

令和4年度 農業集落排水下水道管渠布設替工事

数量計算書

令和 4 年 11 月

管径 路線番号

φ200 箕輪町 南小河内 旧おごち保育園(開削)

R4

K1

L= 89.80 m

令和4年度 農業集落排水下水道管渠布設替工事 数量総括表

内径 200 mm下水道用硬質塩化ビニール管

上段:変更
下段:当初

管路延長 m	管渠延長 m	基礎延長 m	管 材 料					付 帯 工					本 管 土 工					埋 戻 工					残 土 処 分 工							
			塩化ビニール管					舗装切断工	舗装版取り壊し工		As殻処分工			掘 削 工		砂 基 礎 工			発生土埋戻工(管上10cm~30cm)			埋 戻 工			残 土 処 分 工					
			直 管	可換継手 上 流	可換継手 下 流	MH可換継手 φ200	支 取 付 工	アスファルト t=15cm迄	アスファルト t=30cm迄	アスファルト t=15cm迄	アスファルト t=15cm迄	アスファルト t=15cm迄	機 種 0.28B.H	機 種 0.45B.H	機 種 0.80B.H	投入機種 0.28B.H	投入機種 0.45B.H	投入機種 0.80B.H	投入機種 0.28B.H	投入機種 0.45B.H	投入機種 0.80B.H	発生土 0.28B.H	発生土 0.45B.H	発生土 0.80B.H	砕石 0.28B.H	砕石 0.45B.H	砕石 0.80B.H	0.28BH積込	0.45BH積込	0.8BH積込
89.80	88.34	88.74	22.09		1	1																								
89.8	88.3	88.7	22.0		1	1																								

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	m
										89.80
										89.8

付 帯 工																				
県道車道復旧											町道アスファルト舗装				砂利道	舗装切断工		舗装取壊工		AS殻、Co殻処分工
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	上層路盤工	上層路盤工	下層路盤工	砂利道	舗装切断工	舗装取壊工		AS殻、Co殻処分工						
粗粒度 t=5cm	t=2cm	M40-0 t=15cm	RC40-0 t=25cm	RC40-0 t=35cm	RC40-0 t=35cm	As20F t=10cm	M25-0 t=15cm	M25-0 t=15cm	RC40-0 t=25cm	RC40-0 t=35cm	アスファルト t=15cm迄	AS舗装 t=15cm迄	Co舗装 t=15cm迄	AS舗装 t=15cm迄	Co舗装 t=15cm迄					
m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m	m	m	m³	m³					

加重平均深	2.69
	2.69

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 ブ 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	個	
				個	個	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					

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 のみ	平均延長	設 置 数	取 付 管 用 片 受け直管 150mm	可換継手支 管 200×150	カラ-管 150mm	曲 管 150mm	砕 石 基 礎 工 箇所当り	
VU 150mm	VU 200mm	VU 150mm	平均	箇所											箇所
		1		1			1								

小口径マンホール			
立管長 200mm	防護蓋 T-25	防護蓋 T-14	そ の 他 部 材 等
(m)	(箇所)	(組)	(組)
4.07	2	2	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 設置個数	鉄蓋	塩ビ蓋	取付管 平均長さ φ150	掘削工 機 種 0.28B.H	砂基礎工 投入機種 0.28B.H	砂埋戻工 投入機種 0.28B.H	発生土埋戻工 投入機種 0.28B.H	埋戻工 RC40-0 良質土発生土 0.28B.H	残土処分工 0.20BH積込	舗装切断工 アスファルト t=15cm迄	舗装取壊工 Co舗装 t=30cm迄	As殻処分工 Co舗装 t=15cm迄	路面補修工 RC40-0 t=10cm	表層工 As20F t=4cm	上層路盤工 M40-0 t=15cm	下層路盤工 RC40-0 t=25cm	砂利道 RC40-0 t=35cm	表層工	上層路盤工	取付管土留 H=2.00	
																					m³

付 帯 工 集 計 1 (本 管 部 + 取 付 管 部 + 影 響 部)																		
舗装切断工		舗装版取り壊し工		AS殻、Co殻処分工		投 入 料 等 アスファルト 塊 処 分 費 t	表 層 工 粗 粒 度 t=5cm m³	不 陸 整 正 t=5cm m³	上 層 路 盤 工 M40-0 t=15cm m³	表 層 工 As20F t=4cm m³	上 層 路 盤 工 M25-0 t=10cm m³	上 層 路 盤 工 M25-0 t=15cm m³	下 層 路 盤 工 RC40-0 t=25cm m³	砂 利 道 RC40-0 t=35cm m³	埋 設 表 示 シ ー ト 巾40cm 巾15cm 巾3cm	埋 設 表 示 タ ー プ		
m	m	m³	m³	m³	m³												m	m
										12.2	12.20		12.2		88.74	88.74		
										12	12		12		88	88		

令和4年度 農業集落排水下水道管渠布設替工事
 付帯工総括表
 内径 200 mm 下水道用硬質塩化ビニール管

上段:変更
 下段:当初

付 帯 工 2																		
既設管撤去土工			既存撤去			廃 棄 物									新設道路土工		汚泥運搬	
掘削工	掘削工	埋戻し工	管渠長	1号MH	小型MH	廃プラ類	廃Co	鉄類	伐木除根					掘削工	残土処分工	揚泥車運搬	管路締切	
BH 0.45	人力	発生土 0.45B.H	VUφ200	3m以下	3.5m以下	管路、MH等	二次製品		除根	整地	積込	運搬	処分	BH 0.28 小規模	0.28BH積込 4DT	4t	止水プラグ φ200	
m ³	m ³	m ³	m	箇所	箇所	kg	m ³	t	m ²	m ²	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	日	日	
222.4	14.7	239.6	66.89	1	1	504.7	0.8	0.146	10.5	10.5	10.5	10.5	1.2	4.8	2.0	1	1	
220	14	230	66.8	1	1	504	0.8	0.146	10	10	10	10	1	4	2	1	1	

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 89.80 m
4. 掘削方法 BH-0.28 5. 掘削幅 0.95 m 6. 掘削深 2.69 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)

$$(D1) = (2.69 - 1.00) m \times 0.95 m \times 30.00 m \div 59.00 m^3/日 = 0.82 日 \textcircled{1}$$

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 1.63 日

3. 基礎工 (D3) (歩掛 I-11-①-17)

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

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

4. 管布設工 (D4) (管 種 : 塩ビ管) (歩掛P93)

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

5. 引抜き埋戻し工 (D5) (機械転圧部分) (歩掛P18)

$$埋戻し土量 = 30.00 m \times (2.69 m - 1.416 m) \times 0.95 m = 36.31 m^3$$

$$(D5) = 36.31 m^3 \div 36.00 m^3/日 = 1.01 日 \textcircled{5}$$

工 程 表

日 数	5	10	日 数
掘削及び建て込み工	1.63		1.63
基礎工	1.48	1.78	0.30
管 布 設 工	1.63	2.29	0.66
引抜き及び埋戻し工	1.63	2.64	1.01
水 替 え 工			0.96

$$損 料 日 数 計 = 89.80 m \div 30.00 m \times 2.68 日 = 8.02 日 \times 1.3 = 10.43 \div 10 日$$

$$水 替 日 数 計 = 89.80 m \div 30.00 m \times 日 = 日$$

$$全 体 日 数 = 89.80 m \div 30.00 m \times 日$$

(人孔数量調書) 令和4年度 農業集落排水下水道管渠布設替工事

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 管径	直管 管長		躯体ブロック								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 T-25		100 mm	200 mm	200 mm			
No.	No.	m	m	m	m	m	m	mm	m	個	個								個								個			個			箇所		箇所						
R4	R4-2	2.76	2.82	707.04	704.298	704.278	0.020			1	1								1								1			1			1		1			1	底部工		
小計	変更 当初									1	1								1								1			1			1		1						
合計	変更 当初									1	1								1								1			1			1		1						

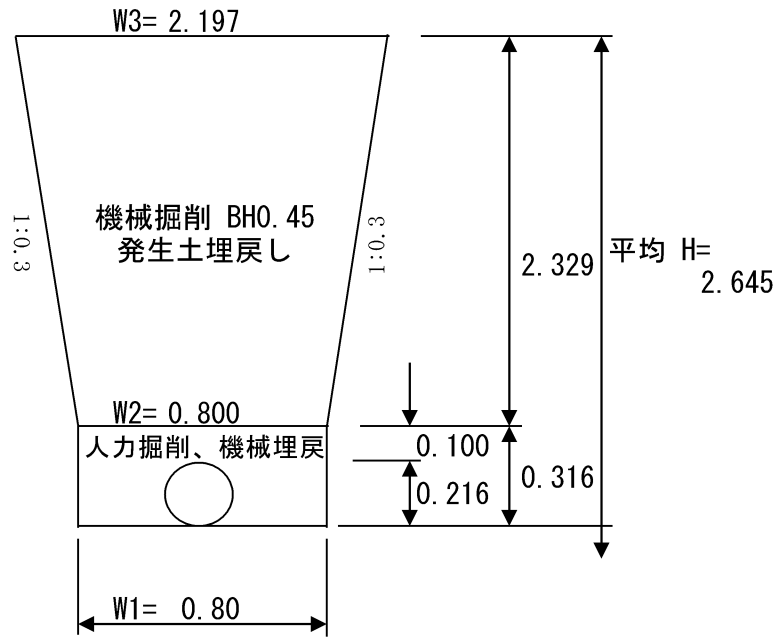
塩ビ製小口径マンホール

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 (%)
R4	R4-1	2.56	0.57	1.99			45	10.38	2.95
R4	R4-3	2.65	0.57	2.08			15	2.95	4.82
Σ	2			4.07					

名 称	計 算 式	数 量
1. 既設管撤去土工	付帯工	
	1-1) 機械掘削 BH 0.45m3 図面より	222.4 = 222.4 m3
	1-2) 人力掘削 図面より	14.7 = 14.7 m3
	1-3) 発生土埋戻工 図面より	239.6 = 239.6 m3
2. 既設管撤去長	2-1) VUφ200 図面より	66.89 = 66.9 m
3. 既設MH撤去	3-1) 1号マホール(3m以下) 図面より	1 = 1 箇所
	3-2) 小型マホール(3.5m以下) 図面より	1 = 1 箇所
4. 廃棄物	4-1) 廃棄プラスチック 図面より	458.2 + 46.5 = 504.7 = 504.7 kg
	4-2) Co二次製品処分工 図面より	0.8 = 0.8 m3
	4-3) 鉄類 図面より	101 + 45 = 146 = 0.146 t
	4-4) 檜 除根、整地、積込、運搬 図面より	10.5 = 10.5 m2
	4-5) 根 廃棄処分 図面より	1.2 = 1.2 m3

名 称	計 算 式	数 量
5. 新設道路部	付帯工	
	5-1) 機械掘削 BH 0.80m3 図面より	4.8 = 4.8 m3
	5-2) 残土運搬 BH 0.80m3 10DT 図面より	2.0 = 2 m3
	5-3) 表層工 再生密粒アスコン20F 図面より	12.2 = 12.2 m3
	5-4) 上層路盤工 粒度調整碎石 M25-0 図面より	12.2 = 12.2 m3
	5-5) 下層路盤工 再生碎石 RC40-0 図面より	12.2 = 12.2 m3
6. 汚水仮設運搬	6-1) 揚泥車運搬 154kw (210PS) 4t	1 = 1 日
	6-2) 管路締切 止水プラグ φ200 既設 No.k1-1 1箇所	1 = 1 日

No. R4-1 ~ No. K1-2



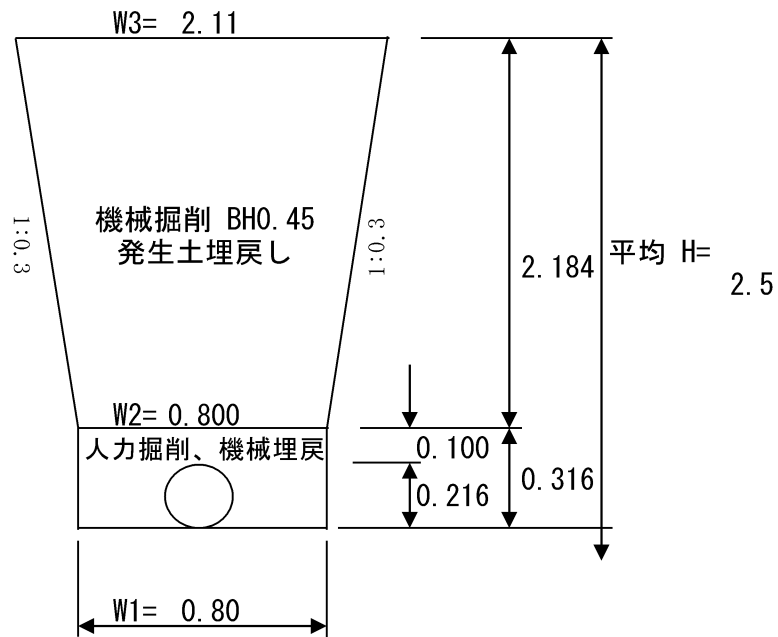
路線延長 19.50 m
管路延長 19.05 m

機械掘削工 機種 BH 0.45
 $(0.80+2.197)/2 \times 2.329 \times 19.50 = 68.1 \text{ m}^3$

人力掘削工
 $(0.80+0.800)/2 \times 0.316 - 0.216^2 \times \pi/4 \times 19.50 = 4.2 \text{ m}^3$

発生土埋戻し工 (ALL掘削断面) BH 0.45
 $\{(0.800+2.197)/2 \times 2.329 + (0.800 \times 0.316)\} \times 19.05 = 73.0 \text{ m}^3$

埋戻し不足分
 $(68.1+4.2) - 73.0 = -0.7 \text{ m}^3$



No. R4-1 ~ No. K1-2

路線延長 46.95 m
 管路延長 46.16 m

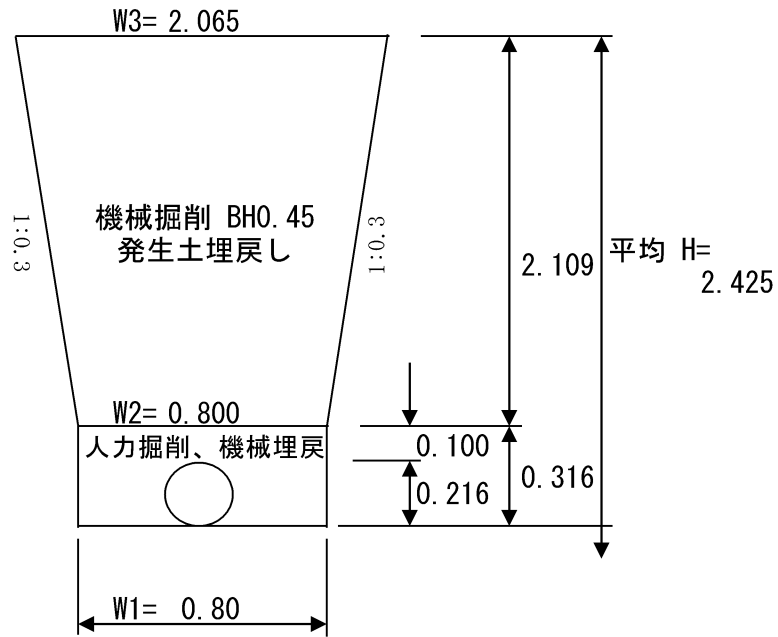
機械掘削工 機種 BH 0.45
 $(0.80+2.110)/2 \times 2.184 \times 46.95 = 149.2 \text{ m}^3$

人力掘削工
 $(0.80+0.800)/2 \times 0.316 - 0.216^2 \times \text{PI}/4 \times 46.95 = 10.1 \text{ m}^3$

発生土埋戻し工 (ALL掘削断面) BH 0.45
 $\{(0.800+2.110)/2 \times 2.184 + (0.800 \times 0.316)\} \times 46.16 = 161.1 \text{ m}^3$

埋戻し不足分
 $(149.2+10.1) - 161.1 = -1.8 \text{ m}^3$

No. R4-1 ~ No. K1-2



路線延長 1.68 m
 管路延長 1.68 m

機械掘削工 機種 BH 0.45
 $(0.80 + 2.065) / 2 \times 2.109 \times 1.68 = 5.1 \text{ m}^3$

人力掘削工
 $(0.80 + 0.800) / 2 \times 0.316 - 0.216^2 \times \pi / 4 \times 1.68 = 0.4 \text{ m}^3$

発生土埋戻し工 (ALL掘削断面) BH 0.45
 $\{ (0.800 + 2.065) / 2 \times 2.109 + (0.800 \times 0.316) \} \times 1.68 = 5.5 \text{ m}^3$

残土処分工
 $(5.1 + 0.4) - 5.5 = 0 \text{ m}^3$