

平成30年度 社会資本整備 特環公共下水道管渠埋設工事 3 工区

数量計算書

平成 30 年 9 月

管径 路線番号

φ200 箕輪町 大出 山口 町道1号線(開削)

1048

635

636

L= 179.00 m

下段:当初

管路延長	管渠延長	基礎延長	管 材 料		付 帯 工		As殻設分工		掘 削 工			砂 基 礎 工			砂埋土工(管上10cm～30cm)			管 土 工			再生埋土工			残 土 処 分 工							
					舗装切断工	舗装版取り壊し工																									
			塩化ビニール管		アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	機 種	機 種	機 種	投入機種	投入機種	投入機種	投入機種	投入機種	投入機種	投入機種	投入機種	投入機種	発生土	発生土	発生土	運搬4km	運搬4km	運搬4km	0.28BH積込	0.45BH積込	0.8BH積込		
			直 管	可撓継手 上流	可撓継手 下流	t=20cm迄	t=10cm迄	t=15cm迄	t=10cm迄	t=15cm迄																					
m	m	m	本	箇所	個	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³				
179.00	174.66	174.27	43.69	4	5	358.0	172.3		17.3				265.1	136.3				47.1	16.3				21.9	8.6		49.8	59.0	118.5	40.8	185.4	61.2
179.0	175	174	44	4	5								260	140				47.1	16.3				20	10		50	60	120	40	190	60

建 込 簡 易 土 留 工									
シ ン グ ル レ ー ル							ダ ブ ル レ ー ル		
H=1.5m	H=2.0m	H=2.5m	H=3.0m	H=3.5m	H=4.0m	H=4.5m	H=5.0m	H=5.5m	H=6.0m
m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	50.00		84.00	45.00					
	50.0		84.0	45.0					

[illegible]

加重平均 深										
	1.75		2.44	3.13						2.42

1 号 組 立 マ ン ホ ー ル 材 料																																		
人 孔 鉄 蓋		調整モルタル工		調 整 リ ン グ			斜 壁			直 壁								ロ ッ ク								軀 体 ブ ロ ッ ク								底 版
T-14	T-25	20mm	40mm	5cm	10cm	15cm	30cm	45cm	60cm	30cm	60cm	90cm	120cm	150cm	180cm	210cm	240cm	60cm	90cm	120cm	150cm	180cm	210cm	240cm										
組	組	箇所	箇所	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個								
	4	3	1		4	1	2	1	1		1	1											1	3		4								

削 孔 費		ブ ロ ッ ク 据 付 工		底 部 工			副 管 工 (外副管)							
本 管 部	取 付 管 部	1.2< H	3.0m<H		標 準	基 礎 の み	インバートの のみ	平均延長	設 置 数	取付管用片 受け直管	可換継手 支管	仮 止 め キ ャ ッ プ	曲 管	砕 石 基 礎 工
VU	VU	≤3.0	平 均							150mm	200×150	150mm	150mm	箇所当り m ²
150mm	200mm	150mm	箇 所	平 均	箇 所	箇 所	箇 所	m	箇 所	m	本	個	本	箇所当り m ²
4	5	3	1	3.19	4			1.06	2	0.714		2	2	0.16

小口径マンホールの				
立管長 200mm		防護蓋 T-14	防護蓋 T-25	その他 部材等
(m)	(箇所)	(組)	(組)	小口径マン ホール数量 表による
0.15	1	1		

[illegible][illegible][illegible]

(土工数量調書) 平成30年度 社会資本整備 特環公共下水道管渠埋設工事 3 工区

[illegible]

(管渠数量調査) 平成30年度 社会資本整備 特環公共下水道管渠埋設工事 3 工区

[illegible]

(舗装数量調書)

平成30年度 社会資本整備 特環公共下水道管渠埋設工事 3 工区

[illegible]

建て込み簡易土留め工

(L = 2.00 m)

(軽量型)

1) 設 計 条 件

1. 管 径 200 mm 2. 管 種 塩ビ管 3. 施工延長 50.00 m
4. 掘削方法 BH-0.28 5. 掘削幅 0.95 m 6. 掘削深 1.75 m
7. 土 質 (粘性土・レキ混じり土) 8. 締切延長 30.00 m
9. トラッククレーン規格 4.9 t 吊り

日数算出根拠 30.00m当り

2) 施工時間

1. 掘削時間の算定 (D1) = (L × W × H) ÷ Q (歩掛P15)

$$(D1) = (1.75 - 1.00) m \times 0.95 m \times 30.00 m \div 59.00 m^3/日 = 0.36 日 \text{ ①}$$

2. 建込み簡易土留建込み時間の算定 (D2) (歩掛P38)

$$(D2) = (0.20 \div 10.00 m) \times 30.00 m = 0.6 日 \text{ ②}$$

掘削工合計日数 ①+② : 0.96 日

3. 基 礎 工 (D3) (歩掛 I-11-①-17)

$$\text{基礎土量} = (0.95 m \times 0.416 m - 0.037 m^2) \times 30.00 m = 10.75 m^3$$

$$(D3) = 10.75 m^3 / 36.0 m^3/日 = 0.3 日 \text{ ③}$$

4. 管布設工 (D4) (管 種 : 塩ビ管) (歩掛P93)

$$(D4) = 30.00 \times 0.015 \text{ 人}/m/日 = 0.45 日 \text{ ④}$$

5. 引抜き埋戻し工 (D5) (機 械 転 圧 部 分) (歩掛 I-11-①-17)

$$\text{埋戻し土量} = 30.00 m \times (1.75 m - 1.416 m) \times 0.95 m = 9.52 m^3$$

$$(D5) = 9.52 m^3 \div 36.00 m^3/日 = 0.26 日 \text{ ⑤}$$

工 程 表

日 数	5	10	日 数
工 種			
掘削及び建込み工	0.96		0.96
基 礎 工	0.58 0.88		0.30
管 布 設 工	0.88 1.33		0.45
引抜き及び埋戻し工	1.15 1.41		0.26
水 替 え 工			0.75

$$\text{損 料 日 数 計} = 50.00 m \div 30.00 m \times 1.41 日 = 2.35 日 \times 1.3 = 3.06 日$$

$$\text{水 替 日 数 計} = 50.00 m \div 30.00 m \times 日 = 日$$

$$\text{全 体 日 数} = 50.00 m \div 30.00 m \times 日$$

建て込み簡易土留め工

(L = 3.00 m)

(軽量型)

1) 設 計 条 件

1. 管 径 200 mm 2. 管 種 塩ビ管 3. 施工延長 84.00 m

4. 掘削方法 BH-0.28 5. 掘削幅 0.95 m 6. 掘削深 2.44 m

7. 土 質 (粘性土・レキ混じり土) 8. 締切延長 30.00 m

9. トラッククレーン規格 4.9 t 吊り

日数算出根拠 30.00m当り

2) 施工時間

1. 掘削時間の算定 (D1) = (L × W × H) ÷ Q (歩掛P15)

$$(D1) = (2.44 - 1.00) m \times 0.95 m \times 30.00 m \div 59.00 m^3/日 =$$

0.70 日 ①

2. 建込み簡易土留建込み時間の算定 (D2) (歩掛P38)

$$(D2) = (0.27 \div 10.00 m) \times 30.00 m =$$

0.81 日 ②

掘削工合計日数 ①+②

1.51 日

3. 基 礎 工 (D3) (歩掛 I -11-①-17)

$$\text{基礎土量} = (0.95 m \times 0.416 m - 0.037 m^2) \times 30.00 m =$$

10.75 m³

$$(D3) = 10.75 m^3 / 36.0 m^3/日 =$$

0.3 日 ③ 全 体 日 数 = 84.00 m ÷ 30.00 m ×

4. 管布設工 (D4) (管 種 : 塩ビ管) (歩掛P93)

$$(D4) = 30.00 \times 0.015 \text{ 人/ m/日} =$$

0.45 日 ④

5. 引抜き埋戻し工 (D5) (機 械 転 圧 部 分) (歩掛 I -11-①-17)

$$\text{埋戻し土量} = 30.00 m \times (2.44 m - 1.416 m) \times 0.95 m =$$

29.18 m³

$$(D5) = 29.18 m^3 \div 36.00 m^3/日 =$$

0.81 日 ⑤

工 程 表

日 数	5	10	日 数
工 種			
掘削及び建込み工	1.51		1.51
基 礎 工	0.91 1.21		0.30
管 布 設 工	1.21 1.66		0.45
引抜き及び埋戻し工	1.48 2.29		0.81
水 替 え 工			0.75

$$\text{損 料 日 数 計} = 84.00 m \div 30.00 m \times 2.29 \text{ 日} = 6.41 \text{ 日} \times 1.3 = 8.33$$

≒ 8 日

$$\text{水 替 日 数 計} = 84.00 m \div 30.00 m \times \text{日} =$$

日

建て込み簡易土留め工

(L = 3.50 m)

(軽量型)

1) 設 計 条 件

1. 管 径 200 mm 2. 管 種 塩ビ管 3. 施工延長 45.00 m

4. 掘削方法 BH-0.45 5. 掘削幅 1.00 m 6. 掘削深 3.13 m

7. 土 質 (粘性土・レキ混じり土) 8. 締切延長 30.00 m

9. トラッククレーン規格 16.0 t 吊り

日数算出根拠 30.00m当り

2) 施工時間

1. 掘削時間の算定 (D1) = (L × W × H) ÷ Q (歩掛P15)

$$(D1) = (3.13 - 1.00) m \times 1.00 m \times 30.00 m \div 74.00 m^3/日 = 0.86 日 \text{ ①}$$

2. 建込み簡易土留建込み時間の算定 (D2) (歩掛P38)

$$(D2) = (0.31 \div 10.00 m) \times 30.00 m = 0.93 日 \text{ ②}$$

掘削工合計日数 ①+②

1.79 日

3. 基 礎 工 (D3) (歩掛 I -11-①-17)

$$\text{基礎土量} = (1.00 m \times 0.416 m - 0.037 m^2) \times 30.00 m = 11.37 m^3$$

$$(D3) = 11.37 m^3 / 36.0 m^3/日 =$$

0.32 日 ③

4. 管布設工 (D4) (管 種 : 塩ビ管) (歩掛P93)

$$(D4) = 30.00 \times 0.015 \text{ 人/ m/日} = 0.45 日 \text{ ④}$$

5. 引抜き埋戻し工 (D5) (機 械 転 圧 部 分) (歩掛 I -11-①-17)

$$\text{埋戻し土量} = 30.00 m \times (3.13 m - 1.416 m) \times 1.00 m = 51.42 m^3$$

$$(D5) = 51.42 m^3 \div 36.00 m^3/日 = 1.43 日 \text{ ⑤}$$

工 程 表

日 数	5	10	日 数
掘削及び建込み工	1.79		1.79
基 礎 工	1.07 1.39		0.32
管 布 設 工	1.39 1.84		0.45
引抜き及び埋戻し工	1.66 3.09		1.43
水 替 え 工			0.77

$$\text{損 料 日 数 計} = 45.00 m \div 30.00 m \times 3.09 日 = 4.64 日 \times 1.3 = 6.03 日$$

$$\text{水 替 日 数 計} = 45.00 m \div 30.00 m \times \text{日} = \text{日}$$

$$\text{全 体 日 数} = 45.00 m \div 30.00 m \times \text{日}$$

1, 建込簡易土留工損料算定表

矢板長 (m)	(A),	2.00 m	2.50 m	3.00 m	3.50 m	4.00 m	4.50 m	5.00 m	5.50 m	6.00 m	合 計
最大掘削深 (m)	(B),	2.00 m	m	2.84 m	3.36 m	m	m	m	m	m	
締切延長 (m)	(C),	50.00 m	m	84.00 m	45.00 m	m	m	m	m	m	
1 回締切延長 (m)	(D),	30.00 m	m	30.00 m	30.00 m	m	m	m	m	m	
対象面積 (㎡)	(E), (A) × (D) × 2	120.0 ㎡	㎡	180.0 ㎡	210.0 ㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	510.0 ㎡
損料日数 (日)	(F), 別紙工程表参照	3 日	日	8 日	6 日	日	日	日	日	日	17 日
損料 (㎡日)	(G), (E) × (F)	360 ㎡日	㎡日	1440 ㎡日	1260 ㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	3060 ㎡日

2, 運 搬 工 算 定 表

運搬する矢板長	2.0 m	2.5 m	3.0 m	3.5 m	4.0 m	4.5 m	5.0 m	5.5 m	6.0 m	積込積下重量 (運搬総重量)	
1セット (30m) 当たり重量	12.0 t	t	18.4 t	23.0 t	t	t	t	t	t	建込簡易土留工	106.0 t
セット枚数	1.67 セット	セット	2.80 セット	1.50 セット	セット	セット	セット	セット	セット	使用運搬車両	
各矢板毎の重量										12 t 車	台
運搬重量	20 t	t	51.5 t	34.5 t	t	t	t	t	t	2 t 割り増し	台

(人孔数量調査) 平成30年度 社会資本整備 特環公共下水道管渠埋設工事 3 工区

1号組立マンホール数量表																																			本管内径				200 mm下水道用硬質塩化ビニール管																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
路線 番号	人孔 番号	人孔 深さ	組立 高さ	マ ン ホ ー ル				副 管		マ ン ホ ー ル 材 料																												備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				現況地盤高	流入管底 高さ	流出管底 高さ	落差	副管 径	直管 長	底版	軀 体 ブ ロ ッ ク								直 壁 ブ ロ ッ ク								斜 壁			調 整 リ ン グ			調整モルタル工		蓋		削 孔																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
											60 cm	90 cm	120 cm	150 cm	180 cm	210 cm	240 cm	30 cm	60 cm	90 cm	120 cm	150 cm	180 cm	210 cm	240 cm	30 cm	45 cm	60 cm	5 cm	10 cm	15 cm	20 mm	40 mm	11cm T-14	100 mm	150 mm	200 mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
No.	No.	m	m	m	m	m	m	mm	m	個	個								個								個			個			箇所		枚		箇所																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

副管数量計算書

工 区 名 H30 特環3工区

実施副管設置工0箇所

(標準実施)

(1箇所当たり)

名 称	略 図 及 び 算 式	数 量
PE直管 (φ150)	(標準計画)本管φ200mm 副管150mm PE直管の管底差 (流入流出管)からの控除長	
	① 副管と流出管の管底差 = 0.050 m	
	② 副管 (半径) 0.15 / 2 = 0.075 m	
	③ 90° 曲管(90° ST) Z = 0.170 m	
	④ 可撓継手支管 = 0.110 m	
	計 = 0.405 m	
	管番 人孔番号 管底差 控除量 直管長	
	計	
	1箇所当たり平均長	m
90° 曲管	90° ST φ150	個
型枠工	(平均長+0.17+0.13-0.110) × (0.45 × 2 + 0.30) (0.000+0.17+0.13-0.110) × (0.45 × 2 + 0.30)	m ²
コンクリート工	(平均長+0.17+0.13-0.110) × 0.45 × 0.30 (0.000+0.17+0.13-0.110) × 0.45 × 0.30	m ³

既設計画副管設置工0箇所

(標準実施)

(1 箇所あたり)

名 称	略 図 及 び 算 式	数	量
分岐付可撓継手支管	$\phi 150 \times \phi 150$		個

計画副管設置工2箇所

(計 画)

(1箇所当たり)

名 称	略 図 及 び 算 式					数 量
PE直管 (φ150)	(標準計画)本管φ200mm 副管150mm PE直管の管底差 (流入流出管)からの控除長					
	① 副管と流出管の管底差				= 0.050 m	
	② 副管 (半径)	0.15 / 2			= 0.075 m	
	③ 90°曲管(90°ST)			Z	= 0.170 m	
	④ 可撓継手支管				= 0.110 m	
	⑤ 計画副管控除				= 0.300 m	
					計 = 0.705 m	
	管番	人孔番号	管底差	控除量	直管長	
	635	635-1	0.843	0.705	0.138	
	636	635	1.281	0.705	0.576	
	計	2箇所	2.124m		0.714m	
	1箇所当たり平均長		2.124 / 2 =		1.062m	1.062 m
90°曲管	90°ST	φ150				1 個
仮止めキャップ		φ150				1 個
型枠工	(平均長+0.17+0.13-0.50) × (0.45 × 2 + 0.30) (1.062+0.17+0.13-0.50) × (0.45 × 2 + 0.30)					1.03 m ²
コンクリート工	(平均長+0.17+0.13-0.50) × 0.45 × 0.30					0.12 m ³

塩ビ製小口径マンホール

路 線 No.	マンホール No.	マンホール 深 さ	立管控除長	所用立管長	流入・流出 落 差	落差調整管 所用長	平面角度	管勾配	
								上流	下流
								(‰)	(‰)
1048	1048-1	1.40	1.25	0.15	0.05		90	2.5	2.5
Σ	1			0.15					

塩ビ製小口径マンホール

[illegible]

(汚水柵及び取付管工集計表 町道路盤全面復旧部) 平成30年度 社会資本整備 特環公共下水道管渠埋設工事 3 工区

名 称	規格寸法	計 算 式	数 量	名 称	規格寸法	計算式	数 量
鉄蓋(内蓋共)	重車用	取付管数量調書より	組	掘 削 工	油圧式0.20m3級B.H	6.36×1	6.4 m ³
鉄蓋(内蓋共)	軽車用	取付管数量調書より	組	砂基礎工	洗砂(投入機種0.20B.H)	1.09×1	1.1 m ³
標 準 蓋		取付管数量調書より	1 個	発生土 埋戻工管頂10cm～30cm	洗砂(投入機種0.20B.H)	0.19×1	0.2 m ³
汚水柵(三方向流入タイプ)	横型φ200-150×100	取付管数量調書より	個	再生砕石埋戻工	RC40-0	3.10×1	3.1 m ³
汚水柵(三方向流入タイプ)	縦型φ200-150×100	取付管数量調書より	1 個	埋 戻 工	良質土		m ³
ゴム製可撓支管	RVRφ200mm×φ150mm(90°)	取付管数量調書より	個	埋 戻 工	発生土	1.17×1	1.2 m ³
支管取付工	φ200mm×150mm	取付管数量調書より	箇所	残土処分工	一般土砂	4.85×1	4.9 m ³
自在曲管	SRφ150mm×45°～60°	取付管数量調書より	個	As舗装切断工	t<20cm	5.08×1	5.08 m
曲 管	SRφ150mm×90°(ST)	取付管数量調書より	1 個	舗装版取壊工	アスファルト	3.66×1	3.66 m ³
可撓継手	φ150mm用	取付管数量調書より	組	As殻処分工	油圧式0.35m3級B.H t=10cm迄	0.37×1	0.37 m ³
プレーンエンド直管	φ100mm L=4m		m	路面補修工	CR25-0 t=10cm		m ²
プレーンエンド直管	φ200mm L=4m	0.69	0.69 m	表 層 工(仮復旧)	町道アスファルト舗装 t=5cm	3.66×1	3.66 m ²
取付管布設工	φ150mm	$4.92 \times 1+0$	4.92 m	上層路盤工	M40-0 t=20cm	3.47×1	3.47 m ²
取付管用片受け直管	φ150mm L=4m	$(4.92 \times 1+0) \div 4$	1.23 本	下層路盤工	RC40-0 t=25cm		m ²
				路 盤 工	RC40-0 t=4cm		m ³

(取付管1箇所当たり数量計算調書 町道路盤全面復旧部) 平成30年度 社会資本整備 特環公共下水道管渠埋設工事 3 工区

取付管数量調書より	
官地部平均掘削延長L	3.95m
平均水路幅W1	0.45m
本管平均掘削幅B/2	0.48m
本管平均掘削深H	2.42m
平均汚水桝深H1	1.30m
取付管勾配i	20‰
宅地部平均掘削延長L7	1.00m
本管平均土被りh	2.104m
取付管延長L4 $\sqrt{(H3^2+L3^2)}$	$\sqrt{(0.804^2+4.85^2)}=4.92\text{m}$
桝土工本管側掘削深H4 $H2+L5 \times i$	$1.40+4.37 \times 20\text{‰}=1.49\text{m}$
桝土工平均掘削深H5 $(H2+H4)/2$	$(1.40+1.49)/2=1.45\text{m}$

種 別	計 算 式	計 算	数 量
掘削工	$(B4+B9)/2 \times (H5-H6) \times L1$ $+(B4+B3)/2 \times H5 \times (L7+0.1)$	$(0.600+1.410)/2 \times (1.45-0.10) \times 3.47+(0.600+1.470)/2 \times 1.45 \times (1.00+0.1)$	6.36 m^3
砂基礎工	$\{(B4+B5)/2 \times H12$ $- \text{取付管断面積}\} \times L6$	$\{(0.600+0.819)/2 \times 0.365-0.021\} \times 4.57$	1.09 m^3
発生土埋戻工 管頂10cm ～30cm	$\{(B5+B6')/2 \times H10\} \times (L7+0.1)$	$\{(0.819+0.939)/2 \times 0.20\} \times (1.00+0.1)$	0.19 m^3
再生砕石埋戻工	$\{(B6+B7)/2 \times H9 \times L1$	$\{(0.819+1.320)/2 \times 0.835\} \times 3.47$	3.10 m^3
良質土埋戻工			m^3
発生土埋戻工	$(B6+B7)/2 \times H9 \times L1$ $(B6+B3)/2 \times H11 \times (L7+0.1)$	$\{(0.819+1.320)/2 \times 0.000\} \times 3.47+(0.939+1.470)/2 \times 0.885 \times (1.00+0.1)$	1.17 m^3
残土処分工	掘削工-発生土埋戻工/0.9	$6.36-(0.19+1.17)/0.9$	4.85 m^3
As舗装切断工	$(L2-\text{影響幅}) \times 2$	$(3.02-0.48) \times 2$	5.08 m
アスファルト 舗装版取壊工	$(B9+B2)/2 \times (L2-\text{影響幅})$	$(1.470+1.410)/2 \times (3.02-0.48)$	3.66 m^2
As殻処分工	$(B9+B2)/2 \times H6 \times (L2-\text{影響幅})$	$(1.470+1.410)/2 \times 0.10 \times (3.02-0.48)$	0.37 m^3
路面補修工			m^2
表層、基層工	$(B9+B2)/2 \times (L2-\text{影響幅})$	$(1.470+1.410)/2 \times (3.02-0.48)$	3.66 m^2
上層路盤工	$(B8+B9)/2 \times (L1-W1)$	$(1.320+1.410)/2 \times (3.02-0.48)$	3.47 m^2
下層路盤工			m^2
路盤工			m^3

(取付管数量調書 町道路盤全面復旧部) 平成30年度 社会資本整備 特環公共下水道管渠埋設工事 3 工区

[illegible]

取付管数量算出標準断面図

