

平成30年度 社会資本整備 公共下水道管渠埋設工事 2 工区 (町単独分)

数量計算書

平成 30 年 10 月

管径 路線番号

φ 200 箕輪町 三日町 田中城地区 町道506号線(開削)

778-4

L = 17.00 m

内 径 200 mm下水道用リブ付硬質塩化ビニール管

上段:變更

下段:当初

管路延長	管渠延長	基礎延長	管 材 料			付 帯 工		本 管 土 工												残 土 処 分 工										
			リフ付塩化ビニール管			舗装切斷工	舗装版取り壊し工	As処加分工		掘 削 工			再生砕石基礎工			砂埋土工(管上10cm～30cm)			埋 戻 工			砕石埋土工(支給品)			残 土 処 分 工					
			直 管	可 撓 継 手 上 流	可 撓 継 手 下 流	アスファルト t=20cm迄	アスファルト t=10cm迄	アスファルト t=15cm迄	アスファルト t=10cm迄	アスファルト t=15cm迄	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 0.28B.H	発生土 0.45B.H	発生土 0.80B.H	運搬4km	運搬4km	運搬4km	0.28B.H積込	0.45B.H積込
m	m	m	本	箇	個	m	m ²	m ³	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
17.00	16.55	16.47	4.14	1					34.2				5.8								3.1			22.8						5.4
17	16.6	16.5	4.1	1					30				5.8								3			20						5

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
		17.00							
		17.0							

県道 仮復旧										町道アスファルト舗装					砂利道		舗装切替工		舗装取壊工		AS段廻分工	
表層工	路面補修工	上層路盤工	下層路盤工	路盤工	路盤工	表層工	路面補修工	上層路盤工	下層路盤工	表層工	路面補修工	上層路盤工	下層路盤工	RC40-0	舗装切替工	AS舗装	AS舗装	AS舗装	AS舗装	AS舗装		
再生粗粒	t=5cm	M25-0 t=15cm	CF40-0 t=25cm	RC40-0 t=10cm	RC40-0 t=10cm	As20F t=4cm	M25-0 t=10cm	M25-0 t=10cm	RC40-0 t=0cm	RC40-0 t=10cm	As20F t=4cm	M25-0 t=10cm	M25-0 t=10cm	RC40-0 t=0cm	RC40-0 t=10cm	AS舗装 t=10cm迄	AS舗装 t=15cm迄	AS舗装 t=10cm迄	AS舗装 t=10cm迄	AS舗装 t=15cm迄		
m ²	m ²	m ²	m ²	m ³	m ³	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m	m ²	m ²	m ²	m ²	m ³		
															16.2							

加重平均 深										
		2.12								2.12

1 号 組 立 マ シ 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 ブ ロ ッ ク								軀 体 ブ ロ ッ ク						底 版	
T-14	T-25	20mm	40mm	5cm	10cm	15cm	30cm		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
1		1			1				1													1			1

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	取付管用直管 受け直管	可換継手 支管	カ ラ ー 管	曲 管	砕 石 基 礎 工	
VU 150mm 箇所	VU 200mm 箇所	≤3.0	平 均	m						箇所	箇所	箇所	m	箇所	150mm m
			箇所	箇所											
		1				1									

小口径マンホール				
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

				汚 水 樹 設 置 及 び 取 付 管 工																		
汚水樹設置箇所	鉄蓋	塩ビ蓋	取付管平均長さ φ150 m		掘 削 工	砂 基 礎 工	砂埋戻工	衆生土埋戻工	埋 戻 工	残土処分工	舗装切工	舗装取壊工	As処分分工	路面補修工	表 層 工	上層路盤工	下層路盤工	砂 利 道 表	層 工	上層路盤工	取付管土留工	
					機 種	投入機種	投入機種	投入機種	投入機種	砕石(支給品)	良 質 土	発 生 土	0.20BH積込	AS 舗 装	AS 舗 装	RC40-0	As20F	M25-0	RC40-0	RC40-0		
					0.28B.H	0.28B.H	0.28B.H	0.28B.H	0.28B.H	0.28B.H	0.28B.H	0.28B.H	As舗装 t=20cm迄	AS 舗 装 t=10cm迄	AS 舗 装 t=10cm迄	t=10cm	t=4cm	t=10cm	t=25cm	t=10cm	m	m
箇所	個	個	m		m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m	m	m	m	m	m	簡易土留 H=2.00 m
1	1		2.21	3.0	0.6		0.4			1.9	0.5							0.74			2.30	
1	1		2.21	3	0.6		0.4			2	0.5							0.7				
運搬4km																						

付 帯 工 集 計 (本 管 部 + 取 付 管 部 + 影 響 部)														
舗装切斷工		舗装版取り壊し工		As級処分工		投 入 料 等 アスファルト 塊 処 分 費	表 層 工 再生粗粒 t=5cm	表 層 工 As20F t=4cm	上層路盤工 M25-0 t=10cm	下層路盤工 RC40-0 t=0cm	砂 利 道 RC40-0 t=10cm	埋設表示シート		埋設表示テープ
t=20cm迄 m	t=15cm迄 m	AS 舗 装 t=10cm迄 ㎡	AS 舗 装 t=15 cm 迄 ㎡	AS 舗 装 t=10cm迄 ㎡	AS 舗 装 t=15cm迄 ㎡							巾40cm m	巾15cm m	
												16.94		
												17		

[illegible]

(土工数量調査) 平成30年度 社会資本整備 公共下水道管渠埋設工事 2 工区(町単独分)

[illegible]

(管渠数量調査) 平成30年度 社会資本整備 公共下水道管渠埋設工事 2 工区(町単独分)

[illegible]

(舗装数量調書)

平成30年度 社会資本整備 公共下水道管渠埋設工事 2 工区 (町単独分)

[illegible]

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 種リブ付塩ビ管
3. 施工延長17.00 m
4. 掘削方法BH-0.28
5. 掘削幅0.95 m
6. 掘削深2.12 m
7. 土 質(粘性土・レキ混じり土)
8. 締切延長17.00 m
9. トラッククレーン規格4.9 t 吊り

日数算出根拠 17.00m当り

2) 施工時間

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

(D1) = (2.12 − 1.00) m × 0.95 m × 17.00 m ÷ 59.00 m3/日 = 0.31 日 ①

2. 建込み簡易土留建込み時間の算定 (D2) (歩掛P38)

(D2) = (0.23 ÷ 10.00 m) × 17.00 m = 0.39 日 ②

掘削工合計日数 ①+② :

0.70 日

3. 基 礎 工 (D3) (歩掛 I -11-①-17)

基礎土量 = (0.95 m × 0.406 m − 0.033 m²) × 17.00 m =

(D3) = 6.00 m3 / 36.0 m3/日 =

4. 管布設工 (D4) (管 種 : リブ付塩ビ管)

(D4) = 17.00 × 0.020 人/ m/日 = 0.34 日 ④

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

埋戻し土量= 17.00 m × (2.12 m − 1.406 m) × 0.95 m = 11.53 m³

(D5) = 11.53 m3 ÷ 36.00 m3/日 = 0.32 日 ⑤

工 程 表

工 種	5					10					日 数
掘削及び建込み工	0.70										0.70
基 礎 工	0.42	0.59									0.17
管 布 設 工	0.59	0.93									0.34
引抜き及び埋戻し工	0.79	1.11									0.32
水 替 え 工											0.51

損 料 日 数 計 = 17.00 m ÷ 17.00 m × 1.11 日 = 1.11 日 × 1.3 = 1.44 日

6.00 m³ 水 替 日 数 計 = 17.00 m ÷ 17.00 m × 0.51 日 = 0.5 日

0.17 日 ③ 全 体 日 数 = 17.00 m ÷ 17.00 m × 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	2.15 m	m	m	m	m	m	m	m	
締切延長 (m)	(C),	m	17.00 m	m	m	m	m	m	m	m	
1 回締切延長 (m)	(D),	m	17.00 m	m	m	m	m	m	m	m	
対象面積 (㎡)	(E), (A) × (D) × 2	㎡	85.0 ㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	85.0 ㎡
損料日数 (日)	(F), 別紙工程表参照	日	1 日	日	日	日	日	日	日	日	1 日
損料 (㎡日)	(G), (E) × (F)	㎡日	85 ㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	㎡日	85 ㎡日

2. 運搬工算定表

[illegible]

(人孔数量調書) 平成30年度 社会資本整備 公共下水道管渠埋設工事 2 工区 (町単独分)

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		底 版	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		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		11cm T-25	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			
778-4	778-4-1	1.99	2.05	661.83		659.839				1					1													1		1		1		1			底 部 工			

(汚水柵及び取付管工集計表 砂利道 土留)

平成30年度 社会資本整備 公共下水道管渠埋設工事 2 工区 (町単独分)

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	2.97×1	3.0 m ³
鉄蓋(内蓋共)	軽車用	取付管数量調書より	1 組	砂基礎工	洗砂(投入機種0.20B.H)	0.59×1	0.6 m ³
標 準 蓋		取付管数量調書より	個	発生土 埋戻工管頂10cm～30cm	洗砂(投入機種0.20B.H)	0.35×1	0.4 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	1 個	埋 戻 工	碎石(支給品) 運搬4km		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	個	埋 戻 工	良質土		m ³
ゴム製可撓支管 (コンパクト支管)	RVRφ200mm×φ150mm(90°)	取付管数量調書より	1 個	埋 戻 工	発生土	1.92×1	1.9 m ³
支管取付工	φ200mm×150mm	取付管数量調書より	1 箇所	残土処分工	一般土砂	0.45×1	0.5 m ³
自在曲管	SRφ150mm×45°～60°	取付管数量調書より	2 個	As舗装切断工	t<20cm		m
曲 管	SRφ150mm×90°(ST)	取付管数量調書より	個	舗装版取壊工	アスファルト		m ²
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		m ³
プレーンエンド直管	φ150mm 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	1.32	1.32 m	表 層 工	町道アスファルト舗装 t=4cm		m ²
取付管布設工	φ150mm	$2.21 \times 1+0$	2.21 m	上層路盤工	M25-0 t=10cm		m ²
取付管用片受け直管	φ150mm L=4m	$(2.21 \times 1+0) \div 4$	0.55 本	下層路盤工	CR40-0 t=25cm		m ²
				砂 利 道	CR40-0 t=10cm	0.74×1	0.74 m ²
				取 付 管 土 留 工	簡易土留 H=2.00	2.30×1	2.30 m

(取付管1箇所当たり数量計算調書 砂利道 土留)

平成30年度 社会資本整備 公共下水道管渠埋設工事 2 工区 (町単独分)

取付管数量調書より	
官地部平均掘削延長L	1.30m
平均水路幅W1	
本管平均掘削幅B/2	0.48m
本管平均掘削深H	2.12m
平均污水柵深H1	1.60m
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	1.814m
取付管延長L4 $\sqrt{(H3^2+L3^2)}$	$\sqrt{(0.214^2+2.20^2)}=2.21\text{m}$
柵土工本管側掘削深H4 $H2+L5 \times i$	$1.70+1.72 \times 20\text{‰}=1.73\text{m}$
柵土工平均掘削深H5 $(H2+H4)/2$	$(1.70+1.73)/2=1.72\text{m}$

種 別	計 算 式	計 算	数 量
掘削工	$(B4+B2)/2 \times (H5-H6) \times L1$ $+(B4+B3)/2 \times H5 \times (L7+0.1)$	$(0.900+0.900)/2 \times (1.72-0.00) \times 0.82+(0.900+0.900)/2 \times 1.72 \times (1.00+0.1)$	2.97 m^3
砂基礎工	$\{(B4+B5)/2 \times H12$ $- \text{取付管断面積}\} \times L6$	$\{(0.900+0.900)/2 \times 0.365-0.021\} \times 1.92$	0.59 m^3
発生土埋戻工 管頂10cm ～30cm	$\{(B5+B6)/2 \times H10\} \times L6$	$\{(0.900+0.900)/2 \times 0.20\} \times 1.92$	0.35 m^3
碎石埋戻工 支給品 運搬 4km			m^3
良質土埋戻工			m^3
発生土埋戻工	$(B6+B7)/2 \times H9 \times L1$ $(B6+B3)/2 \times H11 \times (L7+0.1)$	$\{(0.900+0.900)/2 \times 1.055\} \times 0.82+(0.900+0.900)/2 \times 1.155 \times (1.00+0.1)$	1.92 m^3
残土処分工	掘削工-発生土埋戻工/0.9	$2.97-(0.35+1.92)/0.9$	0.45 m^3
As舗装切断工			m
アスファルト 舗装版取壊工			m^2
As殻処分工			m^3
路面補修工			m^2
表層工			m^2
上層路盤工			m^2
下層路盤工			m^2
砂 利 道	$(B2+B8)/2 \times (L1-W1)$	$(0.900+0.900)/2 \times (0.82-0.00)$	0.74 m^2
取付管 土留工	簡易土留 H=2.00	1.30 + 1.00	m 2.30

(取付管数量調書 砂利道 土留)

平成30年度 社会資本整備 公共下水道管渠埋設工事 2 工区 (町単独分)

[illegible]

建て込み簡易土留め工 取付管用

(L = 2.00 m)

(軽量型)

1) 設 計 条 件

1. 管 径 150 mm 2. 管 種 塩ビ管 3. 施工延長 2.30 m
4. 掘削方法 BH-0.28 5. 掘削幅 0.90 m 6. 掘削深 1.72 m
7. 土 質 (粘性土・レキ混じり土) 8. 締切延長 2.30 m
9. トラッククレーン規格 4.9 t 吊り

日数算出根拠 2.30m当り

2) 施工時間

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

$$(D1) = (1.72 - 1.00) m \times 0.90 m \times 2.30 m \div 59.00 m^3/日 =$$

0.03 日 ①

2. 建て込み簡易土留建て込み時間の算定 (D2) (歩掛P38)

$$(D2) = (0.20 \div 10.00 m) \times 2.30 m =$$

掘削工合計日数

①+②

0.08 日

3. 基 礎 工 (D3) (歩掛 I-11-①-17)

$$\text{基礎土量} = (0.90 m \times 0.365 m - 0.021 m^2) \times 2.30 m =$$

$$(D3) = 0.71 m^3 / 36.0 m^3/日 =$$

4. 管布設工 (D4) (管 種 : 塩ビ管) (歩掛P93)

$$(D4) = 2.30 \times 0.012 \text{ 人/m/日} =$$

0.03 日 ④

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

$$\text{埋戻し土量} = 2.30 m \times (1.72 m - 1.416 m) \times 0.90 m =$$

0.63 m³

$$(D5) = 0.63 m^3 \div 33.00 m^3/日 =$$

0.02 日 ⑤

工 程 表

日 数	5	10	日 数
工 種			
掘削及び建て込み工	0.08		0.08
基 礎 工	0.07 0.09		0.02
管 布 設 工	0.08 0.11		0.03
引抜き及び埋戻し工	0.08 0.10		0.02
水 替 え 工			0.05

$$\text{損 料 日 数 計} = 2.30 m \div 2.30 m \times 0.11 \text{ 日} = 0.11 \text{ 日} \times 1.3 = 0.14$$

$$\div 0.1 \text{ 日}$$

$$0.71 m^3 \text{ 水 替 日 数 計} = 2.30 m \div 2.30 m \times 0.05 \text{ 日} =$$

$$\div 0.1 \text{ 日}$$

$$0.02 \text{ 日 } \textcircled{3} \text{ 全 体 日 数} = 2.30 m \div 2.30 m \times \text{日}$$

1. 建込簡易土留工損料算定表 (取付管用)

[illegible]

2, 運搬工算定表

[illegible]