

令和4年度 社会資本整備総合交付金事業 特環公共下水道管渠埋設工事(1工区)補助分

数量計算書

令和4年11月

管径 路線番号

φ200 箕輪町 沢 沢上南4 県道 伊那箕輪線 町道168号線、他(開削)

473-1

473-4

L= 107.50 m

建て込み簡易土留め工

(L = 2.50 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 1.00 m
 4. 掘削方法 BH-0.28 5. 掘削幅 0.95 m 6. 掘削深 2.38 m
 7. 土 質 (粘性土・レキ混じり土) 8. 締切延長 1.00 m
 9. トラッククレーン規格 4.9 t 吊り

日数算出根拠 1.00m当り

2) 施工時間

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

$$(D1) = (2.38 - 1.00) m \times 0.95 m \times 1.00 m \div 59.00 m^3/日 = 0.02 日 \textcircled{1}$$

2. 建て込み簡易土留建て込み時間の算定 (D2) (歩掛P38)

$$(D2) = (0.23 \div 10.00 m) \times 1.00 m = 0.02 日 \textcircled{2}$$

掘削工合計日数 ①+② 0.04 日

3. 基礎工 (D3) (歩掛 I-11-①-17)

$$\text{基礎土量} = (0.95 m \times 0.416 m - 0.037 m^2) \times 1.00 m = 0.36 m^3$$

$$(D3) = 0.36 m^3 / 36.0 m^3/日 = 0.01 日 \textcircled{3}$$

4. 管布設工 (D4) (管 種 : 塩ビ管) (歩掛P93)

$$(D4) = 1.00 \times 0.022 \text{ 人/m/日} = 0.02 日 \textcircled{4}$$

5. 引抜き埋戻し工 (D5) (機 械 転 圧 部 分) (歩掛P18)

$$\text{埋戻し土量} = 1.00 m \times (2.38 m - 1.416 m) \times 0.95 m = 0.92 m^3$$

$$(D5) = 0.92 m^3 \div 36.00 m^3/日 = 0.03 日 \textcircled{5}$$

工 程 表

工 種	日 数		日 数
	5	10	
掘削及び建て込み工	0.04		0.04
基 礎 工	0.04	0.05	0.01
管 布 設 工	0.04	0.06	0.02
引抜き及び埋戻し工	0.04	0.07	0.03
水 替 え 工			0.03

$$\text{損 料 日 数 計} = 1.00 m \div 1.00 m \times 0.08 日 = 0.08 日 \times 1.3 = 0.1 \div 0.1 日$$

$$\text{水 替 日 数 計} = 1.00 m \div 1.00 m \times \text{日} = \text{日}$$

$$\text{全 体 日 数} = 1.00 m \div 1.00 m \times \text{日}$$

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 93.00 m
 4. 掘削方法 BH-0.28 5. 掘削幅 0.95 m 6. 掘削深 2.62 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)

$$(D1) = (2.62 - 1.00) m \times 0.95 m \times 30.00 m \div 59.00 m^3/日 = 0.78 日 \textcircled{1}$$

2. 建て込み簡易土留建て込み時間の算定 (D2) (歩掛P38)

$$(D2) = (0.27 \div 10.00 m) \times 30.00 m = 0.81 日 \textcircled{2}$$

掘削工合計日数 ①+② 1.59 日

3. 基礎工 (D3) (歩掛 I-11-①-17)

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

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

4. 管布設工 (D4) (管 種 : 塩ビ管) (歩掛P93)

$$(D4) = 30.00 \times 0.022 \text{ 人/m/日} = 0.66 日 \textcircled{4}$$

5. 引抜き埋戻し工 (D5) (機 械 転 圧 部 分) (歩掛P18)

$$\text{埋戻し土量} = 30.00 m \times (2.62 m - 1.416 m) \times 0.95 m = 34.31 m^3$$

$$(D5) = 34.31 m^3 \div 36.00 m^3/日 = 0.95 日 \textcircled{5}$$

工 程 表

日 数	5	10	日 数
掘削及び建て込み工	1.59		1.59
基礎工	1.44 1.74		0.30
管 布 設 工	1.59 2.25		0.66
引抜き及び埋戻し工	1.59 2.54		0.95
水 替 え 工			0.96

$$\text{損 料 日 数 計} = 93.00 m \div 30.00 m \times 2.60 日 = 8.06 日 \times 1.3 = 10.48 \approx 10 日$$

$$\text{水 替 日 数 計} = 93.00 m \div 30.00 m \times \text{日} = \text{日}$$

$$\text{全 体 日 数} = 93.00 m \div 30.00 m \times \text{日}$$

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 7.50 m
4. 掘削方法 BH-0.45 5. 掘削幅 0.95 m 6. 掘削深 2.70 m
7. 土 質 (粘性土・レキ混じり土) 8. 締切延長 7.50 m
9. トラッククレーン規格 16.0 t吊り

日数算出根拠 7.50m当り

2) 施工時間

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

$$(D1) = (2.70 - 1.00) m \times 0.95 m \times 7.50 m \div 59.00 m^3/日 = 0.21 日 \textcircled{1}$$

2. 建て込み簡易土留建て込み時間の算定 (D2) (歩掛P38)

$$(D2) = (0.31 \div 10.00 m) \times 7.50 m = 0.23 日 \textcircled{2}$$

掘削工合計日数 ①+② 0.44 日

3. 基礎工 (D3) (歩掛 I-11-①-17)

$$\text{基礎土量} = (0.95 m \times 0.416 m - 0.037 m^2) \times 7.50 m = 2.69 m^3$$

$$(D3) = 2.69 m^3 / 36.0 m^3/日 = 0.07 日 \textcircled{3}$$

4. 管布設工 (D4) (管 種 : 塩ビ管) (歩掛P93)

$$(D4) = 7.50 \times 0.022 \text{ 人/m/日} = 0.17 日 \textcircled{4}$$

5. 引抜き埋戻し工 (D5) (機 械 転 圧 部 分) (歩掛P18)

$$\text{埋戻し土量} = 7.50 m \times (2.70 m - 1.416 m) \times 0.95 m = 9.15 m^3$$

$$(D5) = 9.15 m^3 \div 36.00 m^3/日 = 0.25 日 \textcircled{5}$$

工 程 表

日 数	5	10	日 数
掘削及び建て込み工	0.44		0.44
基礎工	0.41	0.48	0.07
管 布 設 工	0.44	0.61	0.17
引抜き及び埋戻し工	0.44	0.69	0.25
水 替 え 工			0.24

$$\text{損 料 日 数 計} = 7.50 m \div 7.50 m \times 0.69 日 = 0.69 日 \times 1.3 = 0.9 \text{ 日}$$

$$\text{水 替 日 数 計} = 7.50 m \div 7.50 m \times \text{日} = \text{日}$$

$$\text{全 体 日 数} = 7.50 m \div 7.50 m \times \text{日}$$

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),	m	2.42 m	3.04 m	3.07 m	m	m	m	m	m	
締切延長 (m)	(C),	m	1.00 m	93.00 m	7.50 m	m	m	m	m	m	
1回締切延長 (m)	(D),	m	1.00 m	30.00 m	7.50 m	m	m	m	m	m	
対象面積 (㎡)	(E), (A) × (D) × 2	㎡	5.0 ㎡	180.0 ㎡	52.5 ㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	237.5 ㎡
損料日数 (日)	(F), 別紙工程表参照	日	0.1 日	10 日	0.9 日	日	日	日	日	日	11 日
損料 (㎡日)	(G), (E) × (F)	㎡日	0.5 ㎡日	1800 ㎡日	47.25 ㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	1847.8 ㎡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	t	14.6 t	18.4 t	23.0 t	t	t	t	t	t	建込簡易土留工	63.2 t
セット枚数	セット	0.03 セット	3.10 セット	0.25 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	t	0.4 t	57 t	5.8 t	t	t	t	t	t	2 t 割り増し	台

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 (%)
473-4	473-4-1	2.96	1.75	1.21	0.649		180	5	40
Σ	1			1.21					

名 称	計 算 式	数 量
	付帯工	
1. 舗装切断工 t=15cm	1-1) Co舗装切断 図面より 1.3 =	1.3 m
2. 県道車道As 復旧工	2-1) 舗装取壊し工 図面より 8.1 + 8.8 =	16.9 m ²
	2-2) As殻処分工 16.9 × 0.05m = 0.8 0.8 =	0.8 m ³
	2-3) 舗装復旧工 図面より 15.9 =	15.9 m ²
	2-4) 不陸整正 図面より 9.8 =	9.8 m ²
	2-5) 上層路盤工 図面より 6.4 =	6.4 m ²
3. 県道車道As エプロン部	3-1) Co取壊し工 図面より 0.2 =	0.20 m ²
	2-2) Co殻処分工 0.20 × 0.15m = 0.1 0.1 =	0.1 m ³
	2-3) 舗装復旧工 図面より 0.2 =	0.2 m ²

名 称	計 算 式	数 量
1. ライン工 停止線 W=0.15m 止まれ(文字) W=0.15m	<p>付帯工</p> <p>1-1) No.473-2-1 MH付近 1.8 No.473-4-1 MH付近 1.6</p> <p style="text-align: right;">1.8 + 1.6 =</p> <p>1-2) No.473-2-1 MH付近 8.0 No.473-4-1 MH付近 8.0</p> <p style="text-align: right;">8.0 + 8.0 =</p>	<p>3.4 m</p> <p>16.0 m</p>