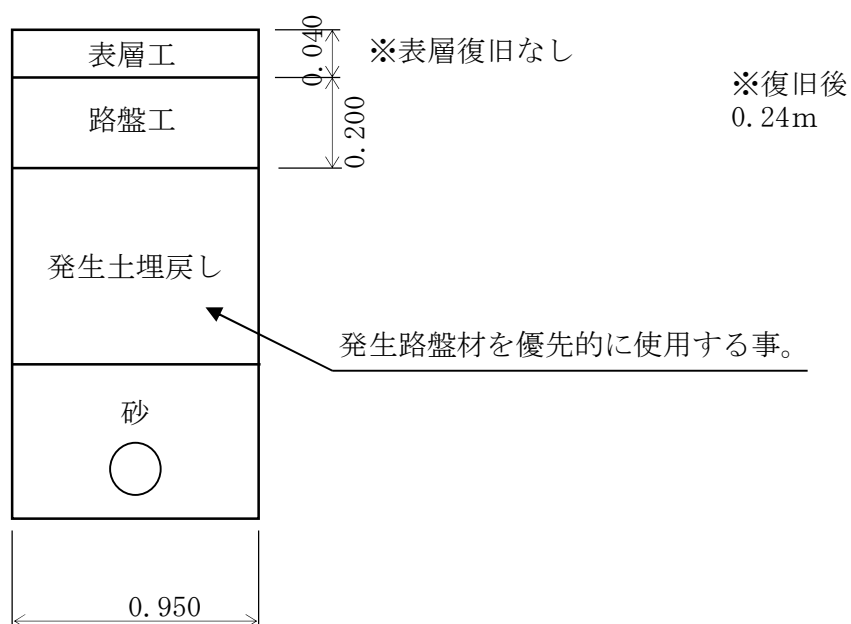
軽量

土工計算集計表（市道部）

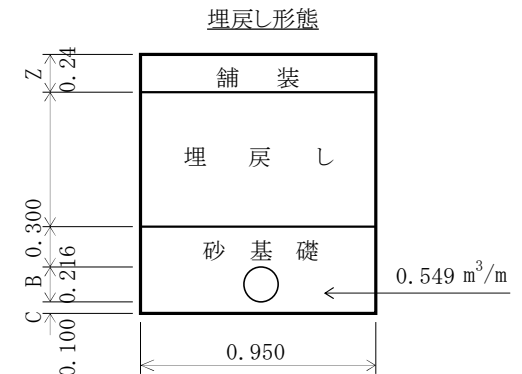
項目	規格	土量種別	計算式	数量
掘削	バックホ掘削	地山	計算書より	152.45 m ³
	発生路盤材	地山	95.72m ² ×0.20	(19.14) m ³
仮置土運搬	発生土 現場→仮置	地山	80.83÷0.90	89.81 m ³
	発生路盤材 現場→仮置	地山	=掘削土量	19.14 m ³
仮置土積込		地山	89.81+19.14	108.95 m ³
埋戻土搬入	仮置→現場	地山	=仮置土積込土量	108.95 m ³
砂基礎	バックホ投入 クハ締固め	締固め後	計算書より	48.72 m ³
埋戻し	バックホ投入 クハ締固め	締固め後	計算書より	(99.01) m ³
	発生路盤材	締固め後	19.14×0.95	18.18 m ³
	発生土	締固め後	99.01－18.18	80.83 m ³
残土	現場→土捨場	地山	152.45－89.81	62.64 m ³

材料集計表

管体延長		88.74 m
下水道用ゴム輪受口片受直管	20 + 3	23 本
下水道用プレーンエンド直管		0 本
マンホール用可とう継手（塩ビ管用）		4 本
埋設標識テープ		88.74 m



支保工 1 段	36.30m
支保工 2 段	55.00m
支保工 2 段'	0.00m
支保工 3 段	0.00m



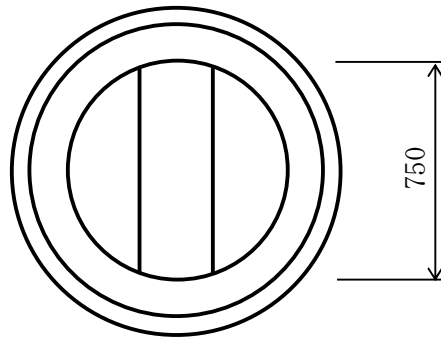
第 工区

[illegible]

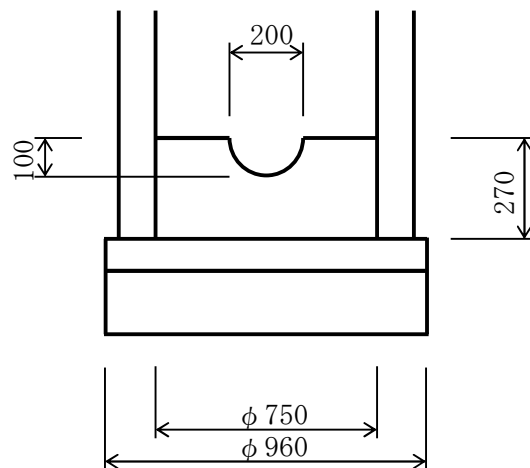
人孔底部数量計算

0号人孔

平 面 図



断 面 図



モルタル上塗り工

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} \times \pi \times 0.750^2 - 0.200 \times 0.750 \\ & + \frac{1}{2} \times \pi \times 0.200 \times 0.750 \end{aligned} = 0.53 \text{ m}^2$$

コンクリート工

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} \times \pi \times 0.750^2 \times 0.270 \\ & - \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times \pi \times 0.200^2 \times 0.750 \\ & - 0.53 \times 0.020 \end{aligned} = 0.10 \text{ m}^3$$

碎石基礎(RC-40・t=0.20m)

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} \times \pi \times 0.960^2 \times 0.200 \\ & \times (1+0.2) \end{aligned} = 0.17 \text{ m}^3$$

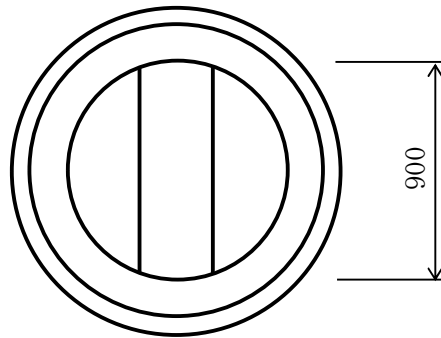
第 工区

[illegible]

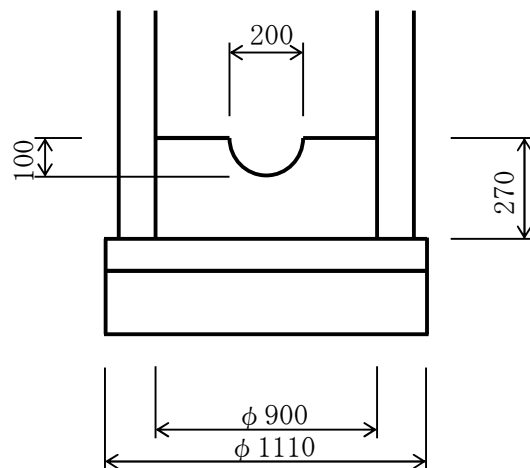
人孔底部数量計算

1号人孔

平 面 図



断 面 図



モルタル上塗り工

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} \times \pi \times 0.900^2 - 0.200 \times 0.900 \\ & + \frac{1}{2} \times \pi \times 0.200 \times 0.900 \end{aligned} = 0.74 \text{ m}^2$$

コンクリート工

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} \times \pi \times 0.900^2 \times 0.270 \\ & - \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times \pi \times 0.200^2 \times 0.900 \\ & - 0.74 \times 0.020 \end{aligned} = 0.14 \text{ m}^3$$

碎石基礎 (RC-40・t=0.20m)

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} \times \pi \times 1.110^2 \times 0.200 \\ & \times (1+0.2) \end{aligned} = 0.23 \text{ m}^3$$

小口径マンホール材料調書

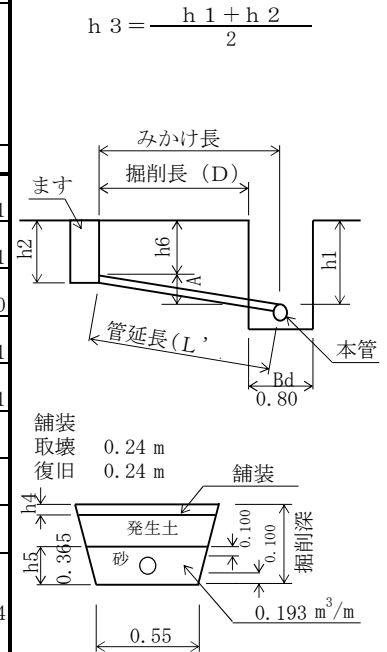
φ 300× 200

人孔No.	人孔深	イ ン バ ー ト		立管種別	自在継手	鉄蓋 内蓋 沈下防止板	特 殊 継 手			
		種別	有効高				支管	異径ソケット	仮止キャップ	その他
No.261-3	1. 78	落h=1. 80	1. 800	-		T-14 1	φ 150 1			
No.256-2	1. 21	90° 両側合流	0. 500	0. 60	1	T-14 1		φ 200× φ 150 2		自在継手 φ 150 2
No.254-2	1. 55	ストレート	0. 420	1. 20	1	T-14 1				
No.254-3	1. 71	ストレート	0. 420	1. 20	1	T-14 1				
No.253-2	既設	ストレート			1					
合計		起点		0. 3	4	T-25	φ 100	φ 100	φ 100	φ 150 2
		ストレート 2		0. 6 1		T-14 4	φ 150 1	φ 150 2	φ 150	自在継手
		15°		0. 9		T-8	φ 200	φ 200	φ 200	
		30°		1. 2 2		T-2				
		45°		1. 5						
		60°		1. 8						
		75°		2. 1						
		90°		2. 4						
		落差対応								
		落h=1. 80 1								
		90° 両側合流 1								

汚水ます（φ 200, 300×150×100），取付管（φ 150）数量計算書

素掘

管				樹			取付管掘削深 h3	掘削長		①×h3 ②	みかけ長			落差		管延長		支管接続	
路線名	本人孔番号	管径	平均土被り h1	形状	深さ h2	個数		1ヶ所 当り D	D × 個 数 ①		L	L × 個 数	L ²	A= h1-h6	A ²	L'= $\sqrt{L^2+A^2}$	L'× 個 数 ③	90° 支管	首振支管
		mm	m	cm	m	個	m	m	m	m ²	m	m	m ²	m	m ²	m	m	個	個
258	258-1	200	1.24	内径 20	0.80	1	1.02	2.30	2.30	2.35	2.70	2.70	7.29	0.60	0.36	2.77	2.77	0	
258	256-1																		
258	258-1	200	1.24	20	1.00	1	1.12	2.30	2.30	2.58	2.70	2.70	7.29	0.40	0.16	2.73	2.73	0	
256	256-2																		
256	—	200	1.00	20	0.80	2	0.90	1.90	3.80	3.42	2.30	4.60	5.29	0.36	0.13	2.33	4.66	0	直付2
256	256-2																		
256	254-1	200	1.08	20	0.80	1	0.94	2.90	2.90	2.73	3.30	3.30	10.89	0.44	0.19	3.33	3.33	0	
256	256-2																		
256	254-1	200	1.08	20	1.00	1	1.04	0.80	0.80	0.83	1.20	1.20	1.44	0.24	0.06	1.22	1.22	0	
計					H=0.8 H=1.0 H=1.2 H=1.4 H=1.6 H=1.8	4個 2個 個 個 個 個			12.10	11.91		14.50				14.71		直付2 0	



取 付 管 土 量 計 算 書				樹 土 工 事								取付管土工事		単位 m³	
計 算 式			数量	深さ	個数	掘削工		基礎工		埋戻し		残土		掘削土量	
1. 取付管平均掘削深 $H = \frac{\Sigma ②}{\Sigma ①} = \frac{11.91}{12.10}$			m 0.98			1ヶ所当	土量	1ヶ所当	土量	1ヶ所当	土量	1ヶ所当	土量	V1 + V5	7.90
2. 取付管平均掘削幅 $B = 0.55 + 0.1 \times H$ $= 0.55 + 0.1 \times 0.98$			m 0.65	①	②	①×②	③	①×③	④	①×④	⑤	①×⑤		埋戻し土量（砂） V2 + V6	2.56
				0.8	4個	0.32	1.28	0.03	0.12	0.26	1.04	0.06	0.24	埋戻し土量（発生土） V3 + V7	4.65
3. 掘削工 $V1 = (H-h4) \times B \times \Sigma ① - \Sigma ④$ $= (0.98 - 0.24) \times 0.65 \times 12.10$			m³ 5.82	1.0	2個	0.40	0.80	0.03	0.06	0.33	0.66	0.07	0.14	残土量 7.90－4.65÷0.90	2.73
4. 砂埋戻し V2 = $0.193 \text{ m}^3/\text{m} \times (14.71 - \frac{0.80}{2} \times 6)$			m³ 2.38	1.2	個	0.49		0.03		0.42		0.07		材料調書 数量	
5. 発生土埋戻し工 V3 $(0.98 - 0.24 - 0.365) \times 0.65 \times 12.10$			m³ 2.95	1.4	個	0.58		0.03		0.50		0.08		90° 支管 φ200×φ150	
6. 残土 V4 = V1 - V3 $= 5.82 - 2.95$			m³ 2.87	1.6	個	0.73		0.03		0.57		0.16		首振支管 φ200×φ150	4個
				1.8	個	0.84		0.03		0.67		0.17		ゴム輪受口自在曲管 φ150	6個
				2.0	個	0.96		0.03		0.77		0.19		ゴム輪受口曲管 φ150	
				塩ビ樹 6		V5 m³		V6 m³		V7 m³		V8 m³		カー φ150	6個
				φ200 6		2.08		0.18		1.70		0.38		ブレンエント直管 φ150	
						人孔直付 2ヶ所									
						支管取付工 4ヶ所				埋設標識シート 14.71 m					
				φ200 (T-8)	1個	φ300 (T-8)									

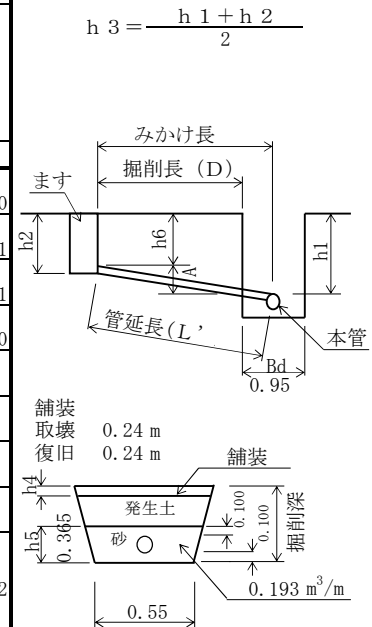
※ () は、ドロップ型

※ () は、ドロップ型

汚水ます（φ200, 300×150×100），取付管（φ150）数量計算書

軽量

路線名	管			樹			取付管掘削深 h3	掘削長		①×h3 ②	みかけ長			落差		管延長		支管接続	
	本人孔番号	管 径	平均土被り h1	形 状	樹 深 さ h2	個 数		1 ヶ 所 当 り D	D × 個 数 ①		L × 個 数	L ²	A = h1-h6	A ²	L' = $\sqrt{L^2+A^2}$	L' × 個 数 ③	90° 支 管	首振支管	
		mm	m	cm	m	個	m	m	m	m ²	m	m	m ²	m	m ²	m	m	個	個
261	261-3	200	1.58	内径 30	1.60	1	1.51	4.03	4.03	6.09	4.50	4.50	20.25			4.50	4.50	直付1	0
	-																		
254	254-1	200	1.26	20	1.00	1	1.13	0.93	0.93	1.05	1.40	1.40	1.96	0.42	0.18	1.46	1.46	0	0
	254-2																		
253	253-1	200	1.86	30	1.60	2	1.73	2.73	5.46	9.45	3.20	6.40	10.24	0.42	0.18	3.23	6.46	1	1
	253-2																		
253	253-1	200	1.58	30	1.80	1	1.69	2.73	2.73	4.61	3.20	3.20	10.24	0.00	0.00	3.20	3.20	直付1	0
	-																		
計					H=0.8 H=1.0 H=1.2 H=1.4 H=1.6 H=1.8	個 1個 個 個 3個 1個			13.15	21.20		15.50					15.62	直付2	1



取 付 管 土 量 計 算 書				樹 土 工 事								取付管土工事		単位 m ³		
計 算 式			数量	深さ	個数	掘削工		基礎工		埋戻し		残土		掘削土量		
1. 取付管平均掘削深 $H = \frac{\Sigma ②}{\Sigma ①} = \frac{21.20}{13.15}$			m			1ヶ所当	土量	1ヶ所当	土量	1ヶ所当	土量	1ヶ所当	土量	V1+V5	16.22	
2. 取付管平均掘削幅 $B = 0.55 + 0.1 \times H$ $= 0.55 + 0.1 \times 1.61$			m	①	②	①×②	③	①×③	④	①×④	⑤	①×⑤	埋戻し土量 (砂)	V2+V6	2.71	
			0.71	0.8	個	0.32		0.03		0.26		0.06	埋戻し土量 (発生土)	V3+V7	12.09	
3. 掘削工 $V1 = (H-h4) \times B \times \Sigma ① - \Sigma ④$ $= (1.61 - 0.24) \times 0.71 \times 13.15$			m ³	1.0	1個	0.40	0.40	0.03	0.03	0.33	0.33	0.07	0.07	残土量	16.22-12.09÷0.90	2.79
4. 砂埋戻し $V2 = 0.193 \text{ m}^3/\text{m} \times (15.62 - \frac{0.95}{2} \times 5)$			m ³	1.2	個	0.49		0.03		0.42		0.07		材料調書		数量
			2.56	1.4	個	0.58		0.03		0.50		0.08		90° 支管 φ200×φ150		1個
5. 発生土埋戻し工 $V3 = (1.61 - 0.24 - 0.365) \times 0.71 \times 13.15$			m ³	1.6	3個	0.73	2.19	0.03	0.09	0.57	1.71	0.16	0.48	首振支管 φ200×φ150		2個
6. 残土 $V4 = V1 - V3 = 12.79 - 9.38$			m ³	1.8	1個	0.84	0.84	0.03	0.03	0.67	0.67	0.17	0.17	ゴム輪受口自在曲管 φ150		5個
			3.41	2.0	個	0.96		0.03		0.77		0.19		ゴム輪受口曲管 φ150		1個
				塩ビ樹	5	V5		V6		V7		V8		カラー φ150		5個
				φ200	1	3.43		0.15		2.71		0.72		ブレンント直管 φ150		4本
				φ300	4	人孔直付 支管取付工		2ヶ所 3ヶ所		埋設標識シート		15.62 m		マンホール継手 φ150		1本
				φ200 (T-14)				φ300 (T-8)		1個 φ300 (T-14)		2個				

※ () は、ドロップ型

※ () は、ドロップ型

舗 装 取 壊 し 計 算 表

素掘

掘削幅

路 線 名	人 孔 番 号	取 り 壊 し 部 分														舗 装 切 断						摘 要 (取付管延長)
		本 管 部 分							取 付 管 部 分							本 管 部 分			取 付 管 部 分			
		管径 (mm)	延長 ① (m)	掘削 幅 ② (m)	影響 幅 ③ (m)	取壊し 幅 ④ ②+③ (m)	取壊し 面積 掘削幅 ①×② (㎡)	取壊し 面積 影響幅 ①×③ (㎡)	管径 (mm)	延長 ⑤ (m)	平均 掘削幅 ⑥ (m)	影響 幅 ⑦ (m)	取壊し 幅 ⑧ ⑥+⑦ (m)	取壊し 面積 掘削幅 ⑤×⑥ (㎡)	取壊し 面積 影響幅 ⑤×⑦ (㎡)	延長 ① (m)	列 ⑨	舗装 切断長 ①×⑨ (m)	延長 ⑤ (m)	列 ⑩	舗装 切断長 ⑤×⑩ (m)	
258	258-1 ～ 256-1	200	56.00	0.80	0.00	0.80	44.80	0.00	150	3.60	0.65	0.00	0.65	2.34	0.00	56.00	2	112.00	3.60	2	7.20	2.7+2.7-0.80/2 *2-1.0
256	256-1 ～ 256-2	200	33.00	0.80	0.00	0.80	26.40	0.00								33.00	2	66.00				
256	256-2 ～ 254-1	200	24.00	0.80	0.00	0.80	19.20	0.00	150	7.00	0.65	0.00	0.65	4.55	0.00	24.00	2	48.00	7.00	2	14.00	2.3*2+3.3+1.2 -0.80/2*4-0.5
合計			113.00				90.40	0.00		10.60				6.89	0.00	113.00		226.00	10.60		21.20	

舗装取壊、復旧面積(掘削幅)
 $\Sigma = 90.40 + 6.89 = 97.29\text{㎡}$
 舗装取壊、復旧面積(影響幅)
 $\Sigma = 0.00 + 0.00 = 0.00\text{㎡}$
 表層控除分(⑧×影響幅/2×ます個数)
 $\Sigma = 0.65 \times 0.00 \times 0 = 0.00\text{㎡}$

表層取壊、復旧面積(掘削幅+影響幅)
 $\Sigma = 97.29 + 0.00 - 0.00 = 97.29\text{㎡}$
 路盤取壊、復旧面積(掘削幅)
 $\Sigma = 97.29\text{㎡}$

舗装版切断長
 $\Sigma = 226.00 + 21.20 = 247.20\text{m}$
 (表層)

舗 装 取 壊 し 計 算 表

軽量

掘削幅

路 線 名	人 孔 番 号	取 り 壊 し 部 分														舗 装 切 断						摘 要 (取付管延長)
		本 管 部 分							取 付 管 部 分							本 管 部 分			取 付 管 部 分			
		管径 (mm)	延長 ① (m)	掘削 幅 ② (m)	影響 幅 ③ (m)	取壊し 幅 ④ ②+③ (m)	取壊し 面積 掘削幅 ①×② (㎡)	取壊し 面積 影響幅 ①×③ (㎡)	管径 (mm)	延長 ⑤ (m)	平均 掘削幅 ⑥ (m)	影響 幅 ⑦ (m)	取壊し 幅 ⑧ ⑥+⑦ (m)	取壊し 面積 掘削幅 ⑤×⑥ (㎡)	取壊し 面積 影響幅 ⑤×⑦ (㎡)	延長 ① (m)	列 ⑨	舗装 切断長 ①×⑨ (m)	延長 ⑤ (m)	列 ⑩	舗装 切断長 ⑤×⑩ (m)	
261	261-3 ～ 258-1	200	5.00	0.95	0.00	0.95	4.75	0.00	150	3.53	0.71	0.00	0.71	2.51	0.00	5.00	2	10.00	3.53	2	7.06	4.5-0.95/2-0.50
254	254-1 ～ 254-2	200	13.00	0.95	0.00	0.95	12.35	0.00	150	0.93	0.71	0.00	0.71	0.66	0.00	13.00	2	26.00	0.93	2	1.86	1.4-0.95/2
254	254-2 ～ 254-3	200	7.50	0.95	0.00	0.95	7.13	0.00								7.50	2	15.00				
254	254-3 ～ 253-1	200	10.80	0.95	0.00	0.95	10.26	0.00								10.80	2	21.60				
253	253-1 ～ 253-2	200	55.00	0.95	0.00	0.95	52.25	0.00	150	8.18	0.71	0.00	0.71	5.81	0.00	55.00	2	110.00	8.18	2	16.36	3.2*2+3.2 -0.95/2*3
合計			91.30				86.74	0.00		12.64				8.98	0.00	91.30		182.60	12.64		25.28	

舗装取壊、復旧面積(掘削幅)
 $\Sigma = 86.74 + 8.98 = 95.72\text{m}^2$
 舗装取壊、復旧面積(影響幅)
 $\Sigma = 0.00 + 0.00 = 0.00\text{m}^2$
 表層控除分(⑧×影響幅/2×ます個数)
 $\Sigma = 0.71 \times 0.00 \times 0 = 0.00\text{m}^2$

表層取壊、復旧面積(掘削幅+影響幅)
 $\Sigma = 95.72 + 0.00 - 0.00 = 95.72\text{m}^2$
 路盤取壊、復旧面積(掘削幅)
 $\Sigma = 95.72\text{m}^2$

舗装版切断長
 $\Sigma = 182.60 + 25.28 = 207.88\text{m}$
 (表層)