工事名： 令和６年度　市単公共下水道事業　汚水管布設替第１工区工事

数　量　計　算　書

下水道用硬質塩化ビニル管布設工
φ250、φ350

土工・管布設工・土留工　総括表　　VU　　呼び径　　250,350　　mm

工　種	細　別	B-1 市道As(車道)4cm 塩ビ管(VU) 250	B-2 市道As(車道)4cm 塩ビ管(VU) 350			A-1 市道As(車道)4cm 塩ビ管(VU) 250				計	数　量	
管路延長	VU　250	47.30				3.20				50.50	50.5 m	
管渠延長	VU　250	44.60				1.47				46.07	46.1 m	
管体延長	VU　250	44.20				0.92				45.12	45.1 m	
管路延長	VU　350		104.02							104.02	104.0 m	
管渠延長	VU　350		97.49							97.49	97.5 m	
管体延長	VU　350		96.54							96.54	96.5 m	
掘削工	(土留あり) 0.28 BH	70.5	240.3							310.8	310 m^3	
	(土留あり) 0.45 BH											
	(土留あり) 0.80 BH											
掘削工	(土留なし) 0.28 BH					5.7				5.7	6 m^3	
	(土留なし) 0.45 BH											
	(土留なし) 0.80 BH											

土工・管布設工・土留工　総括表　　VU　　呼び径　　250,350　　mm

工　種	細　別	B-1 市道As(車道)4cm 塩ビ管(VU) 250	B-2 市道As(車道)4cm 塩ビ管(VU) 350			A-1 市道As(車道)4cm 塩ビ管(VU) 250				計	数　量	
砂基礎工	0.28 BH	18.2	50.2			0.4				68.8	70 m^3	A-1　砂使用量 0.4*1.26=0.5m3
	0.45 BH											
	0.80 BH											
埋戻工A	発生土（礫質）　0.28BH	29.5	129.3			2.2				161.0	160 m^3	
	発生土（礫質）　0.45BH											
	発生土（礫質）　0.80BH											
砕石埋戻工B	RC40（再生材）　0.28BH	18.9	45.8			2.0				66.7	70 m^3	A-1　砕石使用量 2.0*1.33=2.7m3
	RC40（再生材）　0.45BH											
	RC40（再生材）　0.80BH											
残土処分工	0.28BH 4tDT L=2.0km	37.7	96.6			3.3				137.6	140 m^3	
	0.45BH 10tDT L=2.0km											
	0.80BH 10tDT L=2.0km											

土工・管布設工・土留工　総括表　　VU　　呼び径　　250,350　　mm

工　種	細　別	B-1 市道As(車道)4cm 塩ビ管(VU) 250	B-2 市道As(車道)4cm 塩ビ管(VU) 350			A-1 市道As(車道)4cm 塩ビ管(VU) 250				計	数　量	
管布設工												
下水用塩ビ管	JSWAS　K-1　　φ250	44.60				1.47				46.07	46.1 m	
下水用塩ビ管	JSWAS　K-1　　φ350		97.49							97.49	97.5 m	
取付管 布設替え工	取付管長 VU 100　　3m未満		2							2	2 箇所	
	取付管長 VU 150　　3m未満		2							2	2 箇所	
	ヤリトリ継手 VU100		2							2	2 個	
	ヤリトリ継手 VU150		2							2	2 個	
土留工	建込簡易土留　H=2.0m	47.30								47.30	47.3 m	
	建込簡易土留　H=2.5m		104.02							104.02	104.0 m	
	建込簡易土留　H=3.0m											
	建込簡易土留　H=3.5m											
	建込簡易土留　H=4.0m											

延長および平均掘削深の算出　　土工断面　B-1

条件　　(単位:mm)

管種	呼径	管外径
塩ビ管(VU)	φ250	φ267

舗装種別	市道As(車道)4cm	
建込簡易土留	H=	2.00
掘　削　幅	W=	1.00
使用掘削機種	BH=	0.28

路線番号	MH No. ～ MH No.	管路延長 (m) a	MH内径控除長 (m) 上流側	下流側	計 b	MH外径控除長 (m) 上流側	下流側	計 c	管渠延長 (m) d=a-b	管体延長 (m) e=a-c	掘削深 (m) 上流側	下流側	平均 f	g=a×f
計画1	既設-1-1 ～ 計画-1-2	1.60	0.45	0.45	0.90	0.650	0.490	1.14	0.70	0.46	1.58	1.54	1.56	2.50
〃	計画-1-2 ～ 計画-3-1	10.40	0.45	0.45	0.90	0.490	0.490	0.98	9.50	9.42	1.57	1.62	1.60	16.64
計画3	計画-3-1 ～ 計画-3-2	35.30	0.45	0.45	0.90	0.490	0.490	0.98	34.40	34.32	1.65	1.37	1.51	53.30
合計		47.30			2.70			3.10	44.60	44.20				72.44

最大掘削深：　1.65　m　　平均掘削深 ＝ Σg÷Σa ＝ 72.44 / 47.30 ＝ 1.53 m

延長および平均掘削深の算出　　土工断面　B-2

条件　　(単位:mm)

管種	呼径	管外径
塩ビ管(VU)	φ350	φ370

舗装種別	市道As(車道)4cm	
建込簡易土留	H=	2.50
掘　削　幅	W=	1.10
使用掘削機種	BH=	0.28

路線番号	MH No. ～ MH No.	管路延長 (m) a	MH内径控除長 (m) 上流側	下流側	計 b	MH外径控除長 (m) 上流側	下流側	計 c	管渠延長 (m) d=a-b	管体延長 (m) e=a-c	掘削深 (m) 上流側	下流側	平均 f	g=a×f
計画4	既設-4-1 ～ 計画-4-2	1.67	0.38	0.45	0.83	0.650	0.490	1.14	0.84	0.53	1.94	1.97	1.96	3.27
〃	計画-4-2 ～ 既設-4-3	19.25	0.45	0.60	1.05	0.490	0.640	1.13	18.20	18.12	1.99	1.95	1.97	37.92
〃	既設-4-3 ～ 計画-4-4	15.50	0.60	0.45	1.05	0.640	0.490	1.13	14.45	14.37	1.97	1.78	1.88	29.14
〃	計画-4-4 ～ 計画-4-5	5.80	0.45	0.45	0.90	0.490	0.490	0.98	4.90	4.82	1.80	1.93	1.87	10.85
〃	計画-4-5 ～ 計画-4-6	54.30	0.45	0.45	0.90	0.490	0.490	0.98	53.40	53.32	2.19	2.35	2.27	123.26
〃	計画-4-6 ～ 計画-4-7	6.20	0.45	0.45	0.90	0.490	0.490	0.98	5.30	5.22	2.42	2.44	2.43	15.07
〃	計画-4-7 ～ 既設-3-1	1.30	0.45	0.45	0.90	0.490	0.650	1.14	0.40	0.16	2.46	2.44	2.45	3.19
合計		104.02			6.53			7.48	97.49	96.54				222.70

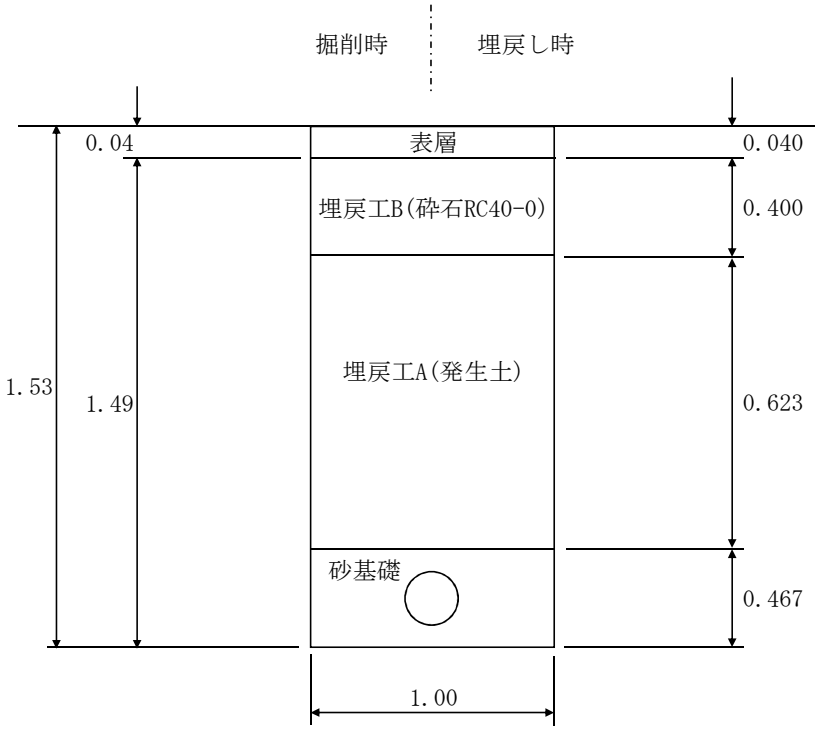
最大掘削深：　2.46　m　　平均掘削深 ＝ Σg÷Σa ＝ 222.70 / 104.02 ＝ 2.14 m

標　準　断　面　図

B-1

舗装種別	市道As(車道)4cm	
簡易土留	H=	2.00
掘削幅	W=	1.00
使用掘削機種	BH=	0.28
埋戻工B	0.400	砕石RC40-0
埋戻工A	0.623	発生土
基礎工	0.467	砂

管種	塩ビ管(VU)	
管径	φ250	
管外径	0.267	
掘削深 平均H=	1.53	m
最大H=	1.65	m
管路延長	L= 47.30	m
管渠延長	L= 44.60	m
管体延長	L= 44.20	m



舗装切断工　t=15cm以下

管路延長		両側		
47.30	×	2	=	94.6 m

舗装版破砕工　t=10cm以下

巾		管路延長		
1.00	×	47.30	=	47.3 m^2

掘削工

高さ		掘削幅		管路延長		
1.49	×	1.00	×	47.30	=	70.5 m^3

基礎工（砂）

厚		掘削幅		管外径				管体延長		
(0.467	×	1.00	−	0.267	^2	×	3.14 ÷ 4)	×	44.20	= 18.2 m^3

埋戻工A(発生土)

厚		掘削幅		管路延長		
0.623	×	1.00	×	47.30	=	29.5 m^3

埋戻工B(砕石RC40-0)

厚		掘削幅		管路延長		
0.400	×	1.00	×	47.30	=	18.9 m^3

残土処理工(土砂)

掘削		埋戻(発生土)		埋戻(良質発生土)		
70.5	− (	29.5	＋	) ÷0.9	=	37.7 m^3

残土処理工(As)

厚		掘削幅		管路延長		
0.04	×	1.00	×	47.30	=	1.9 m^3

表層工

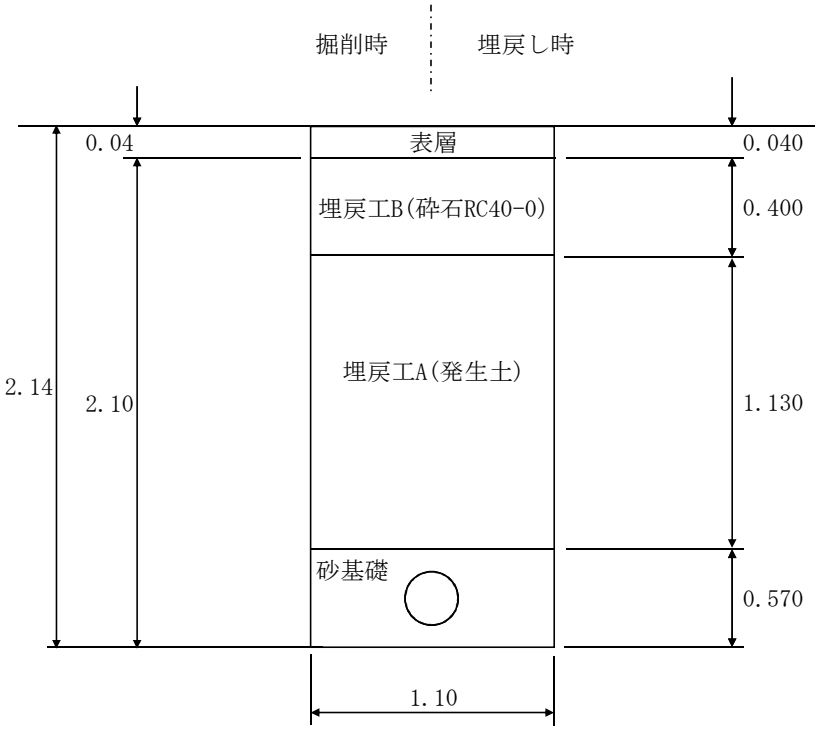
掘削幅		管路延長		
1.00	×	47.30	=	47.3 m^2

標　準　断　面　図

B-2

舗装種別	市道As(車道)4cm	
簡易土留	H=	2.50
掘削幅	W=	1.10
使用掘削機種	BH=	0.28
埋戻工B	0.400	砕石RC40-0
埋戻工A	1.130	発生土
基礎工	0.570	砂

管種	塩ビ管(VU)	
管径	φ350	
管外径	0.370	
掘削深 平均H=	2.14	m
最大H=	2.46	m
管路延長	L= 104.02	m
管渠延長	L= 97.49	m
管体延長	L= 96.54	m



舗装切断工　t=15cm以下

管路延長		両側		
104.02	×	2	=	208.0 m

舗装版破砕工　t=10cm以下

巾		管路延長		
1.10	×	104.02	=	114.4 m^2

掘削工

高さ		掘削幅		管路延長		
2.10	×	1.10	×	104.02	=	240.3 m^3

基礎工（砂）

厚		掘削幅		管外径				管体延長		
(0.570	×	1.10	−	0.370	^2	×	3.14 ÷ 4)	×	96.54	= 50.2 m^3

埋戻工A(発生土)

厚		掘削幅		管路延長		
1.130	×	1.10	×	104.02	=	129.3 m^3

埋戻工B(砕石RC40-0)

厚		掘削幅		管路延長		
0.400	×	1.10	×	104.02	=	45.8 m^3

残土処理工(土砂)

掘削		埋戻(発生土)		埋戻(良質発生土)		
240.3	− (	129.3	＋	) ÷0.9	=	96.6 m^3

残土処理工(As)

厚		掘削幅		管路延長		
0.04	×	1.10	×	104.02	=	4.6 m^3

表層工

掘削幅		管路延長		
1.10	×	104.02	=	114.4 m^2

延長および平均掘削深の算出　　土工断面　A-1

条件　　(単位:mm)

管種	呼径	管外径
塩ビ管(VU)	φ250	φ267

舗装種別	市道As(車道)4cm	
斜堀	掘削勾配	3分
掘　削　幅	W=	0.85
使用掘削機種	BH=	0.28

路線番号	MH No. ～ MH No.	管路延長 (m) a	MH内径控除長 (m) 上流側	下流側	計 b	MH外径控除長 (m) 上流側	下流側	計 c	管渠延長 (m) d=a-b	管体延長 (m) e=a-c	掘削深 (m) 上流側	下流側	平均 f	g=a×f
計画2	既設-2-1 ～ 計画-3-1	1.70	0.45	0.45	0.90	0.650	0.490	1.14	0.80	0.56	1.49	1.47	1.48	2.52
計画3	計画-3-2 ～ 既設-2-2	1.50	0.45	0.38	0.83	0.490	0.650	1.14	0.67	0.36	1.39	1.38	1.39	2.09
合計		3.20			1.73			2.28	1.47	0.92				4.61

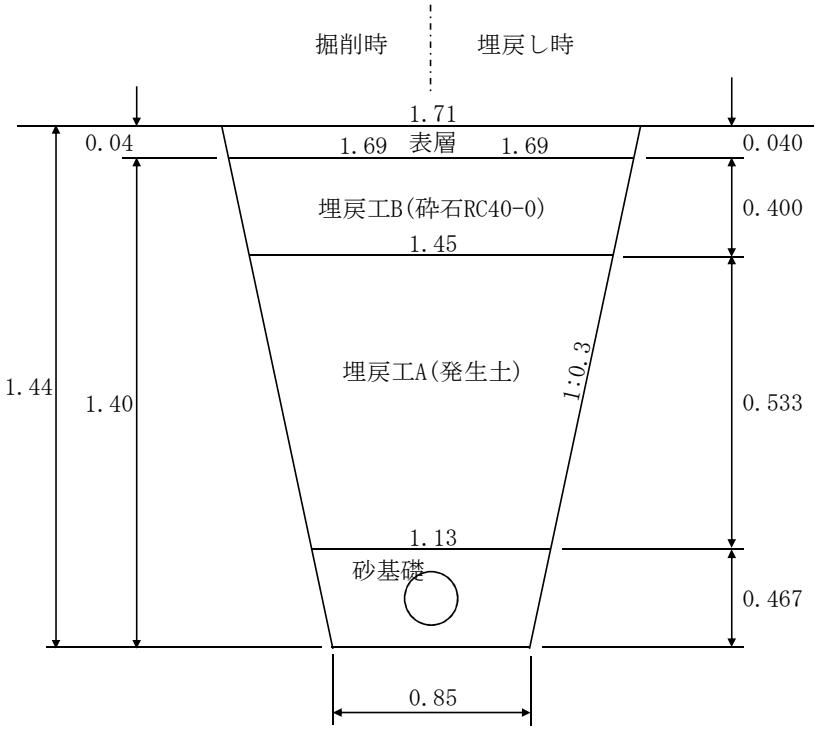
最大掘削深：　1.49　m　　平均掘削深 ＝ Σg÷Σa ＝ 4.61 / 3.20 ＝ 1.44 m

標　準　断　面　図

A-1

舗装種別	市道As(車道)4cm
斜掘	H= 3分
掘　削　幅	W= 0.85
使用掘削機種	BH= 0.28
埋戻工B	0.400 砕石RC40-0
埋戻工A	0.533 発生土
基礎工	0.467 砂

管種	塩ビ管(VU)	
管径	φ250	
管外径	0.267	
掘削深 平均H=	1.44	m
最大H=	1.49	m
管路延長 L=	3.20	m
管渠延長 L=	1.47	m
管体延長 L=	0.92	m



舗装切断工　t=15cm以下

管路延長		両側		
3.20	×	2	=	6.4 m

舗装版破砕工　t=10cm以下

巾		管路延長		
1.71	×	3.20	=	5.5 m^2

掘削工

厚		下幅		上幅		管路延長		
1.40	×(	0.85	+	1.69	)÷2×	3.20	=	5.7 m^3

基礎工（砂）

厚		下幅		上幅		管外径				管体延長		
(0.467	×(	0.85	+	1.13	)÷2−	0.267	^2	×	3.14 ÷ 4)×	0.92	=	0.4 m^3

埋戻工A(発生土)

厚		下幅		上幅		管路延長		
0.533	×(	1.13	+	1.45	)÷2×	3.20	=	2.2 m^3

埋戻工B(砕石RC40-0)

厚		下幅		上幅		管路延長		
0.400	×(	1.45	+	1.69	)÷2×	3.20	=	2.0 m^3

残土処理工(土砂)

掘削		埋戻(発生土)		埋戻(良質発生土)			
5.7	− (	2.2	+		)÷0.9	=	3.3 m^3

残土処理工(As)

厚		上幅		管路延長		
0.04	×	1.71	×	3.20	=	0.2 m^3

表層工

巾		管路延長		
1.71	×	3.20	=	5.5 m^2

建 込 簡 易 土 留 工　　工 程 表

H=　1.53　m（平均掘削深）

1.)　設計条件

硬質塩化ビニル管	250 mm	日数算出根拠		30.00 m当たり
施工延長	47.30 m	締め切り延長		30 m
掘削機械	BH 0.28m3	3m以下	ﾄﾗｯｸｸﾚｰﾝ規格	4.9 t吊り
掘削幅	1.00 m	4m以下	ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ規格	16 t吊り
掘削深	1.53 m	6m以下	ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ規格	16 t吊り

建込引抜工歩掛(10m当り)　2.）3.)使用

掘削深 (m)	建込 世話役 (人)	引抜き トラック クレーン (日)
1.5以下	0.17	0.10
2.0以下	**0.20**	**0.12**
2.5以下	0.23	0.14
3.0以下	0.27	0.16
3.5以下	0.31	0.18
4.0以下	0.36	0.21
4.5以下	0.42	0.24
5.0以下	0.49	0.26
5.5以下	0.53	0.30
6.0以下	0.78	0.35

バックホウ1日当り施工量　2.）4.)使用

掘削機械	作業量 (D)
BH 0.13m3	44　m3/日
BH 0.28m3	**59**　m3/日
BH 0.45m3	74　m3/日
BH 0.80m3	109　m3/日

管布設歩掛・管断面・外径　6.）7.)使用

管径	10m当り	断面積	設置高
VU250	**0.23**	**0.056**	**0.467**
			※基礎含む

2.)　建込所用時間

掘削建込時間　=（W＊H´＊30/ D＋世話役歩掛×3）

=（1*0.53*30/59+0.2*3）　　0.9　日　②

H'　=　掘削深 − 余堀深　=　1.53　−　1.00　=　0.53　m

3.)　引抜所用時間

引抜時間算定　=　ﾄﾗｯｸｸﾚｰﾝ賃料(日)歩掛＊3

=　0.12　＊　3　　=　0.4　日　⑥

4.)　余堀時間

余堀時間　=（L＊W＊1.00）/D　=

(　30.00　＊　1.00　＊　1.00　)/　59　　=　0.5　日　①

5.)　管布設工　硬質塩化ビニル管　φ250㎜

管布設日数　=　30.00　m　/(　10　/　0.23　m)　　=　0.7　日　④

6.)　埋戻工(タンパ転厚)

埋戻量　=　30.00　m　＊　m　＊　m　=　m3

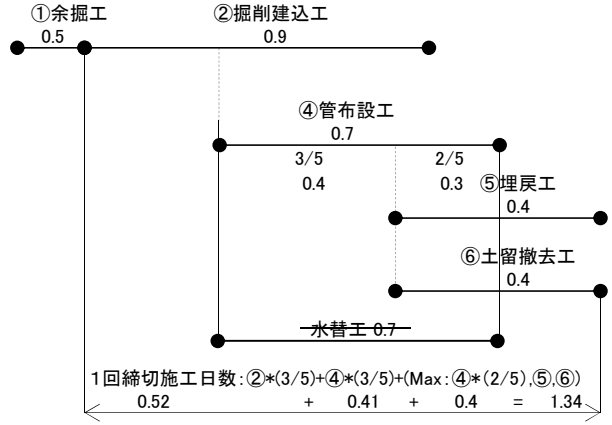
埋戻量　=　30.00　m　*(　1.00　m　＊　0.467　−　0.056　)　=　12.3　m3

埋戻量　=　30.00　m　*(　1.00　m　＊　0.063　−　0.000　)　=　1.9　m3

作業日数　=（　12.3　+　1.9　）/　36 m3/日　=　0.4　日

埋戻合計日数　=　0.4　　=　0.4　日　⑤

1サイクル工程



1回締切施工日数:②*(3/5)+④*(3/5)+(Max:④*(2/5),⑤,⑥)

0.52　+　0.41　+　0.4　=　1.34

~~水替工日数　=　47.30　/　30.00　＊　0.7　＊　1.30　=　1.4　日~~

損料日数計算　=　47.30　/　30.00　＊　1.34　＊　1.30　=　**2.7　日**

不稼動係数　=　1.3

転用回数　ΣL　/　30.0　=　47.30　/　30.0　=　2　回

n　=　(　2　+　1　)/　2　=　1.5

使用数量　1.53　×　2　×　30　　=　91.8　㎡

建 込 簡 易 土 留 工　　工 程 表

H=　2.14　m（平均掘削深）

1.)　設計条件

硬質塩化ビニル管	350 mm	日数算出根拠		30.00 m当たり
施工延長	104.02 m	締め切り延長		30 m
掘削機械	BH 0.28m3	3m以下	ﾄﾗｯｸｸﾚｰﾝ規格	4.9 t吊り
掘削幅	1.10 m	4m以下	ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ規格	16 t吊り
掘削深	2.14 m	6m以下	ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ規格	16 t吊り

建込引抜工歩掛(10m当り)　2.）3.)使用

掘削深 (m)	建込 世話役 (人)	引抜き トラック クレーン (日)
1.5以下	0.17	0.10
2.0以下	0.20	0.12
2.5以下	**0.23**	**0.14**
3.0以下	0.27	0.16
3.5以下	0.31	0.18
4.0以下	0.36	0.21
4.5以下	0.42	0.24
5.0以下	0.49	0.26
5.5以下	0.53	0.30
6.0以下	0.78	0.35

バックホウ1日当り施工量　2.）4.)使用

掘削機械	作業量 (D)
BH 0.13m3	44　m3/日
BH 0.28m3	**59**　m3/日
BH 0.45m3	74　m3/日
BH 0.80m3	109　m3/日

管布設歩掛・管断面・外径　6.）7.)使用

管径	10m当り	断面積	設置高
VU350	**0.25**	**0.107**	**0.57**
			※基礎含む

2.)　建込所用時間

掘削建込時間　=（W＊H´＊30/ D＋世話役歩掛×3）

=（1.1*1.14*30/59+0.23*3）　1.3　日　②

H'　=　掘削深 − 余堀深　=　2.14　−　1.00　=　1.14　m

3.)　引抜所用時間

引抜時間算定　=　ﾄﾗｯｸｸﾚｰﾝ賃料(日)歩掛＊3

=　0.14　＊　3　=　0.4　日　⑥

4.)　余堀時間

余堀時間　=（L＊W＊1.00）/D　=

(　30.00　＊　1.10　＊　1.00　)/　59　=　0.6　日　①

5.)　管布設工　硬質塩化ビニル管　φ350㎜

管布設日数　=　30.00　m　/(　10　/　0.25　m)　=　0.8　日　④

6.)　埋戻工(タンパ転厚)

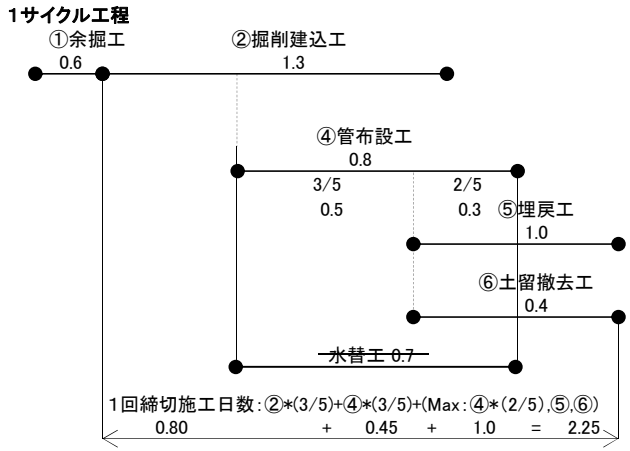
埋戻量　=　30.00　m　＊　m　＊　m　=　m3

埋戻量　=　30.00　m　*(　1.10　m　＊　0.570　−　0.107　)　=　15.6　m3

埋戻量　=　30.00　m　*(　1.10　m　＊　0.570　−　0.000　)　=　18.8　m3

作業日数　=（　15.6　+　18.8　）/　36 m3/日　=　1.0　日

埋戻合計日数　=　1.0　=　1.0　日　⑤



~~水替工日数　=　104.02　/　30.00　＊　0.8　＊　1.30　=　3.4　日~~

損料日数計算　=　104.02　/　30.00　＊　2.25　＊　1.30　=　**10.1**　日

不稼動係数　=　1.3

転用回数　ΣL　/　30.0　=　104.02　/　30.0　=　4　回

n　=　(　4　+　1　)/　2　=　2.5

使用数量　2.14　×　2　×　30　=　128.4　㎡

人　孔　設　置　工

１号マンホール(内径900㎜)

人孔設置工総括表（１号マンホール）

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
人孔設置工	レジンコンクリート製1号マンホール	9					9	9 箇所	
蓋設置工	鉄蓋および受枠	3					3	3 箇所	
人孔鉄蓋 （耐食仕様）	内径　60 cm　T-14								
	60 cm　T-25	12					12	12 組	
調整リング	5 cm								
	10 cm	7					7	7 個	
	15 cm	7					7	7 個	
頂版	12 cm	9					9	9 個	
直壁	30 cm	1					1	1 個	
	60 cm	2					2	2 個	
	90 cm								
	120 cm								
	150 cm								

人孔設置工総括表(1号マンホール)

工　種	種　　別	計算					計	数　量	適　用
管取付け壁	60 cm								
	90 cm	2					2	2 個	
	120 cm	2					2	2 個	
	150 cm	5					5	5 個	
調整金具	調整高　25 mmまで	3					3	3 個	
	調整高　45 mmまで	6					6	6 個	
底版	9 cm	9					9	9 個	
底部工		12					12	12 個所	
人孔据付工	人孔深　～　2.00 m	6					6	6 個所	
	人孔深　2.01　～　3.00 m	3					3	3 個所	
	人孔深　3.01　4.00 m								
	人孔深　m								

人孔設置工総括表(1号マンホール)

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
削孔	VU管用　φ150								
	VU管用　φ200	1					1	1 個所	
	VU管用　φ250	7					7	7 個所	
	VU管用　φ350	6					6	6 個所	
人孔接続工	φ150								
	φ200	1					1	1 個所	
	φ250	11					11	11 個所	
	φ350	11					11	11 個所	
可とう継ぎ手	VU管用　φ150								
	VU管用　φ200	1					1	1 個	
	VU管用　φ250	11					11	11 個	
	VU管用　φ350	11					11	11 個	
ロック付 転落防止装置		3					3	3 個所	

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
はしご	30 cm	2					2	2 個所	
	60 cm	2					2	2 個所	
	90 cm	2					2	2 個所	
	120 cm	1					1	1 個所	
	150 cm	2					2	2 個所	
	180 cm								
副管設置工									
標準(外副管)	本管 φ250 (VU)　(平均) 落差計L=　φ200 H=　m								1.0m未満
	本管 φ250 (VU) 落差計L=　φ200 H=　m								1.0以上～1.5m未満
	本管 φ250 (VU) 落差計L=　φ200 H=　m								1.5以上～2.0m未満
	本管 φ250 (VU) 落差計L=　φ200 H=　m								2.0以上～2.5m未満

1 号 人 孔 築 造 員 数 表

人孔番号	深さ(m) H	ブロック積上げ高 H+0.07	ステップ H2	本管内径	調整リング			頂版			直壁						管取付け壁					底版	調整金具		人孔鉄蓋		ロック付転落防止装置	はしご						人孔据付工		
					5	10	15	12			30	60	90	120	150		60	90	120	150		9	25	45	T-14	T-25		30	60	90	120	150	180	～2.00	2.01～3.00	3.01～4.00
計画-1-2	1.46	1.53	0.03	0.25		2		1											1			1	1			1			1					1		
計画-3-1	1.54	1.61	0.18	0.25		1	1	1											1			1		1		1			1					1		
計画-3-2	1.28	1.35	0.02	0.25			2	1										1				1		1		1		1						1		
計画-4-2	1.87	1.94	0.02	0.35			2	1												1		1	1			1				1				1		
計画-4-4	1.69	1.76	0.07	0.35		1		1												1		1		1		1				1				1		
計画-4-5	2.08	2.15	0.02	0.35		2		1			1									1		1		1		1	1				1				1	
計画-4-6	2.31	2.38	0.12	0.35			1	1				1								1		1	1			1	1					1			1	
計画-4-7	2.35	2.42	0.12	0.35			1	1				1								1		1		1		1	1					1			1	
既設-1-1	1.47	1.54		0.25																						1										
既設-2-1	1.38	1.45		0.25																						1										
既設-312	1.09	1.16	0.01	0.25		1		1										1				1		1		1		1						1		
既設-3-1	1.47	1.54	0.17	0.35																						1										
合計	12					7	7	9			1	2						2	2	5		9	3	6		12	3	2	2	2	1	2		6	3	

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								削孔工（流入管径 mm）				接続工（流出入管径 mm）				可とう継ぎ手（流出入管径 mm）				備考
		副管径 φ200 0.60 以上 1.00 未満		副管径 φ200 1.00 以上 1.50 未満		副管径 φ200 1.50 以上 2.00 未満		副管径 φ200 2.00 以上 2.50 未満		150	200	250	350	150	200	250	350	150	200	250	350	
		個数	落差	個数	落差	個数	落差	個数	落差													
計画-1-2	1											1				2				2		
計画-3-1	2											2				3				3		
計画-3-2	1											1				2				2		
計画-4-2	1												1				2				2	
計画-4-4	2										1		1		1		2		1		2	
計画-4-5	1												1				2				2	
計画-4-6	1												1				2				2	
計画-4-7	1												1				2				2	
既設-1-1	2											1				1				1		
既設-2-1	1											1				1				1		
既設-312	1											1				2				2		
既設-3-1	1												1				1				1	
合計	15										1	7	6		1	11	11		1	11	11	

底部工　計算書

工　種	種　別	計　　算			数量
No.計画-1-2	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×(0.18＋0.25×1/2)－π/4×0.25^2×1/2×0.90	=	0.17	0.17 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.25×0.90＋π×0.25×1/2×0.90	=	0.76	0.76 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ250、流入側φ250（225°）	=	1	1 個所
No.計画-3-1	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×(0.18＋0.25×1/2)－π/4×0.25^2×1/2×0.90×1.5	=	0.16	0.16 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.25×0.90×1.5＋π×0.25×1/2×0.90×1.5	=	0.83	0.83 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（3方向）	流出側φ250、流入側φ250（90°,230°）	=	1	1 個所
No.計画-3-2	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×(0.18＋0.25×1/2)－π/4×0.25^2×1/2×0.90	=	0.17	0.17 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.25×0.90＋π×0.25×1/2×0.90	=	0.76	0.76 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ250、流入側φ250（220°）	=	1	1 個所
No.計画-4-2	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×(0.18＋0.35×1/2)－π/4×0.35^2×1/2×0.90	=	0.18	0.18 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.35×0.90＋π×0.35×1/2×0.90	=	0.82	0.82 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（245°）	=	1	1 個所

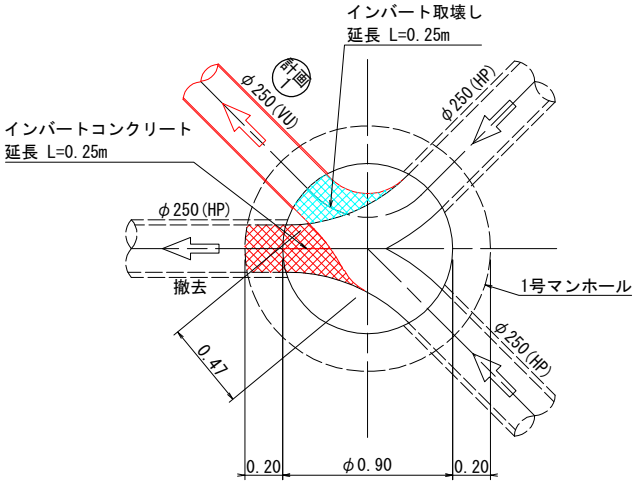
底部工　計算書

工　種	種　別	計　　算			数量
No.計画-4-4	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×(0.18＋0.35×1/2)－π/4×0.35^2×1/2×0.90	=	0.18	0.18 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.35×0.90＋π×0.35×1/2×0.90	=	0.82	0.82 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（180°）	=	1	1 個所
No.計画-4-5	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×(0.18＋0.35×1/2)－π/4×0.35^2×1/2×0.90	=	0.18	0.18 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.35×0.90＋π×0.35×1/2×0.90	=	0.82	0.82 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（180°）	=	1	1 個所
No.計画-4-6	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×(0.18＋0.35×1/2)－π/4×0.35^2×1/2×0.90	=	0.18	0.18 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.35×0.90＋π×0.35×1/2×0.90	=	0.82	0.82 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（140°）	=	1	1 個所
No.計画-4-7	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×(0.18＋0.35×1/2)－π/4×0.35^2×1/2×0.90	=	0.18	0.18 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.35×0.90＋π×0.35×1/2×0.90	=	0.82	0.82 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（255°）	=	1	1 個所

底部工　計算書

工　種	種　別	計　　算		数量
No.既設-1-1	インバートコンクリート	※別紙参照	= 0.02	0.02 ㎥
	型枠	※別紙参照	= 0.07	0.07 ㎡
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	※別紙参照	= 0.25	0.25 ㎡
No.既設-2-1	インバートコンクリート	※別紙参照	= 0.11	0.11 ㎥
	型枠	※別紙参照	= 0.15	0.15 ㎡
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	※別紙参照	= 0.76	0.76 ㎡
No.既設-312	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×(0.18＋0.25×1/2)－π/4×0.25^2×1/2×0.90	= 0.17	0.17 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.25×0.90＋π×0.25×1/2×0.90	= 0.76	0.76 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ250、流入側φ250（270°）	= 1	1 個所
No.既設-3-1	インバートコンクリート	※別紙参照	= 0.04	0.04 ㎥
	型枠	※別紙参照	= 0.14	0.14 ㎡
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	※別紙参照	= 0.47	0.47 ㎡

No. 既設-1-1



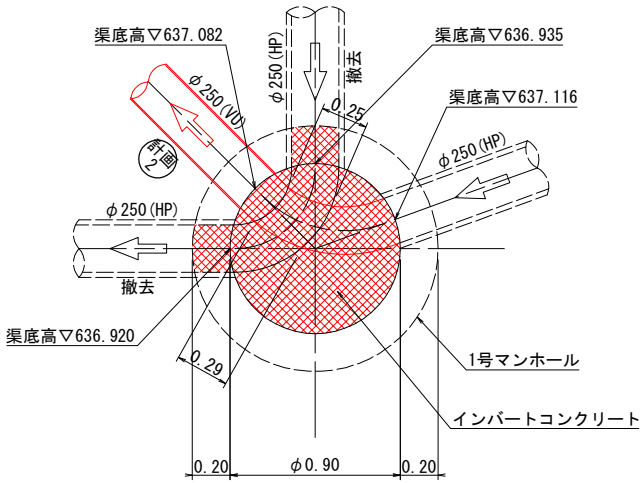
インバート取壊し
V=π/4×0.25^2×1/2×0.25=0.01㎥

モルタル上塗り
A=π×0.25×(1/2×0.25+1/4×0.47)+0.25×0.25=0.25㎡

インバートコンクリート
V=π/4×0.25^2×(1/2×0.25+0.20)=0.02㎥

型枠
A=π/4×0.25^2×(1+1/2)=0.07㎡

No. 既設-2-1



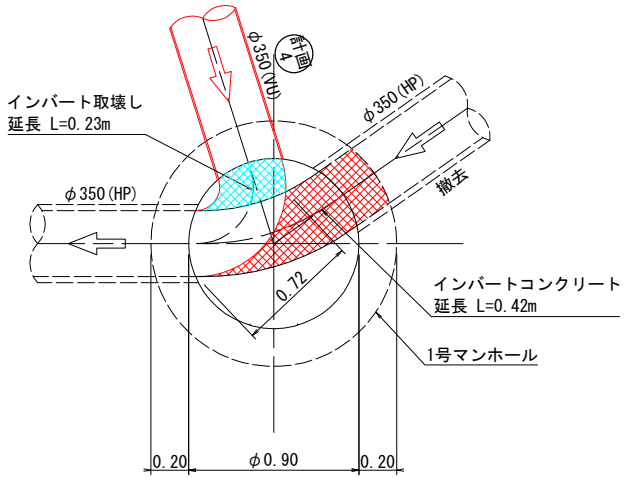
モルタル上塗り
A=π/4×0.90^2−0.25×0.90+π×0.25×1/2×0.90=0.76㎡

インバートコンクリート
V=π/4×0.90^2×0.172=0.11㎥

型枠
A=π/4×0.25^2×(1+1/2)×2=0.15㎡

※インバート厚
t=(637.082+637.116)×1/2−(636.920+636.935)×1/2=0.172m

No. 既設-3-1



インバート取壊し
V=π/4×0.35^2×1/2×0.23=0.01㎥

モルタル上塗り
A=π×0.35×(1/2×0.23+1/4×0.72)+0.35×0.42=0.47㎡

インバートコンクリート
V=π/4×0.35^2×(1/2×0.42+0.20)=0.04㎥

型枠
A=π/4×0.35^2×(1+1/2)=0.14㎡

人　孔　設　置　工

２号マンホール(内径1200㎜)

人孔設置工総括表（２号マンホール）

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
人孔設置工	レジンコンクリート製2号マンホール	1					1	1 箇所	
人孔鉄蓋 （耐食仕様）	内径　60 cm　T-14								
	60 cm　T-25	1					1	1 組	
調整リング	5 cm	1					1	1 個	
	10 cm								
	15 cm								
頂版	13 cm	1					1	1 個	
直壁	60 cm								
	90 cm								
	120 cm								
	150 cm								
	180 cm								

人孔設置工総括表（２号マンホール）

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
管取付け壁	120 cm								
	150 cm								
	180 cm	1					1	1 個	
	210 cm								
調整金具	調整高　25 mmまで	1					1	1 個	
	調整高　45 mmまで								
底版	9 cm	1					1	1 個	
底部工		1					1	1 個所	
人孔据付工	人孔深　～　2.00 m	1					1	1 個所	
	人孔深　2.01　～　3.00 m								
	人孔深　3.01　4.00 m								
	人孔深　m								

人孔設置工総括表（２号マンホール）

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
削孔	VU管用　φ150	4					4	4 個所	
	VU管用　φ200								
	VU管用　φ250								
	VU管用　φ350	1					1	1 個所	
人孔接続工	φ150	4					4	4 個所	
	φ200								
	φ250								
	φ350	2					2	2 個所	
可とう継ぎ手	VU管用　φ150	2					2	2 個	
	VU管用　φ200								
	VU管用　φ250								
	VU管用　φ350	2					2	2 個	
ロック付 転落防止装置									

人孔設置工総括表（２号マンホール）

No. 4

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
はしご	30 cm								
	60 cm								
	90 cm								
	120 cm	1					1	1 個所	
	150 cm								
	180 cm								
副管設置工									
標準(外副管)	本管 φ250 (VU)　(平均) 落差計L=　φ200 H=　m								1.0m未満
	本管 φ250 (VU) 落差計L=　φ200 H=　m								1.0以上～1.5m未満
	本管 φ250 (VU) 落差計L=　φ200 H=　m								1.5以上～2.0m未満
	本管 φ250 (VU) 落差計L=　φ200 H=　m								2.0以上～2.5m未満
標準(外副管)	本管 φ350 (VU)　(平均) 落差計L=　φ200 H=　m								1.0m未満
	本管 φ350 (VU) 落差計L=　φ200 H=　m								1.0以上～1.5m未満
	本管 φ350 (VU) 落差計L=　φ200 H=　m								1.5以上～2.0m未満
	本管 φ350 (VU) 落差計L=　φ200 H=　m								2.0以上～2.5m未満

2 号 人 孔 築 造 員 数 表

人孔番号	深さ(m) H	ブロック積上げ高 H+0.12	ステップ H2	本管内径	調整リング			頂版			直壁						管取付け壁					底版	調整金具		人孔鉄蓋		ロック付転落防止装置	はしご						人孔据付工		
					5	10	15	13			60	90	120	150	180		120	150	180	210		90	25	45	T-14	T-25		30	60	90	120	150	180	～2.00	3.01～4.00	4.01～5.00
既設-4-3	1.86	1.98	0.02	0.35	1			1											1			1	1			1					1			1		
合計	1				1			1											1			1	1			1					1			1		

２号人孔削孔・接続工・可とう継ぎ手員数表

No.1

人孔番号	流入本数	副管管径								削孔工（流入管径 mm）				接続工（流出入管径 mm）				可とう継ぎ手（流出入管径 mm）				備考
		副管径 φ200 0.60 以上 1.00 未満		副管径 φ200 1.00 以上 1.50 未満		副管径 φ200 1.50 以上 2.00 未満		副管径 φ200 2.00 以上 2.50 未満		150	200	250	350	150	200	250	350	150	200	250	350	
		個数	落差	個数	落差	個数	落差	個数	落差													
既設-4-3	5									4			1	4			2	2			2	
合計	5									4			1	4			2	2			2	

底部工　計算書

工　種	種　別	計　　算	数量
No.既設-4-3	インバートコンクリート	π/4×1.20^2×(0.23+0.35×1/2)－π/4×0.35^2×1/2×1.20　=　0.40	0.40 m^3
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×1.20^2－0.35×1.20＋π×0.35×1/2×1.20　=　1.37	1.37 m^2
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（185°）　=　1	1 個所

１号マンホール更生工　　N=5箇所

土工　総括表　　１号マンホール更生工

工　種	細　別	市道As(車道)4cm MH更生								計	数　量	
掘削工	（土留あり） 0.28 BH											
	（土留あり） 0.45 BH											
	（土留あり） 0.80 BH											
掘削工	（土留なし） 0.28 BH	14.0								14.0	14 m^3	
	（土留なし） 0.45 BH											
	（土留なし） 0.80 BH											
埋戻工A	発生土（礫質）　0.28BH	8.1								8.1	8 m^3	
	発生土（礫質）　0.45BH											
	発生土（礫質）　0.80BH											
砕石埋戻工B	RC40（再生材）　0.28BH	7.0								7.0	7 m^3	砕石使用量 7.0*1.33=9.3m3
	RC40（再生材）　0.45BH											
	RC40（再生材）　0.80BH											
残土処分工	0.28BH 4tDT L=2.0km	5.0								5.0	5 m^3	
	0.45BH 10tDT L=2.0km											
	0.80BH 10tDT L=2.0km											

土工　計算書

工　種	種　別	計　　算	数量
掘削工	0.28BH（土留なし）	No.既設-2-2	
		(2.00×2.00－π/4×1.00^2)×0.737　=　2.4	2.4 ㎥
		No.既設-2-3	
		(2.00×2.00－π/4×1.00^2)×0.731　=　2.3	2.3 ㎥
		No.既設-2-4	
		(2.00×2.00－π/4×1.00^2)×0.820　=　2.6	2.6 ㎥
		No.既設-2-5	
		(2.00×2.00－π/4×1.00^2)×1.120　=　3.6	3.6 ㎥
		No.既設-4-1	
		(2.00×2.00－π/4×1.00^2)×0.951　=　3.1	3.1 ㎥
		合計	14.0 ㎥
埋戻工A	発生土（礫質）　0.28BH	No.既設-2-2	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×(0.737－0.40)　=　1.2	1.2 ㎥
		No.既設-2-3	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×(0.731－0.40)　=　1.1	1.1 ㎥
		No.既設-2-4	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×(0.820－0.40)　=　1.4	1.4 ㎥
		No.既設-2-5	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×(1.120－0.40)　=　2.5	2.5 ㎥
		No.既設-4-1	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×(0.951－0.40)　=　1.9	1.9 ㎥
		合計	8.1 ㎥

土工　計算書

工　種	種　別	計　　算	数量
砕石埋戻工B	RC40（再生材）　0.28BH	No.既設-2-2	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×0.400　=　1.4	1.4 ㎥
		No.既設-2-3	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×0.400　=　1.4	1.4 ㎥
		No.既設-2-4	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×0.400　=　1.4	1.4 ㎥
		No.既設-2-5	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×0.400　=　1.4	1.4 ㎥
		No.既設-4-1	
		(2.00×2.00－π/4×0.85^2)×0.400　=　1.4	1.4 ㎥
		合計	7.0 ㎥
残土処分工	0.28BH 4tDT L=2.0km	No.既設-2-2	
		2.4　－　1.2　÷　0.9　=　1.1	1.1 ㎥
		No.既設-2-3	
		2.3　－　1.1　÷　0.9　=　1.1	1.1 ㎥
		No.既設-2-4	
		2.6　－　1.4　÷　0.9　=　1.0	1.0 ㎥
		No.既設-2-5	
		3.6　－　2.5　÷　0.9　=　0.8	0.8 ㎥
		No.既設-4-1	
		3.1　－　1.9　÷　0.9　=　1.0	1.0 ㎥
		合計	5.0 ㎥

人孔設置工総括表（１号更生マンホール）

No. 1

工　種	種　　別	計算					計	数　量	適　用
人孔設置工	１号更生マンホール	5					5	5 箇所	
蓋設置工	鉄蓋および受枠							箇所	
人孔鉄蓋	内径　60 cm　T-14								
	60 cm　T-25	5					5	5 組	
調整リング	5 cm	1					1	1 個	
	10 cm	1					1	1 個	
	15 cm	3					3	3 個	
頂版	12 cm	5					5	5 個	
直壁	30 cm								
	60 cm								
	90 cm	3					3	3 個	
	120 cm	2					2	2 個	
	150 cm								

人孔設置工総括表(1号マンホール)

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
管取付け壁	60 cm								
	90 cm								
	120 cm								
	150 cm								
調整金具	調整高　25 mmまで	2					2	2 個	
	調整高　45 mmまで	3					3	3 個	
底版	9 cm								
底部工		5					5	5 個所	
人孔据付工	人孔深　～　2.00 m	5					5	5 個所	
	人孔深　2.01　～　3.00 m								
	人孔深　3.01　4.00 m								
	人孔深　m								

人孔設置工総括表(1号マンホール)

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
削孔	VU管用　φ150								
	VU管用　φ200								
	VU管用　φ250	1					1	1 個所	
	VU管用　φ350	1					1	1 個所	
人孔接続工	φ150								
	φ200								
	φ250	1					1	1 個所	
	φ350	1					1	1 個所	
可とう継ぎ手 貼付タイプ	VU管用　φ150								
	VU管用　φ200								
	VU管用　φ250	1					1	1 個	
	VU管用　φ350	1					1	1 個	
ロック付 転落防止装置									

工　種	種　　別	計算						数　量	適　用
							計		
はしご	30 cm								
	60 cm	3					3	3 個所	
	90 cm	2					2	2 個所	
	120 cm								
	150 cm								
	180 cm								
人孔内高圧洗浄工		5					5	5 個所	
ステップ切断工		5					5	5 個所	
グラウト充填工		5					5	5 個所	

1 号 人 孔 築 造 員 数 表

人孔番号	深さ(m) H	ブロック積上げ高 H+0.07	ステップ H2	本管内径	調整リング			頂版			直壁						管取付け壁					底版	調整金具		人孔鉄蓋		ロック付転落防止装置	はしご						人孔据付工		
					5	10	15	12			30	60	90	120	150		60	90	120	150		9	25	45	T-14	T-25		30	60	90	120	150	180	～2.00	2.01～3.00	3.01～4.00
既設-2-2	1.46	1.53	0.18	0.35	1			1					1											1		1			1					1		
既設-2-3	1.53	1.60	0.01	0.35			1	1					1										1			1			1					1		
既設-2-4	1.55	1.62	0.00	0.35			1	1					1											1		1			1					1		
既設-2-5	1.84	1.91	0.00	0.35			1	1						1									1			1				1				1		
既設-4-1	1.83	1.90	0.02	0.35		1		1						1										1		1				1				1		
合計	5				1	1	3	5					3	2									2	3		5			3	2				5		

１号人孔削孔・接続工・可とう継ぎ手員数表

No.1

人孔番号	流入本数	副管管径								削孔工（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
		副管径 φ200 0.60 以上 1.00 未満		副管径 φ200 1.00 以上 1.50 未満		副管径 φ200 1.50 以上 2.00 未満		副管径 φ200 2.00 以上 2.50 未満		150	200	250	350	150	200	250	350	150	200	250	350	
		個数	落差	個数	落差	個数	落差	個数	落差													
既設-2-2	2											1				1				1		
既設-2-3	1																					
既設-2-4	1																					
既設-2-5	1																					
既設-4-1	1												1				1				1	
合計	6											1	1			1	1			1	1	

底部工　計算書

工　種	種　別	計　　算		数量
No.既設-2-2	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×0.268－π/4×(0.35^2＋0.25^2)×1/2×1/2×0.90		
		－(0.35＋0.25)×1/2×(0.083＋0.000)×1/2×0.90		
		－(π/4×0.25^2×1/2＋0.25×0.068)×0.90×1/2		
		＋π/4×0.306^2×0.20	= 0.12	0.12 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－(0.35＋0.25)×1/2×0.90－0.25×0.90×1/2	= 0.25	0.25 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（3方向）	流出側φ350、流入側φ250（89°,139°）	= 1	1 個所
No.既設-2-3	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×0.253－(π/4×0.35^2×1/2＋0.35×(0.060＋0.068)×1/2)×0.90	= 0.10	0.10 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.35×0.90	= 0.32	0.32 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（270°）	= 1	1 個所
No.既設-2-4	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×0.263－π/4×(0.35^2×1/2＋0.35×0.078)×0.90	= 0.10	0.10 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.35×0.90	= 0.32	0.32 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（90°）	= 1	1 個所

底部工　計算書

工　種	種　別	計　　算	数量
No.既設-2-5	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×0.264－(π/4×0.35^2×1/2＋0.35×0.078)×0.90　=　0.10	0.10 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.35×0.90　=　0.32	0.32 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（89°） = 1	1 個所
No.既設-4-1	インバートコンクリート	π/4×0.90^2×0.305－(π/4×0.35^2×1/2+0.35＋(0.078＋0.058)×1/2)×0.90	
		＋π/4×0.414^2×0.20　=　0.16	0.16 ㎥
	モルタル上塗り（耐硫酸モルタル）	π/4×0.90^2－0.35×0.90　=　0.76	0.76 ㎡
	ＦＲＰ製ユニットインバート（2方向）	流出側φ350、流入側φ350（109°） = 1	1 個所

１号更生マンホール工　計算書

工　種	種　別	計　　算		数量
No.既設-2-2	人孔内高圧洗浄工	π/4×0.90^2＋π×0.90×0.698	= 2.61	2.61 ㎥
	ステップ切断工		= 1	1 本
	グラウト充填工		= 0.43	0.43 m
No.既設-2-3	人孔内高圧洗浄工	π/4×0.90^2＋π×0.90×0.767	= 2.80	2.80 ㎥
	ステップ切断工		= 1	1 本
	グラウト充填工		= 0.51	0.51 m
No.既設-2-4	人孔内高圧洗浄工	π/4×0.90^2＋π×0.90×0.710	= 2.64	2.64 ㎥
	ステップ切断工		= 1	1 本
	グラウト充填工		= 0.45	0.45 m
No.既設-2-5	人孔内高圧洗浄工	π/4×0.90^2＋π×0.90×0.701	= 2.62	2.62 ㎥
	ステップ切断工		= 1	1 本
	グラウト充填工		= 0.44	0.44 m

１号更生マンホール工　計算書

工　種	種　別	計　　算		数量
No.既設-4-1	人孔内高圧洗浄工	π/4×0.90^2＋π×0.90×0.893	= 3.16	3.16 m^3
	ステップ切断工		= 1	1 本
	グラウト充填工		= 0.59	0.59 m

下水道用鉄筋コンクリート管撤去工
φ250、φ350

土工・管撤去工・土留工　総括表　　HP　呼び径　250,350　mm

工　種	細　別	B-1 市道As(車道)4cm ヒューム管(HP) 350				A-1 市道As(車道)4cm ヒューム管(HP) 250				計	数　量	
管路延長	HP　250					50.30				50.30	50.3 m	
管渠延長	HP　250					47.60				47.60	47.6 m	
管体延長	HP　250					46.40				46.40	46.4 m	
管路延長	HP　350	103.01								103.01	103.0 m	
管渠延長	HP　350	97.61								97.61	97.6 m	
管体延長	HP　350	95.21								95.21	95.2 m	
掘削工	(土留あり) 0.28 BH	210.0								210.0	210 m^3	
	(土留あり) 0.45 BH											
	(土留あり) 0.80 BH											
掘削工	(土留なし) 0.28 BH					89.0				89.0	90 m^3	
	(土留なし) 0.45 BH											
	(土留なし) 0.80 BH											

土工・管撤去工・土留工　総括表　　HP　呼び径　250,350　mm

工　種	細　別	B-1 市道As(車道)4cm ヒューム管(HP) 350				A-1 市道As(車道)4cm ヒューム管(HP) 250				計	数　量	
砂基礎工	0.28 BH											
	0.45 BH											
	0.80 BH											
埋戻工A	発生土（礫質）　0.28BH	176.5				60.7				237.2	240 m^3	
	発生土（礫質）　0.45BH											
	発生土（礫質）　0.80BH											
砕石埋戻工B	RC40（再生材）　0.28BH	47.4				32.0				79.4	80 m^3	A-1　砕石使用量 32.0*1.33=42.6m3
	RC40（再生材）　0.45BH											
	RC40（再生材）　0.80BH											

土工・管撤去工・土留工　総括表　　HP　呼び径　250,350　mm

工　種	細　別	B-1 市道As(車道)4cm ﾋｭｰﾑ管(HP) 350				A-1 市道As(車道)4cm ﾋｭｰﾑ管(HP) 250				計	数　量	
残土処分工	0.28BH 4tDT L=2.0km	13.9				21.6				35.5	40 m^3	
	0.45BH 10tDT L=2.0km											
	0.80BH 10tDT L=2.0km											
管撤去工												
下水用ﾋｭｰﾑ管	JSWAS　A-1　φ250					47.60				47.60	47.6 m	47.6m*131kg/2m≒3.1t 3.1t÷2.5t/m3=1.2m3
	JSWAS　A-1　φ350	97.61								97.61	97.6 m	97.6m*204kg/2m≒10.0t 10.0t÷2.5t/m3=4.0m3
土留工	建込簡易土留　H=2.0m	103.01								103.01	103.0 m	
	建込簡易土留　H=2.5m											
	建込簡易土留　H=3.0m											
	建込簡易土留　H=3.5m											
	建込簡易土留　H=4.0m											
	建込簡易土留　H=4.5m											
	建込簡易土留　H=5.0m											

延長および平均掘削深の算出　　土工断面　A-1

条件　　(単位:mm)

管種	呼径	管外径
ﾋｭｰﾑ管(HP)	φ250	φ306

舗装種別	市道As(車道)4cm	
斜堀	掘削勾配	3分
掘　削　幅	W=	0.85
使用掘削機種	BH=	0.28

路線番号	MH No. ～ MH No.	管路延長 (m) a	MH内径控除長 (m) 上流側	下流側	計 b	MH外径控除長 (m) 上流側	下流側	計 c	管渠延長 (m) d=a-b	管体延長 (m) e=a-c	掘削深 (m) 上流側	下流側	平均 f	g=a×f
既設1-1	既設-1-1 ～ 既設-2-1	12.61	0.45	0.45	0.90	0.650	0.650	1.30	11.71	11.31	1.50	1.57	1.54	19.42
〃	既設-2-1 ～ 既設-2-1-1	18.69	0.45	0.45	0.90	0.650	0.650	1.30	17.79	17.39	1.59	1.41	1.50	28.04
〃	既設-2-1-1 ～ 既設-2-2	19.00	0.45	0.45	0.90	0.650	0.650	1.30	18.10	17.70	1.41	1.43	1.42	26.98
合計		50.30			2.70			3.90	47.60	46.40				74.44

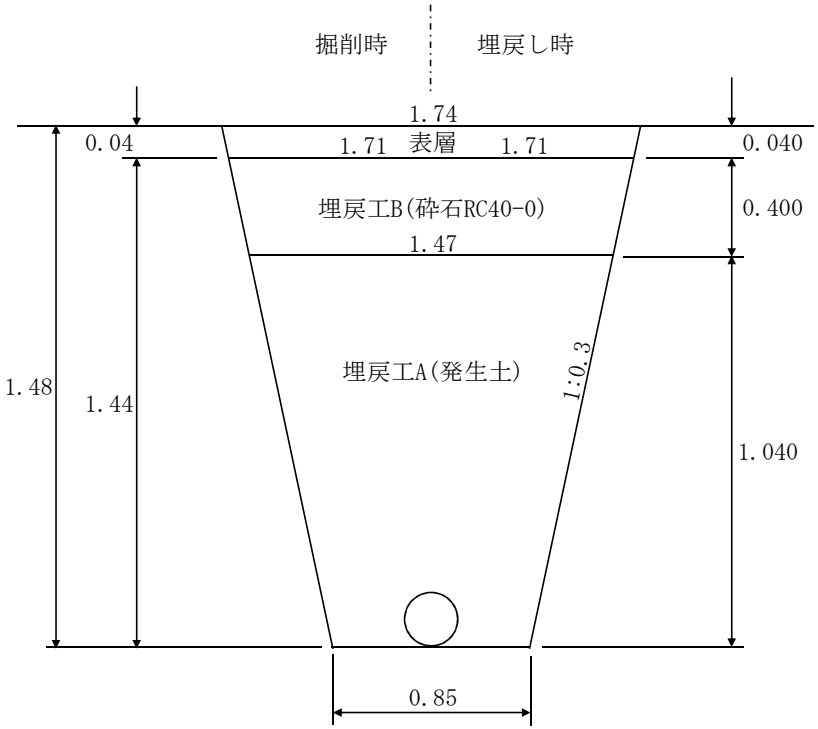
最大掘削深：　1.59　m　　平均掘削深 ＝ Σg÷Σa ＝ 74.44 / 50.30 ＝ 1.48 m

標　準　断　面　図

A-1

舗装種別	市道As(車道)4cm
斜堀	H= 3分
掘　削　幅	W= 0.85
使用掘削機種	BH= 0.28
埋戻工B	0.400 砕石RC40-0
埋戻工A	1.040 発生土

管種	ﾋｭｰﾑ管(HP)
管径	φ250
管外径	0.306
掘削深 平均H=	1.48 m
最大H=	1.59 m
管路延長	L= 50.30 m
管渠延長	L= 47.60 m
管体延長	L= 46.40 m



舗装切断工　t=15cm以下

管路延長		両側		
50.30	×	2	=	100.6 m

舗装版破砕工　t=10cm以下

巾		管路延長		
1.74	×	50.30	=	87.5 m^2

掘削工

厚		下幅		上幅		管外径						管体延長		
1.44	×(	0.85	+	1.71	)÷2−	0.306	^2	×	3.14	÷ 4)×		50.30	=	89.0 m^3

埋戻工A(発生土)

厚		下幅		上幅		管路延長		
1.040	×(	0.85	+	1.47	)÷2×	50.30	=	60.7 m^3

埋戻工B(砕石RC40-0)

厚		下幅		上幅		管路延長		
0.400	×(	1.47	+	1.71	)÷2×	50.30	=	32.0 m^3

残土処理工(土砂)

掘削		埋戻(発生土)		
89.0	−	60.7	÷0.9	= 21.6 m^3

残土処理工(As)

厚		上幅		管路延長		
0.04	×	1.74	×	50.30	=	3.5 m^3

表層工

巾		管路延長		
1.74	×	50.30	=	87.5 m^2

延長および平均掘削深の算出　　土工断面　B-1

条件　　(単位:mm)

管種	呼径	管外径
ﾋｭｰﾑ管(HP)	φ350	φ414

舗装種別	市道As(車道)4cm	
建込簡易土留	H=	2.00
掘　削　幅	W=	1.15
使用掘削機種	BH=	0.28

路線番号	MH No. ～ MH No.	管路延長 (m) a	MH内径控除長 (m) 上流側	下流側	計 b	MH外径控除長 (m) 上流側	下流側	計 c	管渠延長 (m) d=a-b	管体延長 (m) e=a-c	掘削深 (m) 上流側	下流側	平均 f	g=a×f
既設2-1	既設-4-1 ～ 既設-4-1-1	13.88	0.45	0.45	0.90	0.650	0.650	1.30	12.98	12.58	1.88	1.91	1.90	26.37
〃	既設-4-1-1 ～ 既設-4-1-2	5.61	0.45	0.45	0.90	0.650	0.650	1.30	4.71	4.31	1.91	1.84	1.88	10.55
〃	既設-4-1-2 ～ 既設-4-1-3	14.75	0.45	0.45	0.90	0.650	0.650	1.30	13.85	13.45	1.85	1.78	1.82	26.85
〃	既設-4-1-3 ～ 既設-4-1-4	30.03	0.45	0.45	0.90	0.650	0.650	1.30	29.13	28.73	1.80	1.95	1.88	56.46
〃	既設-4-1-4 ～ 既設-4-1-5	30.08	0.45	0.45	0.90	0.650	0.650	1.30	29.18	28.78	1.94	2.08	2.01	60.46
〃	既設-4-1-5 ～ 既設-3-1	8.66	0.45	0.45	0.90	0.650	0.650	1.30	7.76	7.36	2.11	2.11	2.11	18.27
合計		103.01			5.40			7.80	97.61	95.21				198.96

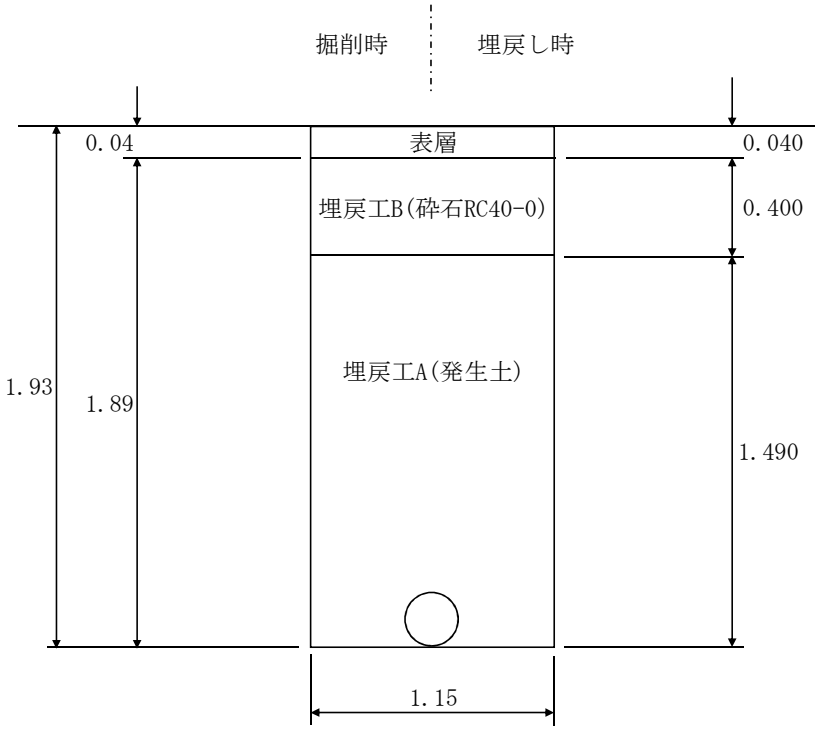
最大掘削深：　2.11　m　　平均掘削深 ＝ Σg÷Σa ＝ 198.96 / 103.01 ＝ 1.93 m

標　準　断　面　図

B-1

舗装種別	市道As(車道)4cm	
簡易土留	H=	2.00
掘削幅	W=	1.15
使用掘削機種	BH=	0.28
埋戻工B	0.400	砕石RC40-0
埋戻工A	1.490	発生土

管種	ﾋｭｰﾑ管(HP)	
管径	φ350	
管外径	0.414	
掘削深 平均H=	1.93	m
最大H=	2.11	m
管路延長	L= 103.01	m
管渠延長	L= 97.61	m
管体延長	L= 95.21	m



舗装切断工　t=15cm以下

管路延長		両側		
103.01	×	2	=	206.0 m

舗装版破砕工　t=10cm以下

巾		管路延長		
1.15	×	103.01	=	118.5 m^2

掘削工

高さ		掘削幅		管外径						管体延長		
1.89	×	1.15	−	0.414	^2	×	3.14	÷	4)	× 103.01	=	210.0 m^3

埋戻工A(発生土)

厚		掘削幅		管路延長		
1.490	×	1.15	×	103.01	=	176.5 m^3

埋戻工B(砕石RC40-0)

厚		掘削幅		管路延長		
0.400	×	1.15	×	103.01	=	47.4 m^3

残土処理工(土砂)

掘削		埋戻(発生土)			
210.0	−	176.5	÷0.9	=	13.9 m^3

残土処理工(As)

厚		掘削幅		管路延長		
0.04	×	1.15	×	103.01	=	4.7 m^3

表層工

掘削幅		管路延長		
1.15	×	103.01	=	118.5 m^2

建 込 簡 易 土 留 工　　工 程 表

H=　1.93　m（平均掘削深）

1.)　設計条件

ヒューム管	350 mm	日数算出根拠		30.00 m当たり
施工延長	103.01 m	締め切り延長		30 m
掘削機械	BH 0.28m3	3m以下	ﾄﾗｯｸｸﾚｰﾝ規格	4.9 t吊り
掘削幅	1.15 m	4m以下	ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ規格	16 t吊り
掘削深	1.93 m	6m以下	ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ規格	16 t吊り

建込引抜工歩掛(10m当り)　2.）3.)使用

掘削深 (m)	建込 世話役 (人)	引抜き トラック クレーン (日)
1.5以下	0.17	0.10
2.0以下	**0.20**	**0.12**
2.5以下	0.23	0.14
3.0以下	0.27	0.16
3.5以下	0.31	0.18
4.0以下	0.36	0.21
4.5以下	0.42	0.24
5.0以下	0.49	0.26
5.5以下	0.53	0.30
6.0以下	0.78	0.35

バックホウ1日当り施工量　2.）4.)使用

掘削機械	作業量 (D)
BH 0.13m3	44　m3/日
BH 0.28m3	**59**　m3/日
BH 0.45m3	74　m3/日
BH 0.80m3	109　m3/日

管撤去歩掛・管断面・外径　6.）7.)使用

管径	10m当り	断面積	設置高
HP350	**0.15**	**0.000**	**0**
			※基礎含む

2.)　建込所用時間

掘削建込時間　=（W＊H´＊30/ D＋世話役歩掛×3）

=（1.15*0.93*30/59+0.2*3）　1.1　日　②

H'　=　掘削深 − 余堀深　=　1.93　−　1.00　=　0.93　m

3.)　引抜所用時間

引抜時間算定　=　ﾄﾗｯｸｸﾚｰﾝ賃料(日)歩掛＊3

=　0.12　＊　3　=　0.4　日　⑥

4.)　余堀時間

余堀時間　=（L＊W＊1.00）/D　=

(　30.00　＊　1.15　＊　1.00　)/　59　=　0.6　日　①

5.)　管撤去工　ヒューム管　φ350mm

管撤去日数　=　30.00　m　/(　10　/　0.15　m)　=　0.5　日　④

6.)　埋戻工(タンパ転厚)

埋戻量　=　30.00　m　＊　m　＊　m　=　m3

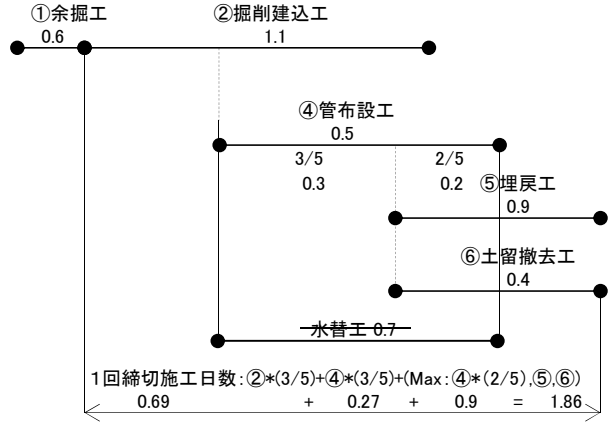
埋戻量　=　30.00　m　*(　1.15　m　＊　0.000　−　0.000　)　=　0.0　m3

埋戻量　=　30.00　m　*(　1.15　m　＊　0.930　−　0.000　)　=　32.1　m3

作業日数　=（　0.0　+　32.1　）/　36 m3/日　=　0.9　日

埋戻合計日数　=　0.9　=　0.9　日　⑤

1サイクル工程



1回締切施工日数:②*(3/5)+④*(3/5)+(Max:④*(2/5),⑤,⑥)

0.69　+　0.27　+　0.9　=　1.86

~~水替工日数　=　103.01　/　30.00　＊　0.5　＊　1.30　=　2.0　日~~

損料日数計算　=　103.01　/　30.00　＊　1.86　＊　1.30　=　**8.3**　日

不稼動係数　=　1.3

転用回数　ΣL　/　30.0　=　103.01　/　30.0　=　4　回

n　=　(　4　+　1　)/　2　=　2.5

使用数量　1.93　×　2　×　30　=　115.8　㎡

舗　装　復　旧　工

舗 装 復 旧 工 数 量 総 括 表

工 種	施工箇所	規 格	細 別	数 量								小計	合計
				新設B-1	新設B-2	新設A-1		MH更生		撤去A-1	撤去B-1		
舗装切断工													
	本 管	As t=15cm以下		94.6	208.0	6.4		40.0		100.6	206.0	655.6	660 m
	取付管												
舗装版破砕工													
	本 管	As t=15cm以下		47.3	114.4	5.5		20.0		87.5	118.5	393.2	390 ㎡
	取付管												
表 層 工													
本復旧	市道As(車道)	再生密粒度As20F	t=4cm	47.3	114.4	5.5		20.0		87.5	118.5	393.2	393 ㎡
産業廃棄物処理工													
	本 管		体積(V)	1.89	4.58	0.22		0.80		3.50	4.74	15.7	16 m3
		d=2.3tf/m3	重量(W)	4.4	10.5	0.5		1.8		8.05	10.9	36.2	36.2 t

舗装復旧工　計算書　　VUφ250,350　新設

工　種	道路種別	施工箇所	舗装種類	計　　算	数量
舗装切断工					
	市道As(車道)	本管	As t=4cm	(47.30 ＋ 104.02 ＋ 3.20) × 2 = 309.0	309.0 m
	As t=15cm以下				
				合計	309.0 m
舗装版破砕工					
	市道As(車道)	本管	As t=4cm	47.30 × 1.00 ＋ 104.02 × 1.10 ＋ 3.20 × 1.71 = 167.2	167.2 ㎡
	As t=15cm以下				
				合計	167.2 ㎡
表　層　工					
本復旧	市道As(車道)	本管	再生密粒度As20F	47.30 × 1.00 ＋ 104.02 × 1.10 ＋ 3.20 × 1.71 = 167.2	167.2 ㎡
	As t=4cm				

産業廃棄物処理工　計算書　　VUφ250,350　新設

工　種	道路種別	施工箇所	舗装種類	計　　算	数量
産業廃棄物処理工					
体積	市道As(車道)	本管	As t=4cm	(　47.30　× 1.00 ＋ 104.02 × 1.10 ＋　3.20　× 1.71　)×　0.04　=　6.69	6.7 m3
				合計	6.7 m3
重量	比重(d)	2.3	t/m3		
	市道As(車道)	本管	As t=4cm	6.69　×　2.3　=　15.4	15.4 t
				合計	15.4 t

舗装復旧工　計算書　　MH更生

工　種	道路種別	施工箇所	舗装種類	計　　算	数量
舗装切断工					
	市道As(車道)	本管	As t=4cm	(　2.00　×　4　) × 5 = 40.0	40.0 m
	As t=15cm以下				
				合計	40.0 m
舗装版破砕工					
	市道As(車道)	本管	As t=4cm	(　2.00　×　2.00　) × 5 = 20.0	20.0 ㎡
	As t=15cm以下				
				合計	20.0 ㎡
表　層　工					
仮復旧	市道As(車道)	本管	再生密粒度As20F	(　2.00　×　2.00　) × 5 = 20.0	20.0 ㎡
	As t=4cm				

産業廃棄物処理工　計算書　　MH更生

工　種	道路種別	施工箇所	舗装種類	計　　算	数量
産業廃棄物処理工					
体積	市道As(車道)	本管	As t=4cm	(　2.00　×　2.00　)×　0.04 ×　5　=　0.80	0.8 m3
				合計	0.8 m3
重量	比重(d)	2.3	tf/m3		
	市道As(車道)	本管	As t=4cm	0.80　×　2.3　=　1.8	1.8 t
				合計	1.8 t

舗装復旧工　計算書　　HPφ250,350　撤去

工　種	道路種別	施工箇所	舗装種類	計　　算	数量
舗装切断工					
	市道As(車道)	本管	As t=4cm	(50.30 ＋ 103.01) × 2 = 306.6	306.6 m
	As t=15cm以下				
				合計	306.6 m
舗装版破砕工					
	市道As(車道)	本管	As t=4cm	50.30 × 1.74 ＋ 103.01 × 1.15 = 206	206.0 ㎡
	As t=15cm以下				
				合計	206.0 ㎡
表　層　工					
本復旧	市道As(車道)	本管	再生密粒度As20F	50.30 × 1.74 ＋ 103.01 × 1.15 = 206	206.0 ㎡
	As t=4cm				

産業廃棄物処理工　計算書　　HPφ250,350　撤去

工　種	道路種別	施工箇所	舗装種類	計　　算	数量
産業廃棄物処理工					
体積	市道As(車道)	本管	As t=4cm	(　50.30　× 1.74 ＋ 103.01 × 1.15　)× 0.04　= 8.24	8.2 m3
				合計	8.2 m3
重量	比重(d)	2.3	t/m3		
	市道As(車道)	本管	As t=4cm	8.24　×　2.3　= 19.0	19.0 t
				合計	19.0 t

構　造　物　撤　去　工

構造物撤去工数量総括表

工種	細別	計算						数量	適用
		VU350	MH更生	HP250撤去	HP350撤去		計		
鉄蓋撤去	φ600	3	5	4	6		18	18 組	
コンクリート構造物取壊し	無筋構造物	0.1	1.0	1.9	5.1		8.1	8.1 m^3	
	鉄筋構造物	2.7	0.8	0.3	1.1		4.9	4.9 m^3	
殻運搬処理	無筋コンクリート	0.33	2.30	4.44	12.03		19.1	19.1 t	
	有筋コンクリート	6.75	2.05	0.85	2.68		12.3	12.3 t	
取付管撤去	VUφ100	5.0			2.4		7.4	7.4 m	1.74kg/m 12.9kg
	VUφ150	2.5			4.3		6.8	6.8 m	3.94kg/m 26.8kg

構造物撤去工　計算書　　VU350新設　　No.1

工　種	種　別	計　　算	数量
		※撤去箇所の位置は「既設汚水管施設撤去平面図」参照	
鉄蓋撤去	φ600	No.既設-4-3-1、No.既設-4-2、No.既設-4-2-1	3 組
コンクリート構造物取壊し	無筋構造物	No.既設-4-3-1	
		インバートコンクリート	
		0.90×1.20×0.306×1/2－π/4×0.25^2×1/2×0.90　=　0.14	0.14 ㎥
	鉄筋構造物	No.既設-4-3-1	
		現場打マンホール	
		1.40×1.70×1.421－0.90×1.20×0.971－π/4×0.90^2×0.15　=　2.24	2.24 ㎥
		斜壁φ600-900×H600　参考重量 W=423kg	
		423kg÷2500kg/㎥　=　0.169	0.17 ㎥
		No.既設-4-2	
		0.70×0.70×(0.954－0.11)－0.60×0.60×(0.954－0.11－0.10)　=　0.15	0.15 ㎥
		No.既設-4-2-1	
		0.70×0.70×(0.910－0.11)－0.60×0.60×(0.910－0.11－0.10)　=　0.14	0.14 ㎥
		合計	2.70 ㎥
殻運搬処理	無筋コンクリート	0.14×2.35 t/㎥　=　0.33	0.33 t
	有筋コンクリート	2.70×2.50 t/㎥　=　6.75	6.75 t

構造物撤去工　計算書　　VU350新設　　No.2

工　種	種　別	計　　算	数量
取付管撤去	VUφ100	計画-4-2+2.70、計画-4-2+13.40、No.既設-4-2人孔の上・下流管	
		0.484＋1.230＋2.420＋0.820　　=　4.95	4.95 m
	VUφ150	計画-4-4+1.00、計画-4-5+46.00	
		1.160＋1.290　　=　2.45	2.45 m

構造物撤去工　計算書　　マンホール更生　　No.1

工　種	種　別	計　　算	数量
		※撤去箇所の位置は「既設汚水管施設撤去平面図」参照	
鉄蓋撤去	φ600	No.既設-2-2、No.既設-2-3、No.既設-2-4、No.既設-2-5、No.既設-4-1	5 組
コンクリート構造物取壊し	無筋構造物	No.既設-2-2	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×(0.185＋0.195)×1/2	
		－π/4×(0.35^2＋0.25^2)×1/2×1/2×0.90－π/4×0.25^2×1/2×0.90×1/2 ＝ 0.08	0.08 ㎥
		調整コンクリート	
		π/4×(1.00^2－0.60^2)×0.067 ＝ 0.03	0.03 ㎥
		No.既設-2-3	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×(0.193＋0.185)×1/2－π/4×0.35^2×1/2×0.90 ＝ 0.08	0.08 ㎥
		調整コンクリート	
		π/4×(1.00^2－0.60^2)×0.061 ＝ 0.03	0.03 ㎥
		No.既設-2-4	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×0.185－π/4×0.35^2×1/2×0.90 ＝ 0.07	0.07 ㎥
		調整コンクリート	
		π/4×(1.00^2－0.60^2)×0.100×3 ＝ 0.15	0.15 ㎥
		No.既設-2-5	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×(0.185＋0.186)×1/2－π/4×0.35^2×1/2×0.90 ＝ 0.07	0.07 ㎥
		調整コンクリート	
		π/4×(1.00^2－0.60^2)×(0.100＋0.200＋0.150) ＝ 0.23	0.23 ㎥
		小計	0.74 ㎥

構造物撤去工　計算書　　マンホール更生　　No.2

工　種	種　別	計　　算	数量
コンクリート構造物取壊し	無筋構造物	No.既設-4-1	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×(0.247＋0.207)×1/2－π/4×0.35^2×1/2×0.90　=　0.10	0.10 ㎥
		調整コンクリート	
		π/4×(1.00^2－0.60^2)×0.281　=　0.14	0.14 ㎥
		小計	0.24 ㎥
		合計	0.98 ㎥
	鉄筋構造物	No.既設-2-2,No.既設-2-3,No.既設-2-5,No.既設-4-1	
		斜壁φ600-900×H600　参考重量 W=423kg	
		423kg÷2500kg/㎥×4　=　0.677	0.68 ㎥
		No.既設-2-4	
		斜壁φ600-900×H450　参考重量 W=360kg	
		360kg÷2500kg/㎥　=　0.144	0.14 ㎥
		合計	0.82 ㎥
殻運搬処理	無筋コンクリート	0.98×2.35ｔ/㎥　=　2.30	2.30 ｔ
	有筋コンクリート	0.82×2.50ｔ/㎥　=　2.05	2.05 ｔ

構造物撤去工　計算書　　HP250撤去　　No.1

工　種	種　別	計　　算	数量
		※撤去箇所の位置は「既設汚水管施設撤去平面図」参照	
鉄蓋撤去	φ600	No.既設-1-1、No.既設-2-1、No.既設-2-1-1、No.既設-312	4 組
コンクリート構造物取壊し	無筋構造物	No.既設-1-1	
		インバートコンクリート　※別紙参照　= 0.01	0.01 ㎥
		No.既設-2-1-1	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×0.306×1/2－π/4×0.25^2×1/2×0.90　= 0.08	0.08 ㎥
		現場打マンホール	
		π/4×(1.30^2－0.90^2)×0.710＋π/4×1.60^2×0.25　= 0.99	0.99 ㎥
		No.既設-312	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×0.267×1/2－π/4×0.25^2×1/2×0.90　= 0.06	0.06 ㎥
		現場打マンホール	
		π/4×(1.30^2－0.90^2)×0.360＋π/4×1.60^2×0.25　= 0.75	0.75 ㎥
		合計	1.89 ㎥
	鉄筋構造物	No.既設-2-1-1、312	
		斜壁φ600-900×H600　参考重量 W=423kg	
		423kg÷2500kg/㎥×2　= 0.338	0.34 ㎥
殻運搬処理	無筋コンクリート	1.89×2.35ｔ/㎥　= 4.44	4.44 ｔ
	有筋コンクリート	0.338×2.50ｔ/㎥　= 0.85	0.85 ｔ

構造物撤去工　計算書　　HP350撤去　　No.1

工　種	種　別	計　　算	数量
		※撤去箇所の位置は「既設汚水管施設撤去平面図」参照	
鉄蓋撤去	φ600	No.既設-4-1-1、No.既設-4-1-2、No.既設-4-1-3、No.既設-4-1-4、No.既設-4-1-5、No.既設-3-1	6 組
コンクリート構造物取壊し	無筋構造物	No.既設-4-1-1	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×0.414×1/2－π/4×0.35^2×1/2×0.90　=　0.09	0.09 ㎥
		現場打マンホール	
		π/4×(1.30^2－0.90^2)×1.150＋π/4×1.60^2×0.25　=　1.30	1.30 ㎥
		No.既設-4-1-3	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×0.414×1/2－π/4×0.35^2×1/2×0.90　=　0.09	0.09 ㎥
		現場打マンホール	
		π/4×(1.30^2－0.90^2)×1.084＋π/4×1.60^2×0.25　=　1.25	1.25 ㎥
		No.既設-4-1-4	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×0.414×1/2－π/4×0.35^2×1/2×0.90　=　0.09	0.09 ㎥
		現場打マンホール	
		π/4×(1.30^2－0.90^2)×0.940＋π/4×1.60^2×0.25　=　1.15	1.15 ㎥
		No.既設-4-1-5	
		インバートコンクリート	
		π/4×0.90^2×0.414×1/2－π/4×0.35^2×1/2×0.90　=　0.09	0.09 ㎥
		現場打マンホール	
		π/4×(1.30^2－0.90^2)×0.795＋π/4×1.60^2×0.25　=　1.05	1.05 ㎥
		No.既設-3-1	
		インバートコンクリート　※別紙参照　=　0.01	0.01 ㎥
		合計	5.12 ㎥

構造物撤去工　計算書　　HP350撤去　　No.2

工　種	種　別	計　　算	数量
コンクリート構造物取壊し	鉄筋構造物	No.既設-4-1-1	
		0.70×0.70×(1.021－0.11)－0.60×0.60×(1.021－0.11－0.10)　=　0.154	0.15 ㎥
		No.既設-4-1-2	
		斜壁φ600-900×H600　参考重量 W=423kg	
		423kg÷2500kg/㎥　=　0.169	0.17 ㎥
		No.既設-4-1-3	
		斜壁φ600-900×H600　参考重量 W=423kg	
		423kg÷2500kg/㎥　=　0.169	0.17 ㎥
		No.既設-4-1-4	
		斜壁φ600-900×H600　参考重量 W=423kg	
		423kg÷2500kg/㎥　=　0.169	0.17 ㎥
		直壁φ900×H300　参考重量 W=244kg	
		244kg÷2500kg/㎥　=　0.098	0.10 ㎥
		No.既設-4-1-5	
		斜壁φ600-900×H600　参考重量 W=423kg	
		423kg÷2500kg/㎥　=　0.169	0.17 ㎥
		直壁φ900×H600　参考重量 W=370kg	
		370kg÷2500kg/㎥　=　0.148	0.15 ㎥
		合計	1.08 ㎥
殻運搬処理	無筋コンクリート	5.12×2.35 t/㎥　=　12.03	12.03 t
	有筋コンクリート	1.07×2.50 t/㎥　=　2.68	2.68 t

構造物撤去工　計算書　　HP350撤去　　No.3

工　種	種　別	計　　算	数量
取付管撤去	VUφ100	計画-4-2+13.40	
		1.830＋0.585　　=　2.42	2.42 m
	VUφ150	計画-4-4+1.00、計画-4-5+46.00	
		2.350＋1.987　　=　4.34	4.34 m