

数 量 計 算 書

令和5年度 丸の内排水区雨水幹線新設工事

松本市 大手1、2丁目

松 本 市 建 設 課

数量集計表

昼間

雨水函渠工

名称	規格	数量 1工区	単位	摘要
1. 土工				
掘削	砕石	370	m ³	
掘削	土砂	580	m ³	
置換層	RC40-0	320	m ³	
埋戻(D)	RC40-0	240	m ³	
残土処分		730	m ³	夜間分含む
不足土	RC40-0	-140	m ³	夜間分含む
基面整正		250	m ²	
2. 雨水函渠工				
ボックスカルバート	B1500×H1300	97	m	
	標準品 L=2,000	41	本	
	短尺 L=1000	1	本	
	短切(凸カット)	1	本	
	短切(凹カット)	1	本	
	斜切 L=945～1547	6	本	
基礎工	プレキャスト基礎版	191	m	
	基礎砕石 RC40-0	94	m ²	
	マットレス t=40cm	247	m ²	
	ソフィックス GXR-200	832	m ²	
	ポリフェルト EX-26	671	m ²	
	中詰材 RC40-0	118	m ³	
点検孔		1	箇所	(No.2点検孔)
表面被覆工	エポキシ系樹脂t=30	445	m ²	

数量集計表

昼間

雨水函渠工

名称	規格	数量 1工区	単位	摘要
3. 取壊し撤去工				
アスファルト舗装				
舗装切断	(t=17cm)	205	m	
舗装版取壊し	(t=17cm)	335	m ²	
As塊運搬		71	m ³	
As塊処分		167	t	
4. 舗装・路盤復旧工				
アスファルト舗装				
表層工	再生密粒度As20F t=5cm	335	m ²	
基層工	再生粗粒度As20 t=5cm	335	m ²	
上層路盤工	瀝青安定処理 t=5cm	335	m ²	
	粒調碎石M40 t=15cm	335	m ²	
下層路盤工	RC40-0 t=20cm	335	m ²	
区画線工	幅45cm	58	m	
	幅15cm	81	m	
5. 仮設工				
建込み簡易土留工	H=3.5m	100	m	
水替工	50mm 0.4Kw	30	日	
交通誘導警備員B		70	人	

数量総括表 夜間

雨水函渠工

名称	規格	数量	単位	摘要
1. 土工				
掘削	碎石	110	m ³	
掘削	土砂	140	m ³	
置換層	RC40-0	71	m ³	
埋戻(D)	RC40-0	48	m ³	
残土運搬	一次運搬	140	m ³	
基面整正		70	m ²	
2. 雨水函渠工				
ボックスカルバート	B1500×H1300	20	m	
	標準品 L=2,000	9	本	
	斜切 L=1183～1193	2	本	
ボックスカルバート門型	B1500×H1300	4	m	
	標準品 L=2,000	2	本	
基礎工	プレキャスト基礎版	48	m	BOX
	基礎碎石RC40-0	24	m ²	"
	基礎コンクリート18-8-25H	3	m ³	門型
	型枠	3	m ²	"
	マットレス t=40cm	72	m ²	BOX+門型
	高強度繊維材 GXR-200	244	m ²	"
	長繊維不織布 EX-26	197	m ²	"
	中詰材 RC40-0	35	m ³	"
3. 取壊し撤去工				
アスファルト舗装				
舗装切断	(t=17cm)	52	m	
舗装版取壊し	(t=17cm)	83	m ²	

数量総括表 夜間

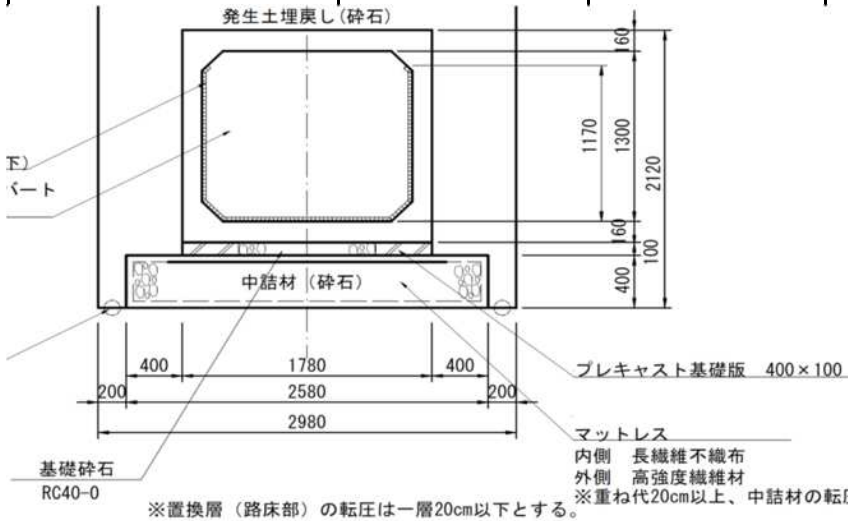
名称	規格	数量	単位	摘要
As塊運搬	一次運搬	21	m ³	
4. 舗装・路盤復旧工				
アスファルト舗装				
表層工	再生密粒度As20F t=5cm	83	m ²	
基層工	再生粗粒度As20 t=5cm	83	m ²	
上層路盤工	瀝青安定処理 t=5cm	83	m ²	
	粒調碎石M40 t=15cm	83	m ²	
下層路盤工	RC40-0 t=20cm	83	m ²	
5. 仮設工				
建込み簡易土留工	H=3.5m	24.0	m	
水替工	50mm 0.4Kw	9	日	
覆工板設置撤去工				
覆工板	1000×3000×200	48.0	m ²	No.5-10.0m ~ No.6+14.0m
		16	枚	2回使い 629kg/枚
受桁設置撤去工				
受桁材	H-350×350×12×19	2,835	kg	2回使い
桁受材	H-250×250×9×1	1,723	kg	"
基礎コンクリート	18-8-25H	3.6	m ³	
擦付舗装	再生密粒度As20 t=5cm	19.2	m ²	
交通誘導警備員 B				
	夜間	75	人	

土 工			集 計 表			
種 別	規 格	数 量	計 算			
床掘(砕石)	砕石	484.2 m ³				
床掘(土砂)	土砂	726.2 m ³				
置換層		324.3 m ³				
埋戻(D)		240.8 m ³				
		m ³				
残土処分		726.2 m ³	726.2	-	0.0	/ 0.9 = 726.2 m ³
不足土	砕石	-143.7 m ³	埋戻し合計	324.3	+	240.8 = 565.1 m ³
			484.2	-	565.1	/ 0.9 = -143.7 m ³
基面整正		319.0 m ²	雨水管渠工 マットレス面積より			
			308.60	+	10.40	= 319.0
昼間						
床掘(砕石)		373.8 m ³				
床掘(土砂)		582.2 m ³				
置換層		253.4 m ³				
埋戻(D)		192.8 m ³				
基面整正		246.7 m ²	雨水管渠工 マットレス面積より		掘削1m ³ 当り0.2m ²	

雨水函渠工

集 計 表

種 別	規 格	数 量	計 算					
雨水函渠工	No.04+8.6 ~ No.10+12.1							昼 夜
ボックスカルバート	B1500 × H1300	119.6 m	標準品	L= 2,000 × 50 本 =	100,000			41 9
			短尺	L= 1,700 × 1 本 =	1,700			1
			短切(凸カット) 頂版開口 900/2	L= 1,575 × 1 本 =	1,575			1
			短切(凹カット) 頂版開口 900/2	L= 1,420 × 1 本 =	1,420			1
			短尺	L= 1,000 × 1 本 =	1,000			1
			斜切(タイプA)	L= 1,245 × 1 本 =	1,245			1
			斜切(両端J)	L= 945 × 2 本 =	1,890			2
			斜切(タイプD)	L= 1,125 × 1 本 =	1,125			1
			斜切(タイプB)	L= 1,247 × 1 本 =	1,247			1
			斜切(タイプC)	L= 1,547 × 1 本 =	1,547			1
			斜切(タイプB)	L= 1,193 × 1 本 =	1,193			1
			斜切(タイプC)	L= 1,183 × 1 本 =	1,183			1
			斜切(タイプA)	L= 1,152 × 1 本 =	1,152			1
			斜切(タイプC)	L= 985 × 1 本 =	985			1
			斜切(タイプB)	L= 985 × 1 本 =	985			1
			斜切(タイプD)	L= 1,027 × 1 本 =	1,027			1
								97.2 20.4



雨水函渠工

集 計 表

種 別	規 格	数 量	計 算
			計 N= 66 本
			L= 31,144 + 1,198 + 1,188 + 8,020 + 42,962
			+ 10,000 + 1,032 + 24,060 + = 119,604
			基礎延長 119.60 = 119.60
プレキャスト基礎版	3100×400×100	239.2 m	119.60 × 2.00 = 239.20
基礎碎石	RC40-0	117.2 m ²	119.60 × 0.98 = 117.21
プレキャスト基礎版			
No4+8.61 ~ No5+10, No6+14 ~ No10+12.1	昼間	191.2 m	95.60 × 2.00 = 191.20
No5+10 ~ No6+14	夜間	48.0 m	24.00 × 2.00 = 48.00
基礎碎石			
No4+8.61 ~ No5+10, No6+14 ~ No10+12.1	昼間	93.7 m ²	95.60 × 0.98 = 93.69
No5+10 ~ No6+14	夜間	23.5 m ²	24.00 × 0.98 = 23.52

雨水函渠工

集 計 表

種 別	規 格	数 量	計 算					
ボックスカルバート	B1500×H1300							
マットレス	t=40cm	308.6 m2	2.58	×	119.60	=	308.57	1m 当り
高強度繊維材	GXR-200	1,040.5 m2	87.00	×	119.60	/	10 = 1,040.52	3.3
長繊維不織布	EX-26	839.6 m2	70.20	×	119.60	/	10 = 839.59	2.7
中詰材	RC40-0	148.1 m3	12.38	×	119.60	/	10 = 148.06	0.5
マットレス								
No4+8.61 ~ No5+10, No6+14 ~ No10+12.1	昼間	246.7 m2	2.58	×	95.60	=	246.65	
No5+10 ~ No6+14	夜間	61.9 m2	2.58	×	24.00	=	61.92	
高強度繊維材								
No4+8.61 ~ No5+10, No6+14 ~ No10+12.1	昼間	831.7 m2	87.00	×	95.60	/	10 = 831.72	
No5+10 ~ No6+14	夜間	208.8 m2	87.00	×	24.00	/	10 = 208.80	
長繊維不織布								
No4+8.61 ~ No5+10, No6+14 ~ No10+12.1	昼間	671.1 m2	70.20	×	95.60	/	10 = 671.11	
No5+10 ~ No6+14	夜間	168.5 m2	70.20	×	24.00	/	10 = 168.48	
中詰材								
No4+8.61 ~ No5+10, No6+14 ~ No10+12.1	昼間	118.4 m3	12.38	×	95.60	/	10 = 118.35	
No5+10 ~ No6+14	夜間	29.7 m3	12.38	×	24.00	/	10 = 29.71	

雨水函渠工

集 計 表

種 別	規 格	数 量	計 算			
雨水函渠工	夜間					
門型ボックスカルバート	B1500 × H1300	4.0 m	標準	L=	2,000 × 2 本 =	4,000
			L=	× 本 =		
			L=	× 本 =		
			L=	× 本 =		
			L=	× 本 =		
			L=	× 本 =		
			L=	× 本 =		
			L=	× 本 =		
			L=	× 本 =		
			計	N=	2 本	
			L=		=	4,010
		基礎延長	4.01	- 0.00 × 0 =	4.01	
基礎コンクリート	18-8-25H	2.5 m3	1.98	× 0.31 × 4.01 =	2.46	
型枠		2.5 m2	0.31	× 4.01 × 2 =	2.49	

仮 設 工

集 計 表

種 別	規 格	数 量	計 算
土留工	No.4+8.6~No.10+12.1		
建込み簡易土留	H=3.5m	123.5 m	No. 4 + 8.61 ~ No. 10 + 12.10 重量 23.0 t
	昼間	99.5 m	
	夜間	24.0 m	
水替工	2インチ	30.4 日	ネットワーク計算書より 30.4
交通誘導警備員 B			ネットワーク計算書より 57.0 / 雨休率1.7 = 33.5
	昼間	70 人	33.5 × 2 + 3.0 下水 = 70.0
			ネットワーク計算書より 14.8 / 雨休率1.7 = 8.7
	夜間	75 人	8.7 × 6 = 52.2
			覆工板設置 96.0 / 34日/m ² = 2.8
			覆工板撤去 96.0 / 56日/m ² = 1.7
			(2.8 + 1.7) × 5.0 = 22.5

仮設工

集計表

種別	規格	数量	計 算

土工・管布設工・土留工 総括表

VU 呼び径 200 mm、 SUS304 呼び径 250 mm

工種	細別	計 算								数 量		
		断面1	断面2	断面3 人孔	断面4 ハ'ハ'ス							計
管路延長		56.90	4.70	2.00	3.70					67.30	67.3 m	
管渠延長		55.85	4.25	2.00	3.25					65.35	65.3 m	
管体延長		55.67	4.17	2.00	3.17					65.01	65.0 m	
掘削工	0.28 BH (土留あり)			14.5						14.5	14 m ³	
	0.45 BH (土留あり)										m ³	
	0.80 BH (土留あり)										m ³	
掘削工	0.28 BH (土留なし)										m ³	
	0.45 BH (土留なし)										m ³	
	0.80 BH (土留なし)										m ³	
砂基礎工	0.28 BH	7.8			0.5					8.3	8.3 m ³	
	0.45 BH										m ³	
	0.80 BH										m ³	
碎石基礎工	0.28 BH		1.2							1.2	1.2 m ³	
	0.45 BH										m ³	
	0.80 BH										m ³	
埋戻工	発生土 0.28 BH										m ³	
	発生土 0.45 BH										m ³	
	発生土 0.80 BH										m ³	

土工・管布設工・土留工 総括表

VU 呼び径 200 mm、 SUS304 呼び径 250 mm

工種	細別	計 算								数 量		
		断面 1	断面 2	断面 3 人孔	断面 4 ハイルス							計
碎石埋戻工	RC40(再生材) 0.28BH			10.1						10.1	10 m ³	
	RC40(再生材) 0.45BH										m ³	
	RC40(再生材) 0.80BH										m ³	
残土処分工	0.28BH 4tDT			14.5						14.5	14 m ³	
	0.35BH 10tDT										m ³	
	0.80BH 10tDT										m ³	
管布設工	VU 200	55.85								55.85	55.8 m	
下水道用 硬質塩化ビニル管	VU 200 JEWAS K-13										14 本	55.9 m ÷ 4.0 = 13.96m/本
管布設工	VU 250				0.70					0.70	0.7 m	
下水道用 硬質塩化ビニル管	VU 250 JEWAS K-13										1 本	0.7 m ÷ 4.0 = 0.18m/本
管布設工	SUS340 250A		8.50		2.40					10.90	10.9 m	
スルス鋼管	SUS304 20S 250A										3 本	10.9 m ÷ 4.0 = 2.73m/本
ゴム輪受口曲管	VU 250 45°				1					1	1 個	
コンクリート巻き	18-8-25H				0.07					0.07	0.1 m ³	
基礎材	RC40 ~ 0 t=15cm				0.04					0.04	0.1 m ³	
型枠					0.71					0.7	0.7 m ²	
埋設表示シート	本管	55.67	8.34		3.17					67.18	67.1 m	
支管接続工	コンクリート巻き 18-8-40H		0.80							0.80	0.8 m ³	
	型枠		2.40							2.40	2.4 m ²	

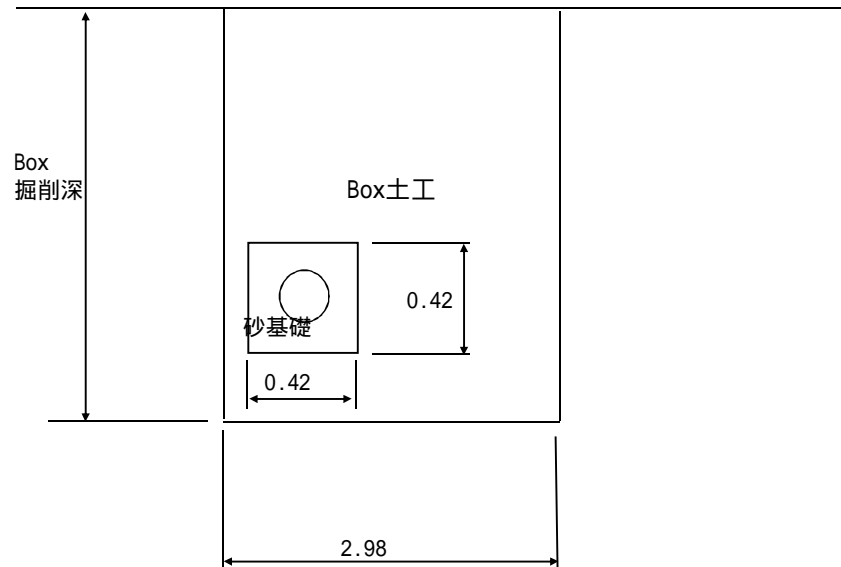
土工・管布設工・土留工 総括表

VU 呼び径 200 mm、 SUS304 呼び径 250 mm

工種	細別	計 算								数 量		
		断面1	断面2	断面3 人孔	断面4 ハ'ハ'ス							計
	砕石基礎 RC40-0 t=15cm		0.20							0.20	0.2 m ³	
モルタル詰め					0.04					0.04	0.1 m ³	
土留工	軽量鋼矢板 H=3.0m			2.0						2	2.0 m	
	軽量鋼矢板 重量										0.7 t	
	軽量金属支保工 2段			2.0						2	2.0 m	
	軽量金属支保工 重量一式										0.2 t	
路面覆工	覆工板設置撤去工			6.0						6.0	6.0 m ²	
	覆工板受桁設置撤去工			0.6						0.6	0.6 t	H-300×300×10×15
	覆工板桁受設置撤去工			0.4						0.4	0.4 t	H-300×300×10×15
	均しコンクリート工18-8-25H			0.3						0.3	0.3 m ³	
	擦付舗装 再生粗粒度As20			2.9						2.9	2.9 m ²	t=5cm
取壊し撤去工	Co取壊・運搬		0.2		0.3					0.5	0.5 m ³	
	Coガラ処分		0.4		0.7					1.1	1.1 t	
	鉄筋切断工 D13		20							20	20 箇所	
仮設排水工											1 式	別紙参照

標準断面図
断面 1

管種	VU
管径	200
管外径	0.216
掘削深	2.41
管路延長	56.90 m
管渠延長	55.85 m
管体延長	55.67 m



舗装切断工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m
舗装版掘削工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ²
掘削工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
砂基礎工			
$\left(\left(\frac{\text{厚} \times \text{巾} \times \text{管外径}}{4} \right) \times \text{管体延長} \right) = 7.8 \text{ m}^3$			
埋戻し(碎石)	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
		=	m ³
		=	m ³
残土処理工(土砂)	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
残土処理工(As)	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
上層路盤工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ²
表層工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ²

延長および平均掘削深の算出

土工断面 1

条件 (単位: mm)

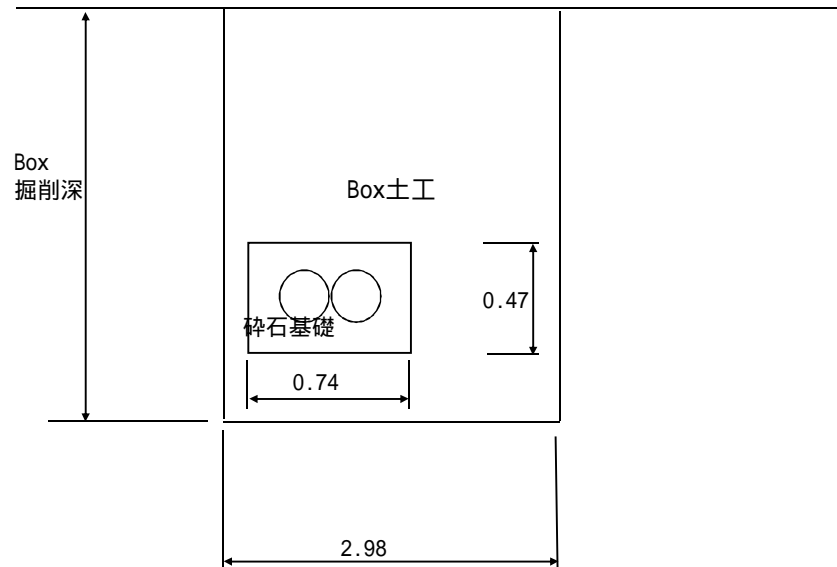
管種	呼径	管外径
VU	200	216

路線番号	MH No.	~	MH No.	管路延長 (m) a	MH内径控除長 (m)			MH外径控除長 (m)			管渠延長 (m) d=a-b	管体延長 (m) e=a-c	掘削深 (m)			g=a × f
					上流側	下流側	計 b	上流側	下流側	計 c			上流側	下流側	平均 f	
153-3	153-3-2	~	153-3-3	56.90	0.45	0.60	1.05	0.53	0.70	1.23	55.85	55.67	2.39	2.42	2.41	137.13
合計				56.90							55.85	55.67				137.13

平均掘削深 = $g \div a = 137.13 / 56.90 = 2.41 \text{ m}$

標準断面図
断面 2

管種	SUS304	
管径	250	
管外径	0.268	
掘削深	3.11	
管路延長	4.70 m	8.50 m
管渠延長	4.25 * 2条=	
管体延長	4.17 m	



舗装切断工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m
舗装版掘削工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ²
掘削工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
碎石基礎工			
厚巾管外径管体延長	$((0.47 * 0.74) - 0.268^2 * /4) * 4.17$	=	1.2 m ³
埋戻し(碎石)	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
		=	m ³
		=	m ³
残土処理工(土砂)	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
残土処理工(As)	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
上層路盤工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ²
表層工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ²

延長および平均掘削深の算出

土工断面 2

条件 (単位: mm)

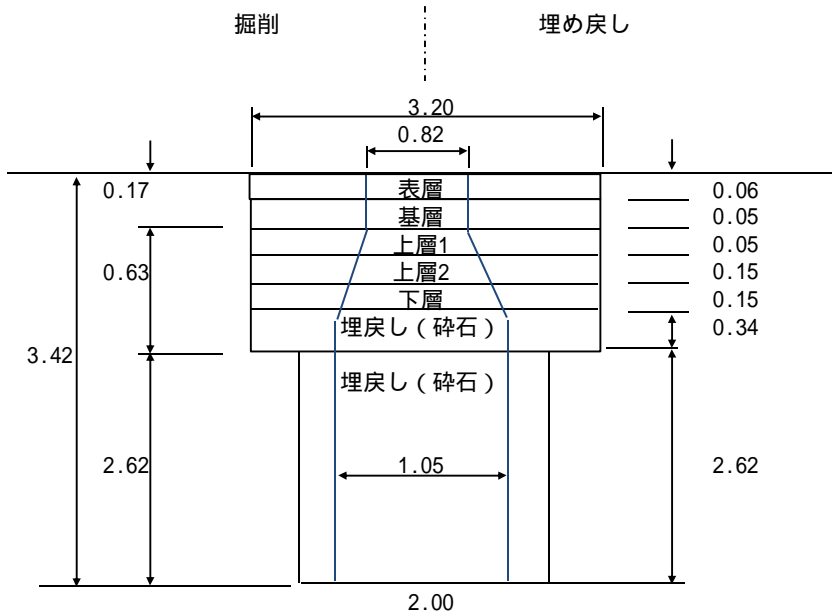
管種	呼径	管外径
SUS304	250	268

路線番号	MH No.	~	MH No.	管路延長 (m) a	MH内径控除長 (m)			MH外径控除長 (m)			管渠延長 (m) d=a-b	管体延長 (m) e=a-c	掘削深 (m)			g=a × f
					上流側	下流側	計 b	上流側	下流側	計 c			上流側	下流側	平均 f	
153-3	153-3-3	~	合流渠	4.70	0.45	0.00	0.45	0.53	0.00	0.53	4.25	4.17	3.06	3.16	3.11	14.62
							0.00			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00
合計				4.70						4.25	4.17					14.62

平均掘削深 = $g \div a = 14.62 / 4.70 = 3.11$ m

標準断面図
断面 3
No.153-3-3人孔

管種	SUS304
管径	250
管外径	0.268
掘削深	3.42
管路延長	2.00 m
管渠延長	2.00 m
管体延長	2.00 m



控除面積

鉄蓋・リング	$0.82^2 \times 3.14 / 4 =$	0.53
斜壁	$((0.82^2 + 1.05^2) \times 3.14 / 4) / 2 =$	0.70
直壁	$1.05^2 \times 3.14 / 4 =$	0.87

舗装切断工										
延長	両側	掘削端部								
2.00	*	2	+	3.20						
= 7.2 m										
舗装版掘削工										
巾	延長									
3.20	*	2.00								
= 6.4 m ²										
掘削工										
厚	巾	管体延長		厚	巾	延長				
2.62	*	2.00	*	2.00	+	0.63	*	3.20	*	2.00
= 14.5 m ³										
砕石基礎工										
= m ³										
埋戻し(砕石)										
厚	巾	管体延長		厚	巾	延長				
2.62	*	2.00	*	2.00	+	0.34	*	3.20	*	2.00
人孔控除										
-	0.87	*	(0.34	+	2.62)			
= 10.1 m ³										
= m ³										
残土処理工(土砂)										
掘削										
14.5										
= 14.5 m ³										
残土処理工(As)										
厚	巾	延長								
0.17	*	3.20	*	2.00						
= 1.1 m ³										
表層工・基層工										
巾	延長		人孔控除							
3.20	*	2.00	-	0.53						
= 5.9 m ²										
路盤工										
巾	延長		人孔控除							
3.20	*	2.00	-	0.70						
= 5.7 m ²										

延長および平均掘削深の算出

土工断面 3

条件 (単位: mm)

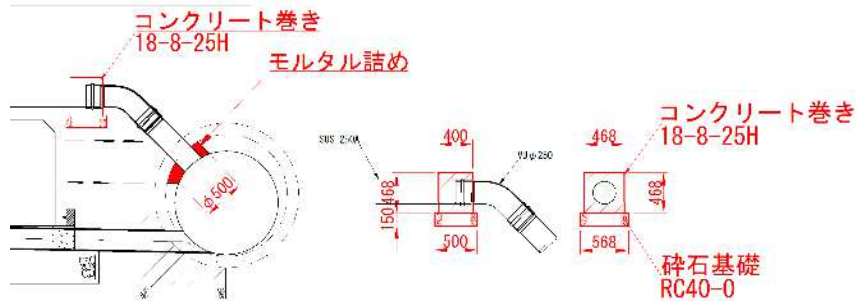
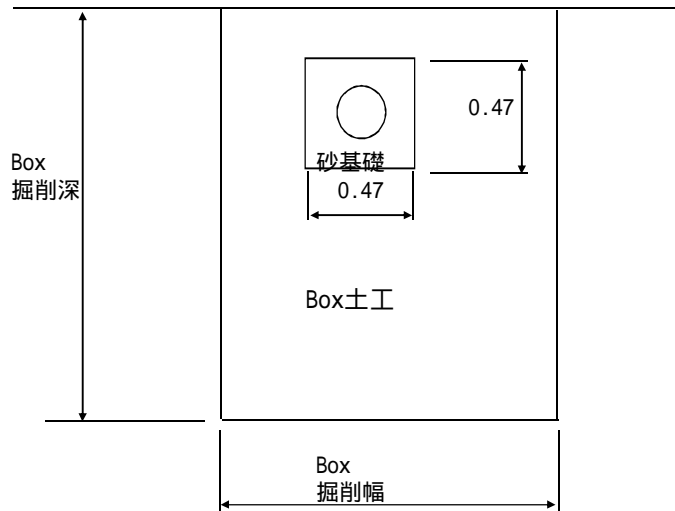
管種	呼径	管外径
SUS304	250	268

路線番号	MH No.	~	MH No.	管路延長 (m) a	MH内径控除長 (m)			MH外径控除長 (m)			管渠延長 (m) d=a-b	管体延長 (m) e=a-c	掘削深 (m)			g=a × f
					上流側	下流側	計 b	上流側	下流側	計 c			上流側	下流側	平均 f	
153-3	53-3-3人形	~		2.00			0.00			0.00	2.00	2.00	3.42	3.42	3.42	6.84
合計				2.00							2.00	2.00				6.84

平均掘削深 = $g \div a = 6.84 / 2.00 = 3.42$ m

標準断面図
断面 4
バイパス管

管種	SUS, VU		
管径	250		
管外径	0.268		
掘削深	3.42		
管路延長	3.70 m	SUS	VU
管渠延長(水平)	3.25 m	2.4	0.7
管体延長	3.17 m		



舗装切断工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m
舗装版掘削工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ²
掘削工	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
砂基礎工	$((0.47 * 0.47) - 0.268^2 * /4) * 3.17$	=	0.5 m ³
埋戻し(砕石)	ボックスカルバート数量計算書にて計上	=	m ³
コンクリート巻き	0.47 x 0.47 x 0.40	=	0.09
控除	0.27 x 0.27 x 3.14 / 4 x 0.40	=	0.02
合計	0.09 - 0.02	=	0.07 m ³
型枠	0.47 x 0.47 x 2 + 0.47 x 0.40 x 2	=	0.82
控除	0.27 x 0.27 x 3.14 / 4 x 2	=	0.11
合計	0.82 - 0.11	=	0.71 m ²
砕石基礎	0.50 x 0.57 x 0.15	=	0.04 m ³
モルタル詰め	(HP 500間詰部)		
部材厚	(1.78 - 1.27) / 2	=	0.26
控除	0.50 x 0.50 x 3.14 / 4 x 0.26	=	0.05
合計	0.27 x 0.27 x 3.14 / 4 x 0.26	=	0.01
合計	0.05 - 0.01	=	0.04 m ²

延長および平均掘削深の算出

土工断面 4

条件 (単位: mm)

管種	呼径	管外径
SUS304	250	268

路線番号	MH No.	~	MH No.	管路延長 (m) a	MH内径控除長 (m)			MH外径控除長 (m)			管渠延長 (m) d=a-b	管体延長 (m) e=a-c	掘削深 (m)			g=a × f
					上流側	下流側	計 b	上流側	下流側	計 c			上流側	下流側	平均 f	
1°パイプ	153-3-3	~		3.70	0.45	0.00	0.45	0.53	0.00	0.53	3.25	3.17	3.42	3.42	3.42	12.65
合計				3.70							3.25	3.17				12.65

平均掘削深 = $g \div a = 12.65 / 3.70 = 3.42 \text{ m}$

軽量鋼矢板損料基礎数量

項目	単位	数量等	算出根拠等
矢板規格		型 5mm	
矢板長	m	3.0	最大掘削深より
搬入重量	t	0.7	$3.00\text{m} \times 2.0\text{m} \times 2 \times 0.0592\text{t}/\text{m}^2 = 0.71$
供用日数(4箇所)	日	10.0	

(注)現場搬入数量は2m分×1セットとする。

軽量金属支保工損料基礎数量

項目	単位	数量等	算出根拠等
腹起材1使用本数	本	2	$W = 2 \times 0.0125\text{t}/\text{本} = 0.03$
腹起材2使用本数	本	2	$W = 2 \times 0.0148\text{t}/\text{本} = 0.03$
切梁材使用本数	本	4	幅2.00m $W = 4 \times 0.0299\text{t}/\text{本} = 0.12$
支保材重量	t	0.2	$0.03 + 0.03 + 0.12 = 0.18$
供用日数	日	10.0	

(注)現場搬入数量は2m分×1セットとする。

覆工材損料基礎数量

項目	単位	数量等	算出根拠等
覆工板面積	m ²	6.0	数量計算書より
受桁重量			
H-300	t	0.6	数量計算書より
H-350	t		
桁受重量			
H-250	t		
H-300	t	0.4	数量計算書より
供用日数	日	10.0	

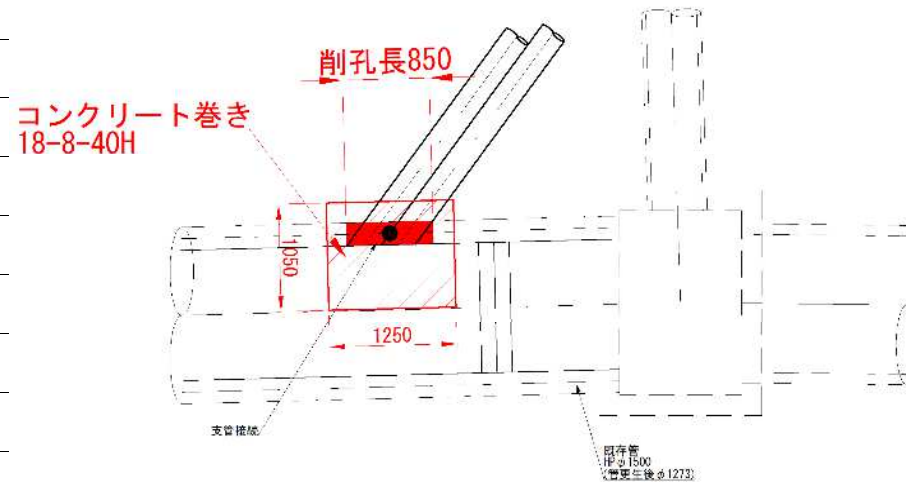
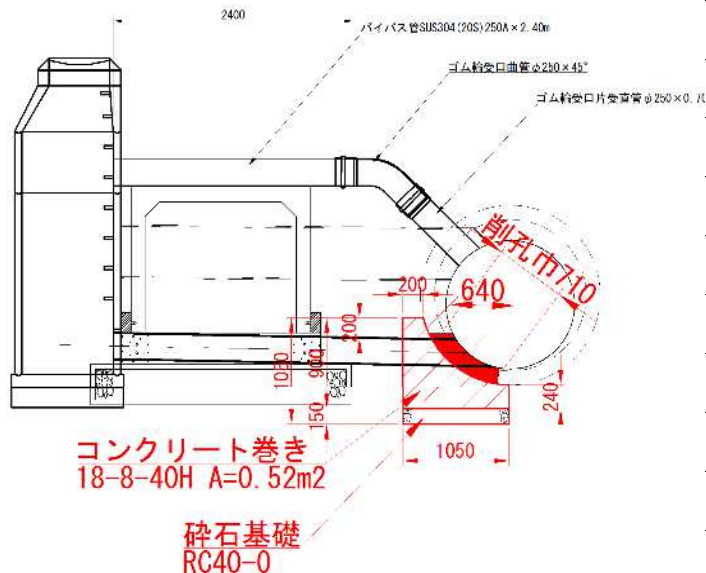
(注)現場搬入数量は2m分×1セットとする。

供用日数算定

掘削工	0.3
土留建込工	0.1
管布設工	0.5
支管接続	1.0
Co養生工	3.0
人孔設置工	0.5
埋戻工	0.4
土留引抜工	0.1
小計	5.9
雨天休日率	1.7
供用日数	10.0

支管接続工 数量表

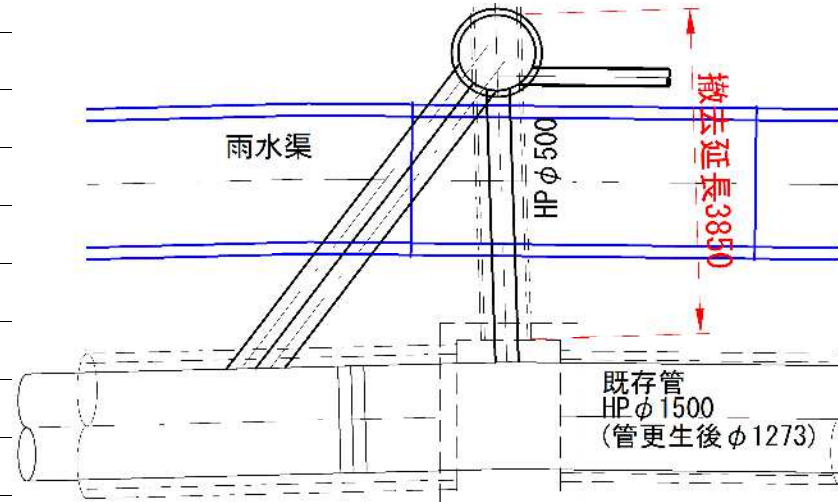
種 別	規 格	数 量	計 算
支管接続工			
コンクリート巻き	18-8-40H	0.8 m ³	図面より 0.52 × 1.25 = 0.7
			0.71 × 0.85 × 0.26 = 0.16
			復旧厚=(HP1500外径-更生管径)/2=(1.78-1.27)/2 = 0.26
			控除 0.27 × 0.27 × 3.14 / 4 × 0.64 = 0.04
			合 計 = 0.77
型枠		2.4 m ²	図面より 0.52 × 2 + 1.05 × 1.25 = 2.35
砕石基礎	RC40-0 t=15cm	0.2 m ³	1.05 × 1.25 × 0.15 = 0.20



取壊し撤去工

数量表

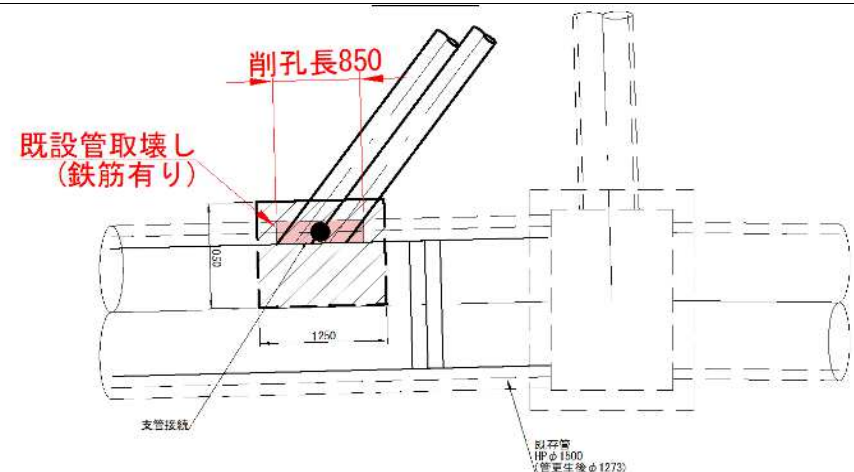
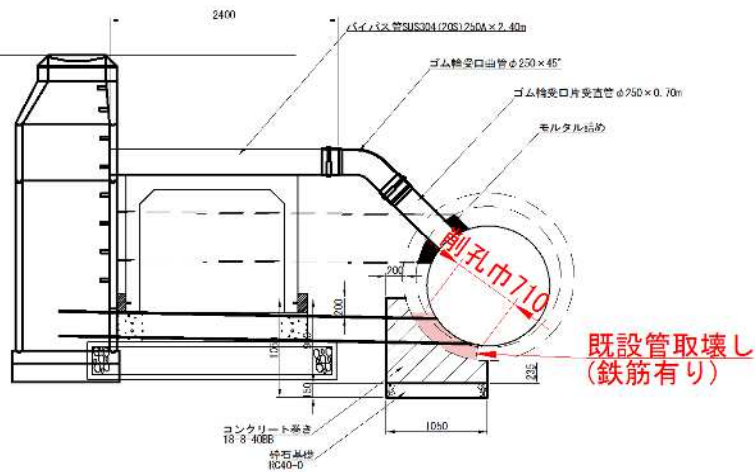
種別	規格	数量	計算
合流渠取壊し工			(数量総括は断面4へ計上)
既存管撤去工	HP 500		撤去延長 L= 3.85 m
			HP 500 1本当り(2.430m) 459kg (コンクリート二次製品カタログより)
Co塊処分	有筋	0.7 t	$3.85 \div 2.43 \times 0.46 = 0.7 \text{ t}$
Co塊運搬		0.3 m ³	$0.70 \div 2.50 \text{ t/m}^3 = 0.3 \text{ m}^3$



取壊し撤去工

数量表

種 別	規 格	数 量	計 算
合流渠支管接続部			(数量総括は断面2へ計上)
合流渠支管削孔部	HP 1500		撤去部材厚 (1.78 - 1.27) / 2 = 0.26
Co塊運搬		0.2 m ³	0.71 × 0.85 × 0.26 = 0.16
Co塊処分	有筋	0.4 t	0.16 × 2.50 t/m ³ = 0.39
鉄筋切断工	D13	20 箇所	縦方向 0.85 ÷ 0.20 間隔 = 5
			横方向 0.71 ÷ 0.17 間隔 = 5
			切断箇所 (5 + 5) × 2 = 20



人孔設置工 総括表

工 種	種 別	計					計	数 量	適 用
	1号マンホール								
削孔	500 (VU)	1					1	1 箇所	
	250	1					1	1 箇所	
	200	2					2	2 箇所	
								箇所	
人孔接続工	500 (VU)	1					1	1 箇所	
	250 (SUS)	3					3	3 箇所	
	200 (VU)	3					3	3 箇所	
可とう継ぎ手	500 (VU)	1					1	1 個	
	250 (SUS)	1					1	1 個	
	200 (VU)	2					2	2 個	
	Co巻 (割込MH)	3					3	3 箇所	
	コンクリート18-8-40H	0.2					0.2	0.2 m3	
	型枠	1.9					1.9	1.9 m2	
	碎石基礎 RC40-0 t=20cm	0.1					0.1	0.1 m3	

1号人孔削孔・接続工・可とう継ぎ手員数表

人孔番号	流入本数	副管管径			削孔 (流出入管径 mm)				接続工 (流出入管径 mm)				可とう継ぎ手 (流出入管径 mm)				備考
		150 mm	200 mm	300 mm	500 (VU)	250 (SUS)	200 (VU)		500 (VU)	250 (SUS)	200 (VU)		500 (VU)	250 (SUS)	200 (VU)	Co巻 (割込MH)	
153-3-2	1						1			2				1	1	割込MH	
153-3-3	2	1		1	1	1	1		1	3	1		1	1	1	2	
小計	3	1		1	1	1	2		1	3	3		1	1	2	3	
合計	3	1		1	1	1	2		1	3	3		1	1	2	3	

工 種	略 図 及 び 計 算 式								数 量	
継手部Co巻工										
VU 200										
コンクリート工	0.04 ×	1							= 0.04	
型枠工	0.46 ×	1							= 0.46	
碎石基礎工	0.02 ×	1							= 0.02	
SUS 250										
コンクリート工	0.09 ×	2							= 0.18	
型枠工	0.70 ×	2							= 1.40	
碎石基礎工	0.03 ×	2							= 0.06	
合 計										
コンクリート工	0.04 +	0.18							= 0.22	0.2 m3
型枠工	0.46 +	1.40							= 1.86	1.9 m2
碎石基礎工	0.02 +	0.06							= 0.08	0.1 m3
呼び径	管上 (mm)	管厚 (mm)	内径 (mm)	1号MH 躯体下高 (mm)	1号MH 底板厚 (mm)	H (m)	W (m)	碎石基礎工	型枠工 (m2)	コンクリート工 (m3)
VU200	100	10	200	170	130	0.61	0.42	0.02	0.46	0.04
SUS250*2条	100	10	250	170	130	0.66	0.74	0.03	0.70	0.09

工 種	略 図 及 び 計 算 式	数 量
副管 200-150 副管用90°支管 プレーンエンド直管 接着受口カラー 90°曲管 コンクリート工 型枠工 砕石基礎工	$0.10 \text{ m} \div 4.0 \text{ m/本} = 0.03$ $0.42 \times 0.83 \times 0.35 - 0.165^2 \times 3.14 / 4 \times 0.52 = 0.11$ $0.42 \times 0.83 + 0.35 \times 0.83 \times 2 = 0.93$ $0.42 \times 0.35 \times 0.20 = 0.03$	1 個 1 本 1 個 1 個
副管 500-300 副管分岐用マンホール継手 副管用90°支管 90°曲管 ヒューム管継手 コンクリート工 型枠工 砕石基礎工	$0.72 \times 0.99 \times 0.55 - 0.318^2 \times 3.14 / 4 \times 0.58 = 0.35$ $0.72 \times 0.99 + 0.55 \times 0.99 \times 2 = 1.80$ $0.72 \times 0.55 \times 0.20 = 0.08$	1 本 1 個 1 個 1 個
合 計 コンクリート工 型枠工 砕石基礎工	$0.11 + 0.35 = 0.46$ $0.93 + 1.80 = 2.73$ $0.03 + 0.08 = 0.11$	0.5 m ³ 2.7 m ² 0.1 m ³

仮設排水工 数量表

種 別	規 格	数 量	計 算
仮設排水管設置撤去工			
仮設ポンプ	65 1.5kw	6.0 台	$3.00 \times 2.0 = 6.0$
サクションホース	75	5.0 m	$6.00 / 2.0 = 3.0$
ノッチタンク	500	1 台	
ポンプ供用日数		5.0 日	
			人孔設置 0.5 日
			管布設 0.5 日
			支管接続（合流渠削孔、管接続） 1.0 日
			（コンクリート養生） 3.0 日
			合 計 5.0 日
合流渠内仮設排水工			
エクストッパー	1273	1 基	XTS-1350相当 買取品
VU 350	ゴム輪受口片受直管	4.0 m	$4.0 \text{ m} \div 4.0 \text{ m/本} = 1.0 \text{ 本}$
	45°エルボ	2 個	

ネットワーク計算書(土留工)

管路番号	工種	諸数値	計算式		計 算 (10m当たり)	計
市道 改良区間	掘削工	1日当り Q = 60 m3	掘削作業量 Q=	m3/日		60.0
条 件			掘削土量 V1=H*W*10	m3	V1= 3.45 * 2.98 * 10	102.8
管種 B1500× H1300 mm			所要日数 S1=V1/Q	日	S1= 102.8 / 60.0	1.71
外形 1780× 1620 mm	土留工	工法 建て込み簡易土留				
基礎厚 0.1 m	建て込み工	10m当り 0.47 日	所要日数 S2=	日		0.47
基礎幅 2.58 m	基礎工	基礎工設置	基礎工設置所要日数 S3a=P		養生	
機材1セット 15 m		10m当り P = 0.47 日	養生所要日数 S3b=5	日	S3= 0.47 +	0.47
施工延長(L) 99.5 m		10m当り P = 0.60 日				
平均掘削深(H) 3.45 m	管布設工	人孔1箇所当り J = 2.00 日	所要日数 S4=P+N/ L *10*J	日	S4= 0.60 + 1/ 99.5 * 10 * 2.00	0.80
最大掘削深 3.60 m	埋戻工	1m3当り P= 0.03 日	埋戻土量 V2=(Hb*W-V2a-V2b)*10		V2= (2.95 * 2.98	
掘削機種 0.45 m3			V2a:管路部(BOX工)控除		- 1.78 * 1.64 - 0.10 * 1.98	
建て込み機種 0.45 m3			V2b:基礎部控除	m3	- 0.40 * 2.58) * 10.0	46.4
平均掘削幅(W) 2.98 m			所要日数 S5=P*V2	日	S5= 0.03 * 46.4	1.39
表層厚(Ha) 0.1 m	土留工	工法 建て込み簡易土留				
敷砂利厚(Hj) 0 m	引き抜き工	10m当り P = 0.23 日	所要日数 S6=	日		0.23
路盤厚(Hc) 0.40 m	汚水樹・取付管	1箇所当り l = 日	S7 = 設置個所数 * l	日	S7= 0 * 0	0.00
埋戻厚(Hb) 2.95 m	舗装復旧工	100m2当り P= 0.42 日	S8 = L * W * P / 200	日	S8= 29.5 * 3.00 * 0.42 / 200	0.19
基礎厚(Hk) 0 m	上水道/圧送管布設	10m当たり P= 日	S9 =	日		
1号人孔個所数 1 個所	建て込み簡易土留 供用日数	10m当たり日数 S={ (S1+S2)/2+S3+S4/2+(S5orS6)+S9 } * 雨休率	日	{ (1.71+0.47)/2+0.47+0.80/2+1.39+0.0 } * 1.7	5.7	
特殊人孔個数 0 個所		雨天休日率 = 1.7	賃料日数 = S / 10 * L	日	5.7 / 10 * 99.5	56.7
汚水樹個所数 個所		締め切り面積 = 機材搬入量 * 平均掘削深 * 2(両面)	m2	15 * 3.45 * 2	103.5	
舗装延長 29.5 m		修理費及び損耗費 = 機材搬入量 * 最大掘削深 * 2	m2	15 * 3.60 * 2	108	
舗装幅 3 m	水替日数	M = {S2/2+S3+(S4+S5)/2} * 雨天休日率 / 10 * 水替延長	m	(0.47/2+0.47+(0.80+1.39)/2)*1.70/10*99.49	30.4	
水替延長 99.5 m	工事日数	K = ((S1+S2)/2+S3+S4/2+(S5orS6)+S9) / 10 * 延長 + S7 + S8 * 雨休	日	5.70/10*99.49+(0.00+0.19)*1.7	57	
工事総延長 99.5 m		日進量 = 工事延長 / K	m	99.5 / 57	1.7	

ネットワーク計算書(土留工)

管路番号	工種	諸数値	計算式		計 算 (10m当たり)	計
市道 改良区間	掘削工	1日当り Q = 60 m3	掘削作業量 Q=	m3/日		60.0
条 件			掘削土量 V1=H*W*10	m3	V1= 3.36 * 2.98 * 10	100.1
管種 B1500× H1300 mm			所要日数 S1=V1/Q	日	S1= 100.1 / 60.0	1.67
外形 1780× 1620 mm	土留工	工法 建て込み簡易土留				
基礎厚 0.1 m	建て込み工	10m当り 0.47 日	所要日数 S2=	日		0.47
基礎幅 2.58 m	基礎工	基礎工設置	基礎工設置所要日数 S3a=P		養生	
機材1セット 15 m		10m当り P = 0.47 日	養生所要日数 S3b=5	日	S3= 0.47 +	0.47
施工延長(L) 24.0 m		10m当り P = 0.60 日				
平均掘削深(H) 3.36 m	管布設工	人孔1箇所当り J = 2.00 日	所要日数 S4=P+N/ L *10*J	日	S4= 0.60 + 1/ 24 * 10 * 2.00	1.43
最大掘削深 3.38 m	埋戻工	1m3当り P= 0.03 日	埋戻土量 V2=(Hb*W-V2a-V2b)*10		V2= (2.86 * 2.98	
掘削機種 0.45 m3			V2a:管路部(BOX工)控除		- 1.78 * 1.64 - 0.10 * 1.98	
建て込み機種 0.45 m3			V2b:基礎部控除	m3	- 0.40 * 2.58) * 10.0	43.7
平均掘削幅(W) 2.98 m			所要日数 S5=P*V2	日	S5= 0.03 * 43.7	1.31
表層厚(Ha) 0.1 m	土留工	工法 建て込み簡易土留				
敷砂利厚(Hj) 0 m	引き抜き工	10m当り P = 0.23 日	所要日数 S6=	日		0.23
路盤厚(Hc) 0.40 m	汚水樹・取付管	1箇所当り l = 日	S7 = 設置個所数 * l	日	S7= 0 * 0	0.00
埋戻厚(Hb) 2.86 m	舗装復旧工	100m2当り P= 0.42 日	S8 = L * W * P / 200	日	S8= 24.0 * 3.00 * 0.42 / 200	0.15
基礎厚(Hk) 0 m	上水道/圧送管布設	10m当たり P= 日	S9 =	日		
1号人孔個所数 1 個所	建て込み簡易土留 供用日数	10m当たり日数 S={ (S1+S2)/2+S3+S4/2+(S5orS6)+S9 } * 雨休率	日	{ (1.67+0.47)/2+0.47+1.43/2+1.31+0.0 } * 1.7	6.1	
特殊人孔個数 0 個所		雨天休日率 = 1.7	賃料日数 = S / 10 * L	日	6.06 / 10 * 24.0	14.5
汚水樹個所数 個所		締め切り面積 = 機材搬入量 * 平均掘削深 * 2(両面)	m2	15 * 3.36 * 2	100.8	
舗装延長 24.0 m		修理費及び損耗費 = 機材搬入量 * 最大掘削深 * 2	m2	15 * 3.38 * 2	101.4	
舗装幅 3 m	水替日数	M = {S2/2+S3+(S4+S5)/2} * 雨天休日率 / 10 * 水替延長	m	(0.47/2+0.47+(1.43+1.31)/2)*1.70/10*24.00	8.5	
水替延長 24.0 m	工事日数	K = ((S1+S2)/2+S3+S4/2+(S5orS6)+S9) / 10 * 延長 + S7 + S8 * 雨休	日	6.06/10*24.00+(0.00+0.15)*1.7	14.8	
工事総延長 24.0 m		日進量 = 工事延長 / K	m	24.0 / 14.8	1.6	