

三朝

下水道管移転工事（路線1-4）

1-4

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

管 渠 工 集 計 表

工 種	規格	土留あり	素掘り	合計
掘削延長L 平均掘削深H		11.97 1.624	64.33 1.239	
管渠土工				
管路掘削	BF0.20m3級	21.5	74.0	95.5
管路埋戻	購入土	10.1	39.7	49.8
発生土処理		10.7	31.6	42.3
管布設工				
下水道用硬質塩化ビニル管		3.0	15.9	18.9
塩ビ内径350mm管布設工		11.7	63.0	74.7
可とう性継手		0	4	4
管基礎工				
砂 基 礎		6.9	27.4	34.3
管路土留工				
建込簡易土留		12.0	0.0	12.0
管路路面覆工				
覆 工		18.3	98.0	116.3

工区 1-4

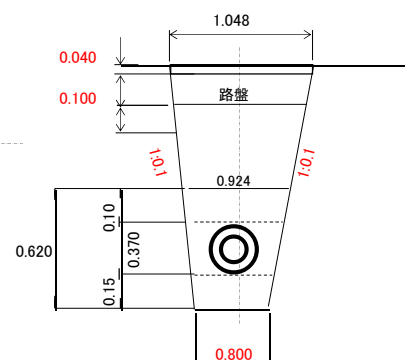
管きょ土工計算書(土留あり)

路線名	管径	マンホール 番号	土被り	平 均 掘 削 深 (D)				掘 削 種 別 毎 の 掘削厚、掘削幅			掘 削 延 長	掘 削 土 量				残土量	路 面 覆 工	埋 戻 土 量						管 体 控除	延 長	管 材			
				平均 土被り A	管外径 B	基礎厚 C	D= A+B+C	舗装 E1 E2	舗装 F1 F2	機械 G1 G2		舗装 I= E1E2H	舗装 J= F1F2H	機械 K= G1G2H	合計 L= I+J+K			基礎 断面積 O	舗装 断面積 P	控除土量 Q= H・(O+P)	埋戻土量 R=L-Q	流用土 S	砂 T= 0.574*H			カー	直管	マンホール 継手	
県道	350	1-4-1	1.203					0.050		1.671	1.50				2.8	2.9	1.3	2.3	0.682	0.275	1.4	1.5	1.5	0.9	0.15	1.35		0.4	
1-4		1-4-2	1.199	1.201	0.370	0.15	1.721	1.100		1.100																			
町道	350	1-4-2	1.199					0.050		1.560	10.47																		
1-4		1-4-3	0.980	1.090	0.370	0.15	1.610	1.100		1.100			0.6			18.0	18.6	9.4	16.0	0.682	0.275	10.0	8.6	8.6	6.0	0.15	10.32		2.6
										</																			

管きよ土工計算書(素掘り施工)

掘削の形態

$$T = 0.534 - \pi/4 \times 0.370^2 = 0.426$$



管径	150	200	250	300	350
管厚	5.5	7.0	8.4	9.9	11.2
外径	165	216	267	318	370

A1号組立マンホール計算書

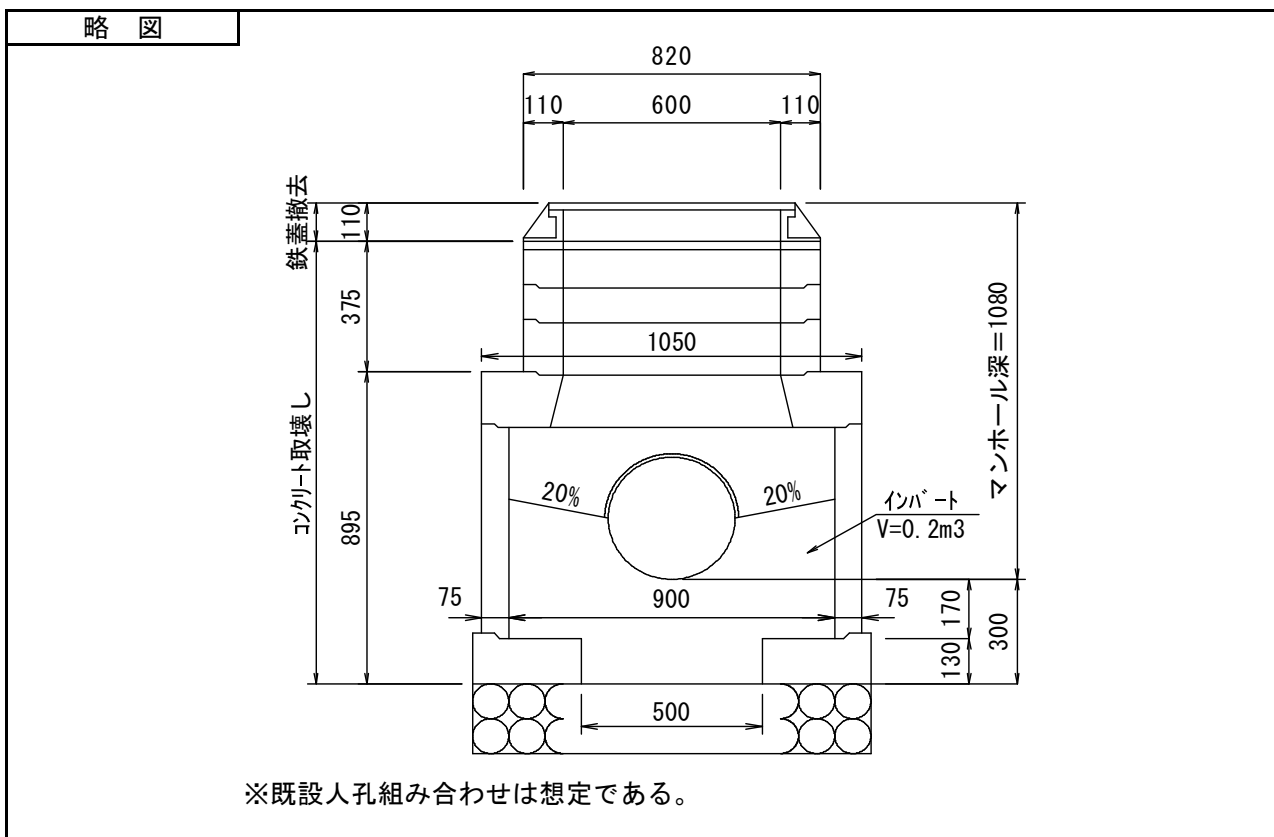
[illegible]

	塩ビマンホール計算書																										
路線名	マンホール番号	マンホール深	管径	管底高			防護ハット F：袋取手式 K：カギ穴式				オスキヤップ（内蓋）	インバート										落差自在型用支管	接着受口カラー	ゴム輪受口立管	立ち上がり直管	備考	
				下流側	上流側	落差	T ├25	T ├14	T ├8	取手型式		起 点	ストレート														落差自在型
														15° 曲り	30° 曲り	45° 曲り	60° 曲り	75° 曲り	90° 曲り	45° 合流	90° 合流						
	NO.	(m)	(mm)	(m)	(m)	(mm)	組	組	組	(FK)	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	φ150	φ300	φ300	φ300	
#####	1-4-2	1.559	350	63.766	63.766	0		1			1					1										0.931	直管控除 L=478+150=628

單位數量計算書

細 別：1号組立マンホール撤去
規 格：

1 箇所当り



材料／規格	算 式	数 量
1号人孔撤去		1.0 箇所
鉄蓋撤去 φ 600	参考質量75.0kg	1.0 枚
コンクリート取壊し 鉄筋	$\pi/4 * \{ (0.82^2 - 0.60^2) * 0.375 + (1.05^2 - 0.90^2) * 0.895 \}$	0.3 m3
コンクリート取壊し 無筋	インバートコンクリート	0.2 m3

工 期 算 定 表

φ350mm

1. 建込簡易土留工(30m当り)工期算定計算

1) 算定条件

H : 平均掘削深 = 1.624
H' : 平均掘削深 = 1.624 - 1.00 = 0.624
W : 掘削幅 = 0.90
使用機械 0.20m³級バックホウ
D : バックホウ日当り掘削作業量 = 43.0 m³/日
T : バックホウ日当り運転時間 = 5.5 h/日
Q : バックホウ日当り埋戻作業量 = 61.11 m³/日

2) 建込所要日数 = 掘削日数 (a) + パネル立込日数 (b)

$$a = W \times H' \times 30m \times (1/D)$$

$$= 0.90 \times 0.624 \times 30 \times (1/43.0) \\ = 0.39$$

$$b = \text{下水歩P34より } 10m \text{ 当り } \boxed{1.00} \text{ hr} \\ 1.00 \times (30.0/10.0) \times (1/5.50) \\ = 0.55$$

$$a + b = 0.39 + 0.55 = 0.94$$

1.0 日

3) 砂基礎日数(a) + 管布設日数(b)

$$(a) \text{ 碎石基礎: } 0.10 \times 1.10 = 0.110m^2 \quad \times \frac{0.110 \times 30.0}{14.29m^3/日 \times 3人} = 0.08日$$

$$(b) \text{ 管布設日数: } \text{管種 } \boxed{0.025人/m} = \phi 350 \quad \underline{0.5 日} \\ 40.00m/人$$

$$30m / (40.00m/人 \times 3人) = 0.25日$$

$$(a) + (b) = 0.08 + 0.25 = 0.33$$

4) 埋戻日数 : 砂基礎日数 (a) + 機械埋戻日数 (b) + タンパ転圧日数 (c)

$$(a) = \text{人力埋戻} = (1.10 \times 0.570 - 0.370^2 \times \pi/4 - 0.110) \times 30 / (14.29 \times 3(人)) = 0.31 \\ \text{バックホウ投入} = (1.10 \times 0.570 - 0.370^2 \times \pi/4 - 0.110) \times 30 \times (1/61.11) = 0.20$$

$$(b) = 10.1 / 11.97 \times 30.0 \times (1/61.11) = 0.41$$

$$(c) = 10.1 / 11.97 \times 30.0 \times 1 / 33.0 = 0.77$$

$$\times (a) + (b) + (c) = 0.31 + 0.20 + 0.41 + 0.77 = 1.69日$$

1.5 日

5) 引抜所要日数

$$\text{下水歩P34より } 10m \text{ 当り } \boxed{0.09} \text{ 日}$$

0.5 日

$$0.09 \times (30.0/10.0) = 0.27$$

2. 30m当り工程表

	0	5	10	15
建込所要日数	1.0			
管基礎管布設日数	0.5			
埋戻日数	1.5			
引抜所要日数	0.50			
マンホール設置日数	0.5日/ヶ所×2ヶ所=1.0日			
水替日数	2.0			
覆工板賃料日数	2.0			
簡易土留損料日数	3.0			

汚水樹設置日数

$$3 \text{ 箇所} \times 0.5 \text{ 日/箇所} = 1.5 \text{ 日}$$

水替日数

覆工板賃料日数

簡易土留損料日数

$$= 2.0 \times (11.97/30) \times 1.0 = 0.8 \text{ 日}$$

$$= 2.5 - (0.5 + 0.5) = 1.5 \text{ 日}$$

$$= \{3.0 \times (11.97/30)\} \times 1.4 + 1.0 = 2.7$$

$$\div 2.5 \text{ 日}$$

$$\text{全体工期} = \text{準備日数} + \text{工事日数} + \text{後片付け日数}$$

$$= \begin{matrix} (1) \\ 20.00 \end{matrix} + \begin{matrix} (2) \\ 2.5 \end{matrix} + \begin{matrix} (汚) \\ 1.5 \end{matrix} + \begin{matrix} (3) \\ 21.0 \end{matrix}$$

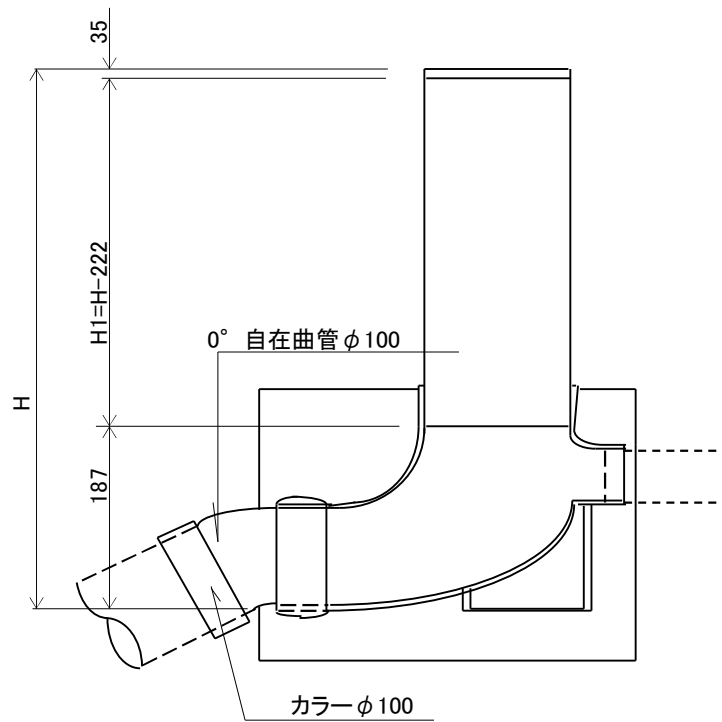
$$\div 45.0 \text{ 日}$$

汚水枥及び取付管材料集計表

[illegible]

塩ビ污水桝の数量計算書

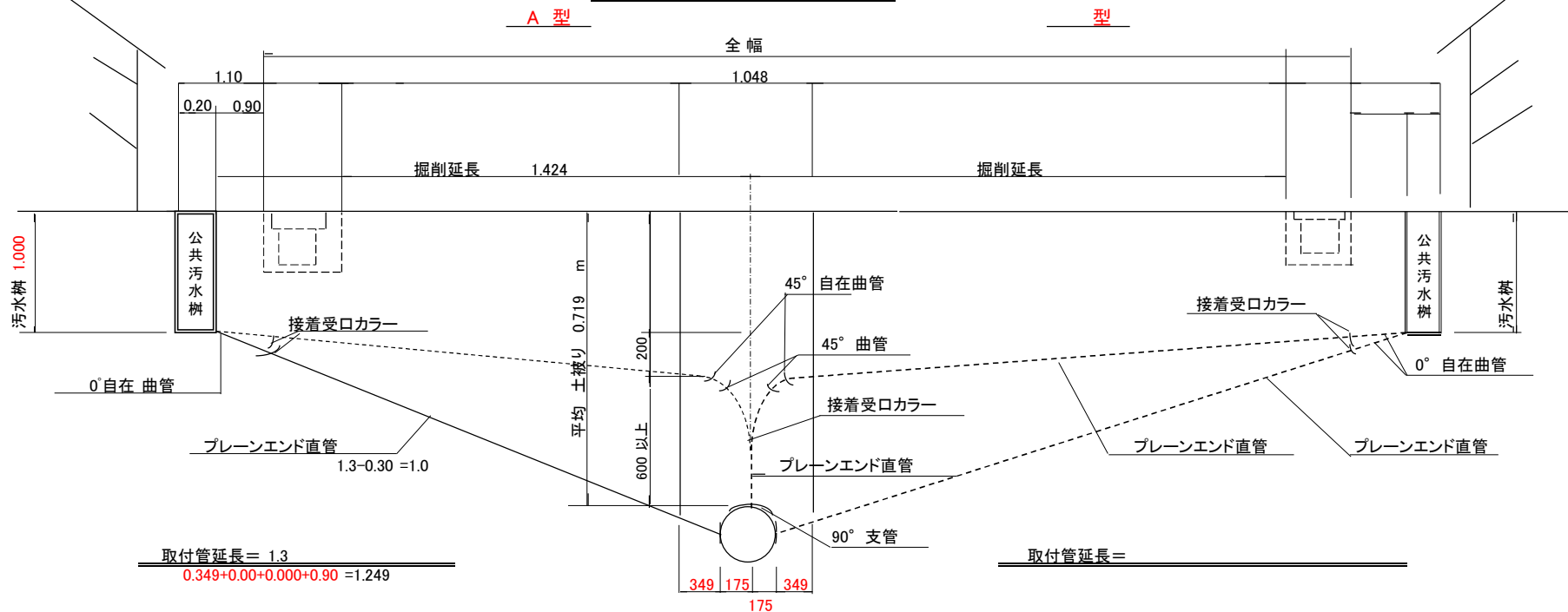
(保護鉄蓋無し)



桝番号	H	H1 φ=200		
A	1.00	≒0.80 0.778		
B	1.00	≒0.80 0.778		
C	1.00	≒0.80 0.778		

保護鉄蓋無し 平均H=1.00m (3箇所)

汚水枡設置及び取付管工



※ 取付管平均掘削深

(汚水枡平均H + 平均土被り) × 1/2

$$= (1.00+0.719) \times 1/2 = 0.9$$

※取付管平均掘削幅= 0.6 (10cm単位)

※取付管平均掘削延長= 1.5 (10cm単位)

[1.0箇所当り]

(管路部)	W	L	H	
掘 削	0.60	× 1.5	× 0.9	= 0.81 m ³
埋 戻	A	L		
	0.81	− 0.01021	× 1.5	= 0.79 m ³

(汚水枡)

機械掘削 0.42 m³

埋 戻 0.36 m³

塩ビ製
平均H= 1.00

舗装切断工 (t=4cm) 民地側
0.90 × 2 = 1.80 m

As破碎工 (t=4cm) 民地側
0.60 × 0.90 = 0.54 m²

As舗装 (t=4cm) 民地側
0.60 × 0.90 = 0.54 m²

※ 取付管平均掘削深

(汚水枡平均H + 平均土被り) × 1/2

$$=$$

※取付管平均掘削幅= (10cm単位)

※取付管平均掘削延長= (10cm単位)

[1.0箇所当り]

(管路部)	W	L	H	
掘 削	0.00	× 0.0	× 0.0	= m ³
埋 戻	H	L	A	L
				m ³

(汚水枡)

機械掘削 m³

埋 戻 m³

塩ビ製
平均H=

舗装切断工 (t=10cm)
= m

表層工 (t=4cm)
本線計上

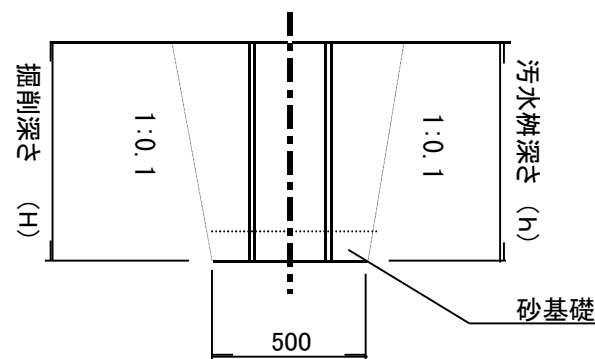
仮復旧 (t=3cm)
= m²

上層路盤 (C-30 t=10cm)
= m²

下層路盤 (RC_A-40 t=20cm)
= m²

φ 200塩ビ製污水枮土工計算書

污水枮深さ h	掘削深さ H	掘 削 平均断面積	掘削土量	控除土量	埋戻土量
0.80	0.70	0.33	0.23	0.05	0.18
0.90	1.00	0.37	0.37	0.05	0.32
1.00	1.10	0.38	0.42	0.06	0.36
1.10	1.20	0.40	0.48	0.06	0.42
1.20	1.30	0.41	0.53	0.06	0.47
1.30	1.40	0.43	0.60	0.07	0.53
1.40	1.50	0.45	0.68	0.07	0.61
1.50	1.60	0.46	0.74	0.07	0.67
1.60	1.70	0.48	0.82	0.08	0.74
1.70	1.80	0.49	0.88	0.08	0.80
1.80	1.90	0.51	0.97	0.08	0.89
1.90	2.00	0.53	1.06	0.09	0.97
2.00	2.10	0.55	1.16	0.09	1.07
2.10	2.20	0.57	1.25	0.09	1.16
2.20	2.30	0.59	1.36	0.1	1.26



掘削平均断面積

$$\{0.5^2 + (0.5 + 0.1 \times H \times 2)^2\} \times 1/2$$

$$= 0.125 + (0.5 + 0.2 \times H)^2 \times 1/2$$

控除土量算式

枮 $1/4 \times \pi \times 0.21^2 \times h$

砂基礎 $1/4 \times \pi \times 0.50^2 \times 0.10$

計 $V = 0.020 + 0.035 \times h$

(土工+舗装)(1)

[illegible]

舗装取りこわし及び復旧計算書(1)

路線名	管径 mm	掘削延長 L m	カッター切断工			舗装破碎工		舗装路盤工				舗装工						仮復旧		区割線復旧工					歩車道境界
						W= 1.100		W= 1.100				復旧			ガラ処分			W= 1.100							
			コンクリート 厚10cm m	アスファルト 厚4cm m	アスファルト 厚5cm m	アスファルト 厚4cm BF0.2 m2	アスファルト 厚5cm BF0.2 m3	M-30 厚12cm m2	M-40 厚10cm m2	RC-30 厚10cm m2	RC-40 厚15cm m2	再生密粒度アスコ ン厚4cm m2	再生密粒度アスコ ン厚3cm m2	コンクリート 厚10cm m2	Coガラ 厚10cm m3	Asガラ 厚4cm m3	Asガラ 厚5cm m3	再生粗粒度アスコ ン厚3cm m2	再生密粒度アスコ ン厚3cm m2	外側線 白色 幅15cm m	中央線 白色 幅15cm m	横断歩道 白色 幅45cm m	路面 標示 15cm換算 m	停止線 白色 幅30cm m	
既設1-4-1 ～ 1-4-2	350	1.50		L×2条 3.00		L×W 1.65		1.65		1.65					1.10*1.50*0.05 0.08			1.65							
1-4-2 ～ 1-4-3	350	57.00		114.00		62.70								1.10*57.00*0.04 2.51											
1-4-3 ～ 1-4-4	350	17.80		35.60		19.58								1.10*17.80*0.04 0.78											
全区間																									
汚水樹 取付管				5.40		0.54					1.62				0.02										
計		76.30		158.00		82.82	1.65	1.65		1.65		1.62			3.31	0.08		1.65							

Coガラ処分
Co産廃処理 0.00 × 2.35

m³
t

Asガラ処分
As産廃処理 3.39 × 2.35

=3.39 m³
=7.97 t

舗 装 取 り こ わ し 及 び 復 旧 計 算 書 (2)

路 線 名	管 径 mm	掘 削 延 長 L m	カッター切断工			舗装破碎工		舗 装 路 盤 工				舗 装 工						仮復旧		区 割 線 復 旧 工					歩車道 境 界 ブ ロ ッ ク 復 旧 工 B 型 m
						W=		W= 1.100				復 旧			ガラ処分			W=							
			コンクリート 厚10cm m	アスファルト 厚4cm m	アスファルト 厚5cm m	アスファルト 厚11cm BF0.2 m2	アスファルト 厚 cm BF0.6 m2	C-30 厚10cm m2	M-30 厚11cm m2	RC-40 厚15cm m2	RC-40 厚20cm m2	カラ-密粒 度アスコ ン 厚5cm m2	再生密粒 度アスコ ン 厚4cm m2	コンクリート 厚10cm m2	Coガラ 厚10cm m3	Asガラ 厚3cm m3	Asガラ 厚4cm m3	再生粗粒 度アスコ ン 厚3cm m2	再生密粒 度アスコ ン 厚 cm m2	外側線 白 色 幅15cm m	中央線 白 色 幅15cm m	横断歩道 白 色 幅45cm m	路面 標示 15cm換算 m	停止線 白 色 幅30cm m	
既設1-4-1 ～ 1-4-2	350	1.50		(2条) 3.00									W=1.100 1.65				1.65×0.03 0.05								
1-4-2 ～ 1-4-3	350	57.00																	114.00				止まれ 18.7	1.2	
1-4-3 ～ 1-4-4	350	17.80																	35.60						
全区間																									
計		76.30		3.00									1.65				0.05			149.60			18.70	1.20	

不陸整正
掘削(直接積込)

=1.65 m2
=1.65 m3

Asガラ処分
As産廃処理

=0.05 m³
0.05 × 2.35 =0.12 t

道路付属物工	点字ブロック撤去・復旧	貼付式	m2	23.30

