

大内貯留管整備工事

久御山町林北畑他地内

数量計算書

久御山町

数量計算書 目次

§ 1. 下流区間

(1) マンホール工	1	1
(2) 管渠工	1	6
(3) プレキャストボックス	1	8
(4) 土留工	1	12
(5) 土工	1	26
(6) 排気口（排気管）	1	36
(7) フェンス設置工	1	39
(8) 地盤改良工（高圧噴射攪拌工法）	1	41
(9) 薬液注入工	1	58

§ 2. 推進区間

(1) 刃口推進工	2	1
(2) 薬液注入工	2	5

§ 3. 上流区間

(1) マンホール工	3	1
(2) プレキャストボックス	3	3
(3) 落差工	3	8
(4) 越流施設	3	18
(5) 現場打ちコンクリート工	3	27
(6) インバートコンクリート工	3	32
(7) 土留工	3	37
(8) 簡易土留工	3	57
(9) 土工	3	61
(10) 排気口（排気管）	3	79
(11) フェンス設置工	3	81
(12) 地盤改良工（高圧噴射攪拌工法）	3	83
(13) 薬液注入工	3	98

§ 1. 総 括 表

(1) 総括表

数量総括表(1)

施工延長 L = _____ m

種 別	細 別	規 格	単位	数 量					摘 要	
				下流工区	上流工区			計		
土留工(1)	鋼矢板工									
土留材	鋼矢板Ⅳ型	L=11.00m	枚	53				53		
		L=10.50m	枚	359				359		
		L=10.00m	枚	510	643			1,153		
	鋼矢板Ⅲ型	L=13.00m	枚		200			200		
		L=11.50m	枚		493			493		
	鋼矢板Ⅳ型		t	719.336	489.323			1,208.659		
	鋼矢板Ⅲ型		t		496.170			496.170		
	計		t	719.336	985.493			1,704.829		
鋼矢板打込工	油圧式バイプロハンマ（単独施工）								(延長)	(重量)
	陸上施工(Nmax<50)	鋼矢板Ⅳ型 打込長12m以下	枚	922	643			1,565	626.00	1,208.628
		鋼矢板Ⅲ型 打込長15m以下	枚		200			200	197.20	340.170
		鋼矢板Ⅲ型 打込長12m以下	枚		493			493	80.00	156.000
		計	枚	922	1336			2,258	903.20	1,704.798
鋼矢板引抜工	油圧式バイプロハンマ 陸上施工	鋼矢板Ⅳ型 引抜長2m以下	枚	922	983			1,905		
		鋼矢板Ⅲ型 引抜長15m以下	枚		100			100		78.000
		鋼矢板Ⅲ型 引抜長12m以下	枚		253			253	101.20	174.570
		計	枚		1336			1,336	101.20	252.570
									(延長)	(重量)
	鋼矢板切断		箇所	922.00	983.00			1,905		
	鋼矢板残置		t	646.89	670.610			1,317.50		
	スクラップ		t	72.445	62.310			134.755		
支保工	主部材		t	184.636	328.12			512.756		
	副資材(A)		t	40.62	72.19			112.810		
	副資材(B)		t	7.386	13.12			20.506		
	計		t	232.642	413.43			646.072		
土留工(2)	簡易土留工									
	建込工	掘削深 H=3.50m以下	m		10.00			10.00		
		掘削深 H=3.00m以下	m		36.00			36.00		
	引抜工	掘削深 H=3.50m以下	m		10.00			10.00		
		掘削深 H=3.00m以下	m		36.00			36.00		
	土留材（両側）	掘削深 H=3.50m以下	m		35.00			35.00		
		掘削深 H=3.00m以下	m		108.00			108.00		

数量総括表(4)

施工延長 L = m

種 別	細 別	規 格	単位	数 量				摘 要
				下流工区	上流工区			
基礎工	砕石基礎工	再生砕石 (t=20cm)	m3					
	コンクリート基礎工	無筋コンクリート 18-8-40	m3		6.77			6.77
	型枠工	一般型枠 (小型構造物)	m2		5.37			5.37
RCスラブ	据付工 (RCスラブ)							
	RCスラブ 1400×1333	t-130mm	枚		39			39
	材料 (RCスラブ)							
	RCスラブ 1400×1333	t-130mm	枚		39			39
	差筋	D16	t		0.062			0.062
	あと施工アンカー	樹脂アンカー (D16用)	本		156			156
	無収縮モルタル		m3		0.038			0.038
桁 材	桁材設置工							
	標準部 300×500	L=4.0m	本		12			12
	下流端部 300×500	L=4.0m	本		1			1
	コンクリート工	鉄筋コンクリート 24-8-25	m3		8.53			8.53
	型枠工	一般型枠 (小型構造物)	m2		64.95			64.95
		一般型枠 (円形紙管) φ50	m		11.44			11.44
	鉄筋工	D13	t		0.641			0.641
		D19	t		0.215			0.215
		D25	t		0.291			0.291
	鉄筋工(差筋)	D16	t		0.03			0.030
		D19	t		0.01			0.010
	材料 (桁材)							
	鉄筋	D13	t		0.641			0.641
		D19	t		0.215			0.215
		D25	t		0.291			0.291
	差筋	D16	t		0.030			0.030
		D19	t		0.010			0.010
	あと施工アンカー	樹脂アンカー (D16用)	本		48			48
		樹脂アンカー (D19用)	本		4			4
	無収縮モルタル		m3		0.03			0.03
	角落し	角落し設置工						
角落し (FFU)		呼称50 890×200×49	箇所		1			1
		呼称50 1040×200×49	箇所		11			11
		呼称50 990×200×49	箇所		1			1
材料 (角落し)								
角落し (FFU)		呼称50 890×200×49	箇所		1			1
		呼称50 1040×200×49	箇所		11			11
	呼称50 990×200×49	箇所		1			1	

数量総括表(5)

施工延長 L = m

[illegible]

数 量 総 括 表 (6)								
施工延長 L = m								
種 別	細 別	規 格	単位	数 量				摘 要
				下流工区	上流工区		計	
	材料 (矩形組立マンホール)	呼び名：180B形 1800×1800						
	頂板 1800×1800	呼び名：180B形 H=300	個	1			1	
	基礎ブロック 1800×1800	呼び名：180B形 H=1500	個	1			1	
	基礎ブロック 1800×1800	呼び名：180B形 H=1200	個	1			1	
	スクリーン設置気宇 (材工共)	四面体スクリーン	式	1			1	
	材料 (3号組立マンホール)							
	斜壁ブロック φ900×φ1500	I 種 H=300	個	1			1	
	直壁ブロック φ1500	I 種 H=1200	個	1			1	
		I 種 H=1500	個	1			1	
		I 種 H=1800	個	1			1	
	躯体ブロック φ1500	II 種 H=2100	個	1			1	
	底板ブロック φ1500	II 種 H=150	個	1			1	
	削孔	SP φ150	箇所	1			1	
	材料 (2号組立マンホール)							
	斜壁ブロック φ900×φ1200	I 種 H=300	個	1			1	
	直壁ブロック φ1200	I 種 H=1200	個	2			2	
	踊り場直壁ブロック φ1200	I 種 H=600	個	1			1	
	連結直壁ブロック φ1200	I 種 H=300	個	1			1	
	グレーチング	φ600	組	1			1	
	材料 (1号組立マンホール)							
	斜壁ブロック φ600×φ900	I 種 H=450	個	1			2	
	床板斜壁ブロック φ900	I 種 H=150	個	3	1		7	
	直壁ブロック φ900	I 種 H=900	個	4	1		8	
		I 種 H=1500	個					
	削孔	VU φ300	箇所	4	1		6	
管渠工①								
放流渠	HP φ800 (A-2)	ポンプ槽～堆砂槽 堆砂槽～貯留管						
管布設工	鉄筋コンクリート管布設工	(A-2) HP φ800	m	0.74			0.74	
	材料							
	E形推進管 EJA52 (AW2)	半管 (1.20m/本)	本	2			2	
管基礎工	コンクリート基礎工		m	0.74			0.74	
	鉄筋コンクリート	24-8-25	m3	1.04			1.04	
	無筋コンクリート	18-8-40	m3	0.57			0.57	
	鉄筋工		t	0.043			0.043	
	型枠工	一般型枠 (小型構造物)	m2	4.23			4.23	
	鉄筋工	D13	t	0.043			0.043	

数量総括表(7)

系 别	经 别	组 别	项目	数 量	摘 要
-----	-----	-----	----	-----	-----

[illegible]

数量總括表(8)

施工延長 L = m

[illegible]

数量總括表 (9)

種 別	細 別	規 格	単位	数 量				摘 要
				下流工区	上流工区			

[illegible]

数量総括表(10)

施工延長 L = _____ m

[illegible]

数量總括表 (11)

施工延長 L = m

種 別	細 別	規 格	単位	数 量				摘 要
				下流工区	上流工区			

[illegible]

§ 2. 下 流 区 間

(1) マンホール工

マンホール工①

ポンプ槽	1.0式当り
------	--------

ポンプ槽	1.0式当り
------	--------

[illegible]

マンホール工②

堆砂槽

1.0式当り

項 目	計 算 式	単位	数 量
組立マンホール工			
上部工 2号組立マンホール	φ 1200	箇所	1
下部工 矩形組立マンホール	1800×1800 (呼び名:180B形)	箇所	1
上部工 組立マンホール設置工	マンホール設置高 3.935 m 2号マンホール 4m以下(市場単価)	箇所	1
下部工 組立マンホール設置工	1800×1800 (呼び名:180B形) マンホール設置高 3.000 m		
頂板(呼び名:180B形) 1800×1800 H=300		個	1
基礎ブロック(呼び名:180B形) 1800×1800 H=1500		個	1
基礎ブロック(呼び名:180B形) 1800×1800 H=1200		個	1
材 料			
親子蓋(φ 900-φ 600)	T-25 φ 600:格子蓋(幅広タイプ)排気防臭中蓋付	組	1
調整駒緊結セット H=25		組	1
調整リング φ 900 H=100		組	2
斜壁ブロック I 種 φ 900×φ 1200 H=300		個	1
直壁ブロック I 種 φ 1200 H=1200		個	2
踊り場直壁ブロック I 種 φ 1200 H=600		個	1
連結直壁ブロック I 種 φ 1200 H=300		個	1
頂板(呼び名:180B形) 1800×1800 H=300		個	1
基礎ブロック(呼び名:180B形) 1800×1800 H=1500		個	1
基礎ブロック(呼び名:180B形) 1800×1800 H=1200		個	1
グレーチング φ 600		組	1
管外径(上下流) φ 960			

マンホール工②

堆砂槽

1.0式当り

堆砂槽 1.0式当り

[illegible]

マンホール工③(点検人孔)

点検人孔

1.0式当り

項 目	計 算 式						単位	数 量
組立マンホール工								
1号組立マンホール							箇所	4
組立マンホール設置工	平均マンホール設置高 1.360 m マンホール深3m以下(市場単価)						箇所	4
	点検人孔	設置高	点検人孔	設置高				
	No.1	1.293	No.4	1.547				
	No.2	1.264	計	5.440				
	No.3	1.336	平均	1.360				
材 料								
鉄蓋(φ600)	T-25 φ600:格子蓋(幅広タイプ)排気防臭中蓋付						組	4
調整駒緊結セット H=25	No.1	No.2	No.3	No.4	計		組	1
		1			1			
調整駒緊結セット H=45	No.1	No.2	No.3	No.4	計		組	3
	1		1	1	3			
調整リング φ600 H=50	No.1	No.2	No.3	No.4	計		個	1
				1	1			
調整リング φ600 H=100	No.1	No.2	No.3	No.4	計		個	2
	1	1			2			
調整リング φ600 H=150	No.1	No.2	No.3	No.4	計		個	1
			1		1			
斜壁ブロック I 種 φ600×φ900 H=450	No.1	No.2	No.3	No.4	計		個	1
				1	1			
床板斜壁ブロック I 種 φ900 H=150	No.1	No.2	No.3	No.4	計		個	3
	1	1	1		3			
直壁ブロック I 種 φ900 H=1500	No.1	No.2	No.3	No.4	計		個	4
	1	1	1	1	4			
削孔 VU φ300	No.1	No.2	No.3	No.4	計		箇所	4
	1	1	1	1	4			
無収縮モルタル	No.1	No.2	No.3	No.4	計			
	0.033	0.004	0.026	0.037	0.100			
	$V = \pi \div 4 \times (0.82^2 - 0.60^2) \times 0.100 = 0.025 \text{ m}^3$						m3	0.03
	$\text{ハイジャスター } 25 \text{ kg/袋} = 0.013 \text{ m}^3/\text{袋}$ $N = 0.025 \div 0.013 = 1.92 \text{ 袋}$						袋	1.9
削孔(1号人孔部)								4

(2) 管 渠 工

(3) プレキャストボックス

集計表(プレキャストボックス)

下流工区					測 点	No.0+7.60 ～ No.0+8.00	No.0+8.00 ～ No.8+19.00	No.8+19.00 ～ No.8+19.40	単位	合計
					区間延長	0.400	171.000	0.400	m	171.800
					据付延長	0.400	171.000	0.400	m	171.800
項目／名称	規格 幅×高さ×長さ	種別	細別	長さ m/個	製品No	製品No 1	製品No 2～171	製品No 172	単位	合計
ボックス据付工										
ボックスカルバート	3000×4500×1000	標準	標準	1.005			160 160.800		個 m	160 160.800
	3000×4500×1000	受口フラット	頂版開口φ600(半割) ステップ付	1.005	3,59,115,169, 175,298,422		4 4.020		個 m	4 4.020
	3000×4500×1000	差口フラット	頂版開口φ600(半割) ステップ付	1.005	4,60,116,170, 176,299,423		4 4.020		個 m	4 4.020
	3000×4500×1000	差口フラット	フランジ金具付	1.005	2,174		1 1.005		個 m	1 1.005
	3000×4500×1000	受口フラット	フランジ金具付	1.005	424				個 m	
	3000×4500×800	調整		0.805	420.421				個 m	
	3000×4500×1150	調整 受口フラット	フランジ金具付	1.155	171		1 1.155		個 m	1 1.155
	3000×4500×994/1006	斜角 (差口カット)	フランジ金具付	1.005	345				個 m	
	3000×4500×1139/1151	斜角 (受口カット)	フランジ金具付	1.150	344				個 m	
2分割端面板	3600×5100×400	開口φ1040	フランジ金具付	0.400	1,172,173	1 0.400		1 0.400	個 m	2 0.800
計									個 m	172 171.800

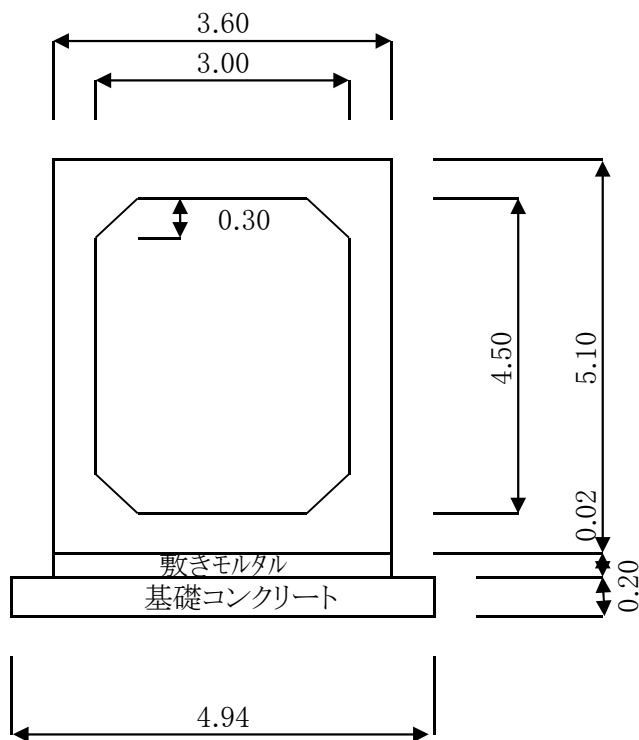
集計表(基礎工)

[illegible]

数量計算(プレキャストボックス布設工)①

二次製品 □3000×4500

L= 100.00 m



100m当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
ボックス布設工			m	100.00
材料		別紙で全体数量計上		
据付	L=2.00m	④1.25m<B≤2.50m、1.25<H≤2.50m	m	100.00
基礎工 敷きモルタル		3.60 × 0.02 × 100.00	m ³	7.20
基礎コンクリート	18-8-40	4.94 × 0.20 × 100.00	m ³	98.80

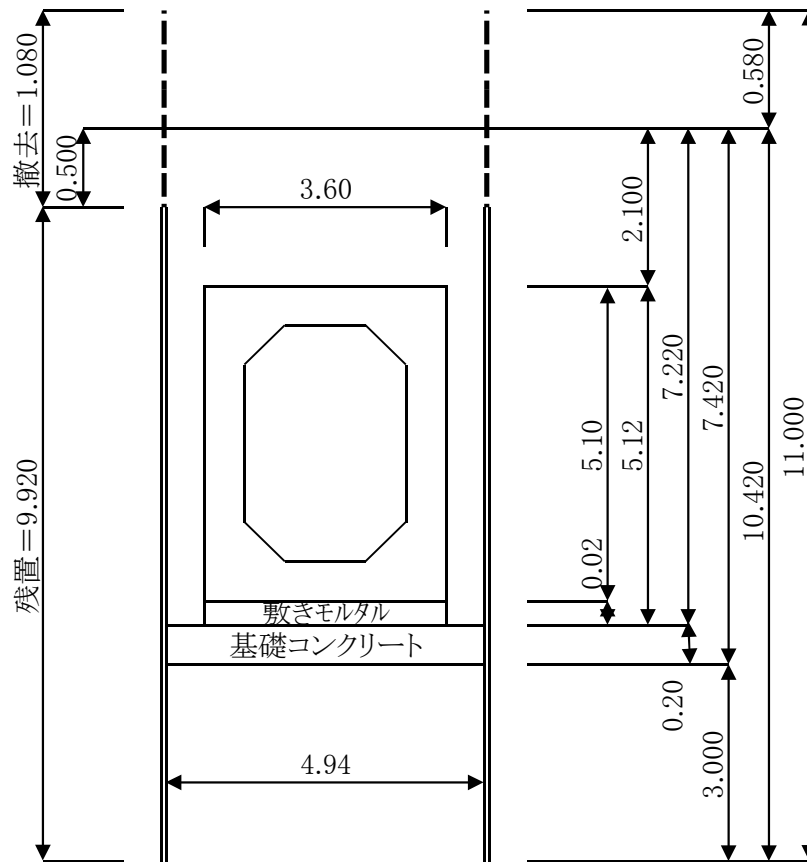
(4) 土 留 工

土留工数量集計表

土留工No.	延長 (m)	土留材料	土留工											支保工				
			鋼矢板Ⅳ型打込(枚)			重量 (t)	鋼矢板Ⅳ型引抜	鋼矢板切断	鋼矢板残置	スクラップ	鋼矢板運搬(往)	鋼矢板運搬(復)	現場発生品運搬	主部材	副資材(A)	副資材(B)	支保工設置・撤去工	備考
			L= 11.00 m	L= 10.50 m	L= 10.00 m		(枚) L≧2m以下	(箇所)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	
土留工① 下流区間①	8.00	鋼矢板Ⅳ型 L= 11.00 m	(ℓ=10.42 m) 53			44.366	(ℓ=1.08 m) 53	53	40.010	4.356	60.404	16.038	4.356	12.729	2.800	0.509	16.038	
土留工② 下流区間②	103.00	鋼矢板Ⅳ型 L= 10.00 m			(ℓ=9.59 m) 510	388.11	(ℓ=0.91 m) 510	510	352.792	35.318	513.909	125.799	35.318	99.840	21.965	3.994	125.799	
土留工③ 中間区間①	65.00	鋼矢板Ⅳ型 L= 10.50 m		(ℓ=9.79 m) 330		263.69	(ℓ=1.21 m) 330	330	233.350	30.337	349.367	85.680	30.337	68.000	14.960	2.720	85.680	
土留工④ 中間区間①'	3.00	鋼矢板Ⅳ型 L= 10.50 m		(ℓ=9.90 m) 29		23.17	(ℓ=1.10 m) 29	29	20.738	2.434	28.297	5.125	2.434	4.067	0.895	0.163	5.125	到達部
計	179.000		53	359	510	719.336	922	922	646.890	72.445	951.977	232.642	72.445	184.636	40.620	7.386	232.642	

土留工①

測点： No.0 + 2.00 ～ No.0 + 10.00
 区間： 下流区間① L= 8.00 m



※反力チャックのつかみ代に ついては、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 IV 型 W = 0.0761 t/m		
		矢板長 L = 11.000 m		
		$N = (8.00 \times 2 + 5.20) \div 0.40$ = 53.0 枚 = 53 枚		
	重量	11.000 × 0.0761 × 53 枚	t	44.366
鋼矢板打込工		打込み長 L = 25 m以下		
	枚数		枚	53
	1枚当り 打込み長	L = 10.420 m	m	10.42

1.0式当り

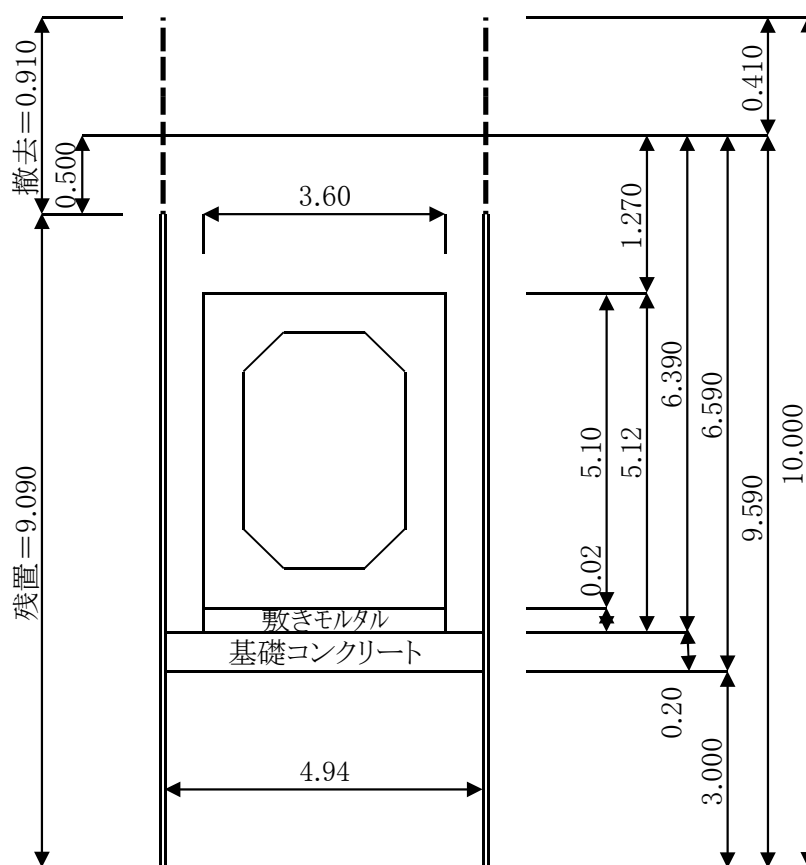
[illegible]

項 目		計 算 式	単位	数 量
仮設材 設置撤去工	腹起し 設置・撤去工			
	腹起し 1段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 8.00 \times 0.200 \times 2 = 3.200 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	腹起し 2段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 8.00 \times 0.200 \times 2 = 3.200 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	腹起し 3段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 8.00 \times 0.200 \times 2 = 3.200 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	9.600 t	t	9.600
	切梁 設置・撤去工			
	切梁 1段目	$\begin{aligned} L &= 4.940 - (0.170 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	切梁 2段目	$\begin{aligned} L &= 4.940 - (0.170 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	切梁 3段目	$\begin{aligned} L &= 4.940 - (0.170 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	2.280 t	t	2.280
	火打ち 設置・撤去工			
	火打ち 1段目	$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	火打ち 2段目	$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	火打ち 1段目	$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	0.849 t	t	0.849
	主部材	$\begin{aligned} W &= 9.600 + 2.280 + 0.849 \\ &= 12.729 \quad \text{t} \end{aligned}$	t	12.729
	副部材A	$W = 12.729 \times 0.22 = 2.800 \quad \text{t}$	t	2.800
	副部材B	$W = 12.729 \times 0.04 = 0.509 \quad \text{t}$	t	0.509
	計	16.038 t	t	16.038
	支保工設置 ・撤去重量		t	16.038

土留工②

測点： No.0 + 10.00 ~ No.5 + 13.00

区間： 下流区間② L= 103.00 m



※反力チャックのつかみ代については、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 IV 型 $W = 0.0761 \text{ t/m}$ $L = 10.000$		
		$L = 103.00 \text{ m} \rightarrow 102.00 \text{ m}$ として計算する。 土留延長を -1.00 m 減として計算する。		
		土留工③ で 1.00 m 増長する。 $N = 102.00 \div 0.40 \times 2 = 510 \text{ 枚}$		
	重量	$10.000 \times 0.0761 \times 510 \text{ 枚}$	t	388.110
鋼矢板打込工		打込み長 $L = 25 \text{ m}$ 以下		
	枚数		枚	510
	1枚当り 打込み長	$L = 9.590 \text{ m}$	m	9.59

1.0式当り

[illegible]

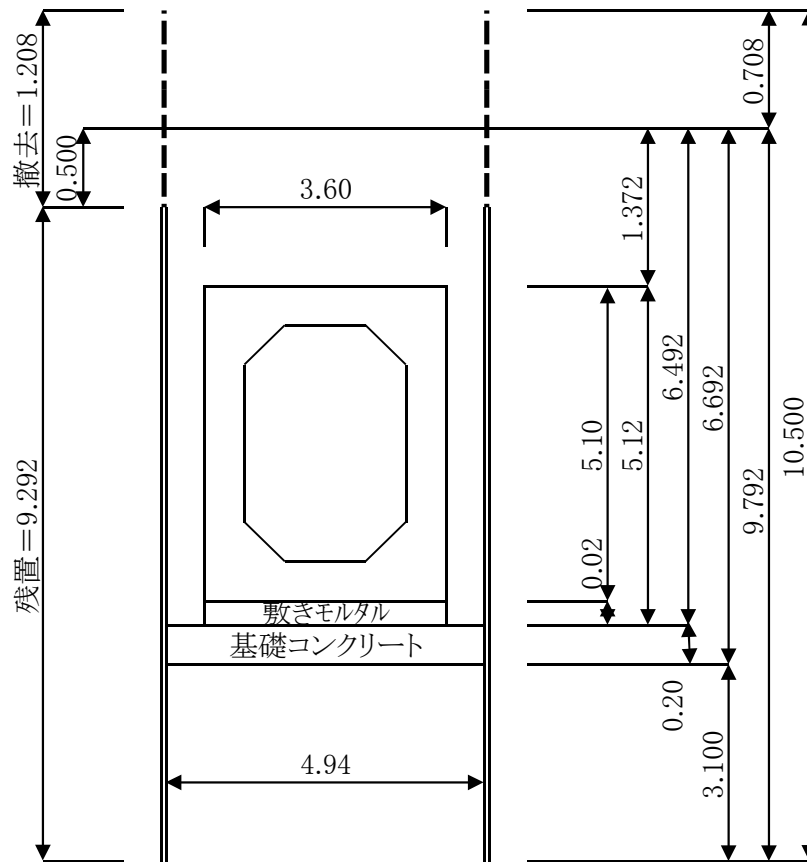
1.0式当り

[illegible]

土留工③

測点： No.5 + 13.00 ～ No.8 + 18.00

区間： 中間区間① L = 65.00 m



※反力チャックのつかみ代に ついては、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 IV 型 W = 0.0761 t/m L = 10.500		
		L = 65.00 m → 66.00 m として計算する。 土留延長を 1.00 m増として計算する。		
		土留工②より 1.00 m増長する。 N = 66.00 ÷ 0.40 × 2 = 330 枚		
	重量	10.500 × 0.0761 × 330 枚	t	263.687
鋼矢板打込工		打込み長 L = 25 m以下		
	枚数		枚	330
	1枚当り 打込み長	L = 9.792 m	m	9.79

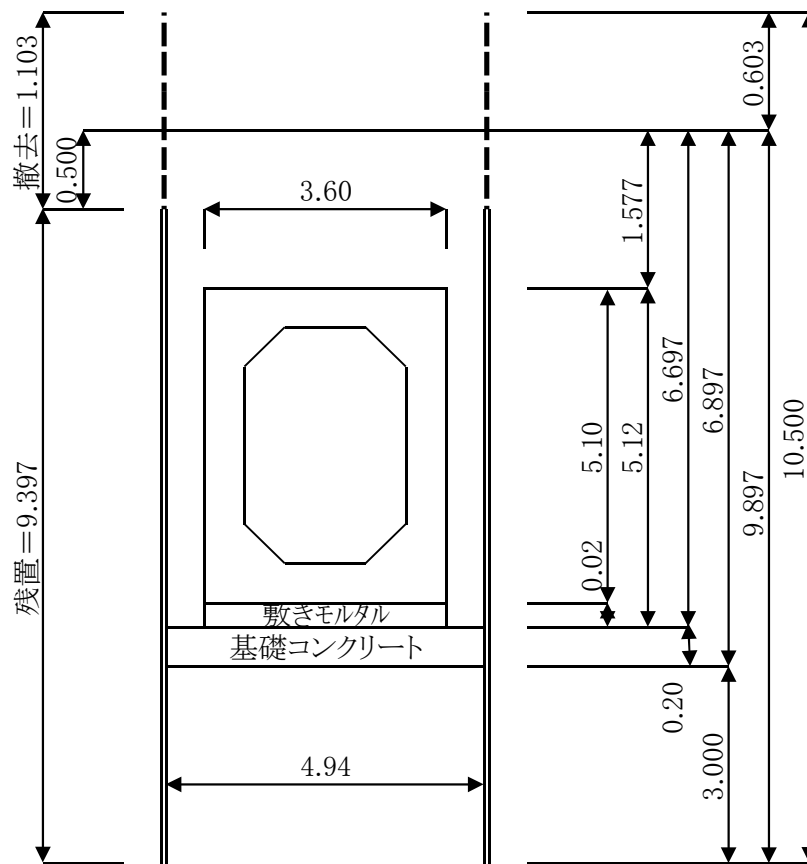
1.0式当り

[illegible]

項 目		計 算 式	単位	数 量
仮設材 設置撤去工	腹起し 設置・撤去工			
	腹起し 1段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 66.00 \times 0.200 \times 2 = 26.400 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	腹起し 2段目(盛替え)	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 66.00 \times 0.200 \times 2 = 26.400 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	52.800 t	t	52.800
	切梁 設置・撤去工	$\begin{aligned} & \text{切梁間隔} = 3.50 \quad \text{m} \\ & \text{切梁数} = 66.00 \div 3.50 + 1 = 20 \quad \text{本/段} \end{aligned}$		
	切梁 1段目	$\begin{aligned} L &= 4.940 - (0.170 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 20 = 7.600 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	切梁 2段目(盛替え)	$\begin{aligned} L &= 4.940 - (0.170 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 20 = 7.600 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	15.200 t	t	15.200
	主部材	$W = 52.800 + 15.200 = 68.000 \quad \text{t}$	t	68.000
	副部材A	$W = 68.000 \times 0.22 = 14.960 \quad \text{t}$	t	14.960
	副部材B	$W = 68.000 \times 0.04 = 2.720 \quad \text{t}$	t	2.720
	計	85.680 t	t	85.680
	支保工設置 ・撤去重量		t	85.680

土留工④

測点： No.8 + 18.00 ～ No.9 + 1.00
 区間： 中間区間①' L= 3.00 m



※反力チャックのつかみ代に ついては、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 IV 型 W = 0.0761 t/m		
		矢板長 L = 10.500 m		
		L = 3.00 m → 3.20 m として計算する。 土留延長を 0.20 m増として計算する。		
		$N = (3.20 \times 2 + 5.20) \div 0.40$ $= 29.0 \text{ 枚} = 29 \text{ 枚}$		
	重量	10.500 × 0.0761 × 29 枚	t	23.172
鋼矢板打込工		打込み長 L = 25 m以下		
	枚数		枚	29
	1枚当り 打込み長	L = 9.897 m	m	9.90

1.0式当り

[illegible]

項 目		計 算 式	単位	数 量
仮設材 設置撤去工	腹起し 設置・撤去工	$L = 3.00 - 0.17 = 2.83$		
	腹起し 1段目	$H-400 \times 400 \times 13 \times 21 \quad W = 0.200 \quad \text{t/m}$ $W = 2.83 \times 0.200 \times 2 = 1.132 \quad \text{t}$		
	腹起し 2段目	$H-400 \times 400 \times 13 \times 21 \quad W = 0.200 \quad \text{t/m}$ $W = 2.83 \times 0.200 \times 2 = 1.132 \quad \text{t}$		
	計	2.264 t	t	2.264
	切梁 設置・撤去工			
	切梁 1段目	$L = 4.940 - (0.170 + 0.400) \times 2$ $= 3.800 \quad \text{m}$		
		$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \quad \text{t/m}$ $W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \quad \text{t}$		
	切梁 2段目	$L = 4.940 - (0.170 + 0.400) \times 2$ $= 3.800 \quad \text{m}$		
		$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \quad \text{t/m}$ $W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \quad \text{t}$		
	計	1.520 t	t	1.520
	火打ち 設置・撤去工			
	火打ち 1段目	$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \quad \text{t/m}$ $W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \quad \text{t}$		
	火打ち 2段目	$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \quad \text{t/m}$ $W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \quad \text{t}$		
	計	0.566 t	t	0.566
	主部材	$W = 2.264 + 1.520 + 0.283$ $= 4.067 \quad \text{t}$	t	4.067
	副部材A	$W = 4.067 \times 0.22 = 0.895 \quad \text{t}$	t	0.895
	副部材B	$W = 4.067 \times 0.04 = 0.163 \quad \text{t}$	t	0.163
	計	5.125 t	t	5.125
	支保工設置 ・撤去重量		t	5.125

(5) 土 工

土 工 数 量 集 計 表

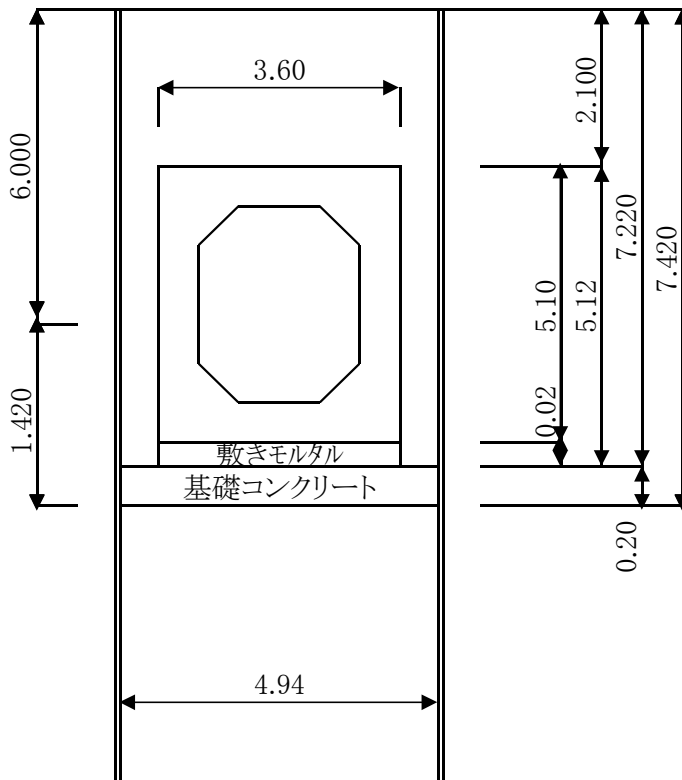
土工No.	延長 (m)	掘削深 (m)	土 工									
			掘削工 (m³)			計 (m³)	埋戻し工 (m³)			残土処分 (m³)	基面整正 (m²)	備考
			障害物なし	H≦5.0m 障害物あり	5.0m<H		最大1m以 上 4m未満	最小4m以上	計			
土工① 下流区間①	8.00	7.42	35.17	162.43	95.64	293.24	112.46	82.99	195.45	293.24	39.52	
土工② 下流区間②	103.00	6.59	452.85	2091.25	809.02	3353.12	706.66	646.20	1352.86	3353.12	508.82	
土工③ 中間区間①	65.00	6.69	286.42	1319.08	543.30	2148.80	445.95	440.55	886.50	2148.80	321.10	
土工④ 中間区間①'	3.00	6.90	13.19	60.91	28.11	102.21	46.43	23.37	69.80	102.21	14.82	到達部
計	179.000		787.63	3633.67	1476.08	5897.38	1311.50	1193.11	2504.61	5897.37	884.26	

土工①

測点： No.0 + 2.00 ~ No.0 + 10.00

区間： 下流区間① L= 8.00 m

障害物なし= 0.890 m

$$H \leq 5.0 \text{m 障害物あり} = 4.110 \text{ m}$$
$$5.0\text{m} < H = 2.420 \text{ m}$$


項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ 0.60m3	障害物なし $V = 4.94 \times 0.890 \times 8.00 = 35.173$		
		H≦5.0m障害物あり $V = 4.94 \times 4.110 \times 8.00 = 162.427$		
	クラムシェル 0.40m3	5.0m<H $V = 4.94 \times 2.420 \times 8.00 = 95.638$		
		計 293.24	m3	293.24
発生土処分工	ダンプトラック 10t級	障害物なし $V = 35.173 = 35.173$		
		H≦5.0m障害物あり $V = 162.427 = 162.427$		
		5.0m<H $V = 95.638 = 95.638$		
		計 293.238	m3	293.24

1.0式当り

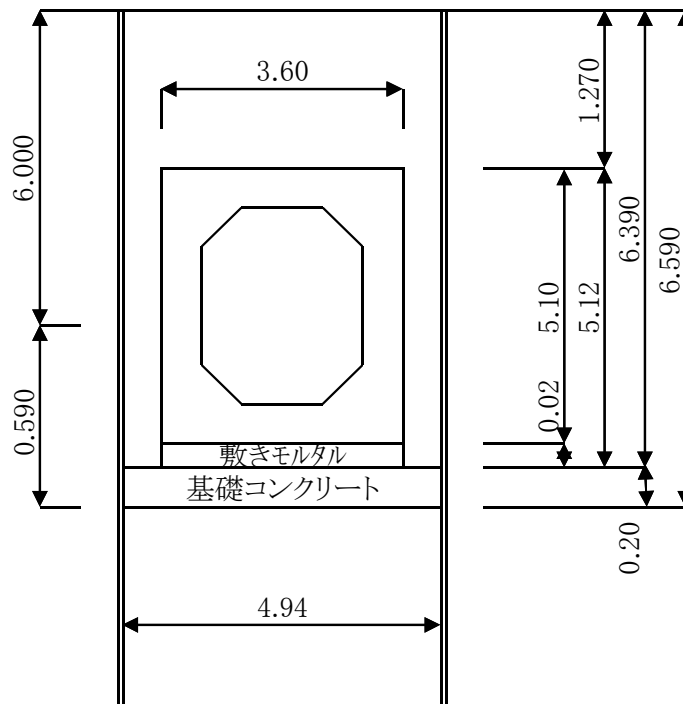
項 目		計 算 式	単位	数 量
埋戻し工	控除	m3		
	基礎コンクリート	$V = 4.94 \times 0.200 \times 8.000 = 7.904$		
	BOX	m3		
	基礎Co	$V = 4.94 \times 0.637 \times 2.40 = 7.552$		
	BOX + 敷モルタル	m3		
		$V = 3.60 \times 5.120 \times 2.400 = 44.237$		
	ポンプ槽	m3		
	Ⅱ種	$V = \pi/4 \times 1.80^2 \times 2.25 = 5.726$		
		m3		
	Ⅰ種	$V = \pi/4 \times 1.75^2 \times 4.50 = 10.824$		
	斜壁	$V = \pi/4 \times (1.75^2 + 1.14^2) \div 2 \times 0.30 = 0.514$	m3	
		m3		
	調整+蓋	$V = \pi/4 \times 1.14^2 \times \frac{0.220}{0.17} = 0.225$		
	堆砂槽	m3		
	嵩上げCo	$V = 2.36 \times 2.895 \times 0.295 = 2.015$		
	1800×1800	m3		
		$V = 1.80 \times 1.800 \times 3.020 = 9.785$		
		m3		
	Ⅰ種	$V = \pi/4 \times \frac{1.56}{1.75}^2 \times \frac{0.300}{4.50} = 0.573$		
		m3		
	2号	$V = \pi/4 \times \frac{1.40}{1.05}^2 \times \frac{3.000}{3.30} = 4.618$		
	斜壁	$V = \pi/4 \times (1.40^2 + 1.14^2) \div 2 \times 0.30 = 0.384$	m3	
		m3		
	調整+蓋	$V = \pi/4 \times 1.14^2 \times 0.335 = 0.342$		
	管基礎	$V = 1.460 \times (1.460 + 0.527) \times 0.694 = 2.013$	m3	
	ポンプ槽			
	管基礎	$V = 1.460 \times (1.460 + 0.530) \times 0.37 = 1.075$	m3	
	堆砂槽			
		m3		
	計	97.787		
再生碎石 埋戻し工	全体	$V = 4.94 \times 7.420 \times 8.000 - 97.79 = 195.451$	m3	195.45
	最大1m以上 4m未満	$V = 4.94 \times 5.320 \times 8.000 - 97.79 = 112.459$	m3	112.46
	最小4m以上	$V = 195.45 - 112.46 = 82.99$	m3	82.99
基面整正		m2		
		$A = 4.94 \times 8.0 = 39.520$	m2	39.52

土工②

測点： No.0 + 10.00 ～ No.5 + 13.00

区間： 下流区間② L= 103.00 m

障害物なし = 0.890 m
H ≤ 5.0m 障害物あり = 4.110 m
5.0m < H = 1.590 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ 0.60m3	障害物なし $V = 4.94 \times 0.890 \times 103.00 = 452.85$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり $V = 4.94 \times 4.110 \times 103.00 = 2091.250$		
	クラムシェル 0.40m3	5.0m < H $V = 4.94 \times 1.590 \times 103.00 = 809.024$		
		計 3353.12	m3	3353.12
発生土処分工	ダンプトラック 10t級	粘土 $V = 452.850 + 0.000 = 452.850$		
		砂 $V = 2091.250 + 0.000 = 2091.250$		
		礫 $V = 809.024 + 0.000 = 809.024$		
		計 3353.124	m3	3353.12

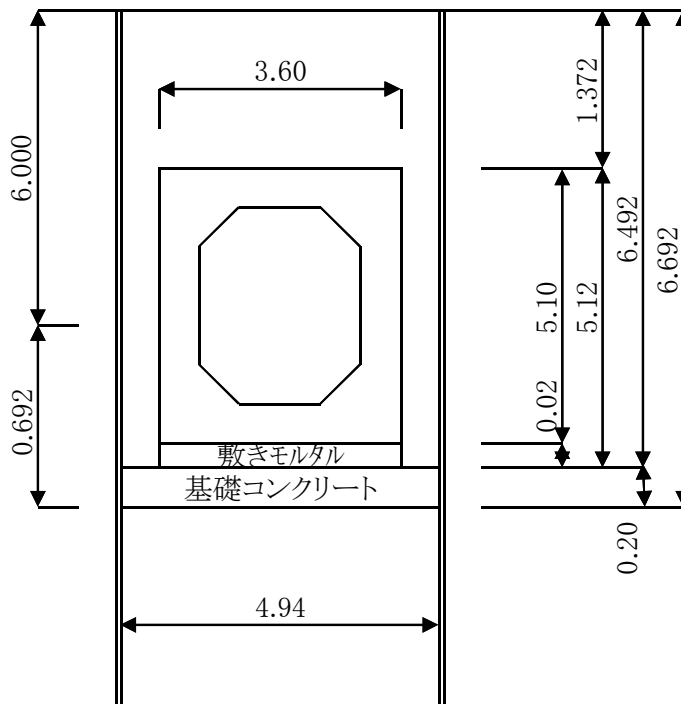
1.0式当り

[illegible]

土工③

測点： No.5 + 13.00 ~ No.8 + 18.00
 区間： 中間区間① L= 65.00 m

障害物なし = 0.892 m
 H ≤ 5.0m 障害物あり = 4.108 m
 5.0m < H = 1.692 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ 0.60m3	障害物なし $V = 4.94 \times 0.892 \times 65.00 = 286.421$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり $V = 4.94 \times 4.108 \times 65.00 = 1319.079$		
	クラムシェル 0.40m3	5.0m < H $V = 4.94 \times 1.692 \times 65.00 = 543.301$		
		計 2148.80	m3	2148.80
発生土処分工	ダンプトラック 10t級	粘土 $V = 286.421 + 0.000 = 286.421$		
		砂 $V = 1319.079 + 0.000 = 1319.079$		
		礫 $V = 543.301 + 0.000 = 543.301$		
		計 2148.801	m3	2148.80

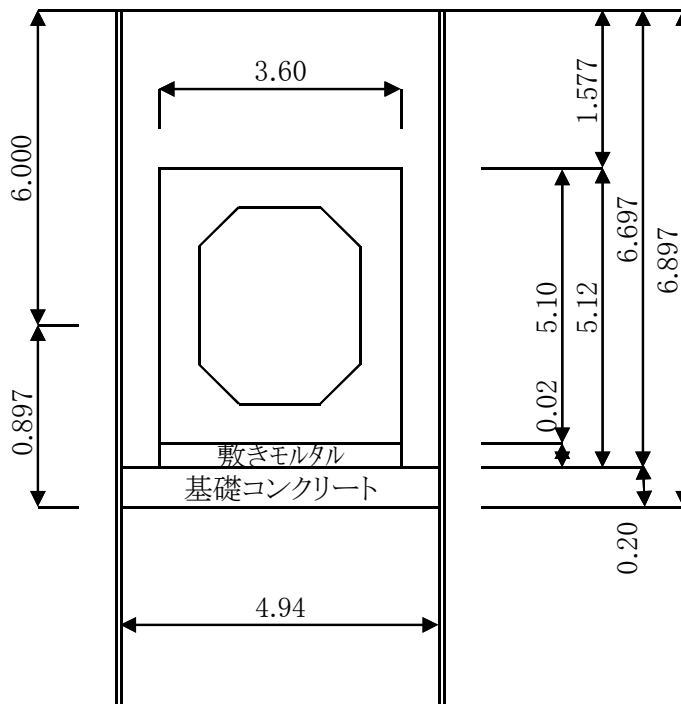
1.0式当り

[illegible]

土工④

測点： No.8 + 18.00 ~ No.9 + 1.00
 区間： 中間区間①' L= 3.00 m

障害物なし = 0.890 m
 H ≤ 5.0m 障害物あり = 4.110 m
 5.0m < H = 1.897 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ 0.60m3	障害物なし $V = 4.94 \times 0.890 \times 3.00 = 13.19$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり $V = 4.94 \times 4.110 \times 3.00 = 60.910$		
	クラムシェル 0.40m3	5.0m < H $V = 4.94 \times 1.897 \times 3.00 = 28.114$		
		計 102.21	m3	102.21
発生土処分工	ダンプトラック 10t級	障害物なし $V = 13.190 + 0.000 = 13.190$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり $V = 60.910 + 0.000 = 60.910$		
		5.0m < H $V = 28.114 + 0.000 = 28.114$		
		計 102.214	m3	102.21

1.0式当り

[illegible]

(6) 排気口 (排気管)

排気口(排気管)

管渠工VUφ300

1.0式当り

項 目	計 算 式						単位	数 量
管布設工								
下水道用硬質塩化ビニル管 VUφ300	外径 318 mm VUφ300 管厚 9 mm							
硬質塩化ビニル管設置工	市場単価(材工共) L = 下表より = 20.620 m						m	20.62
	堆砂槽	No.1	No.2	No.3	No.4	計		
	6.050	3.670	3.650	3.620	3.630	20.620		
材料								
耐候性テープ 露出部 VUφ300	幅 = 60 mm 重複幅 = 20 mm 有効幅 = 40 mm							
	堆砂槽	No.1	No.2	No.3	No.4	計		
	0.579	0.579	0.579	0.579	0.579	2.895		
	面積(斜めカット部を無視する) $A = \pi \times 0.318 \times 2.895 = 2.892 \text{ m}^2$							
耐候性テープ長	$L = 2.892 \div 0.040 = 72.300 \text{ m}$						m	73
保護コンクリート工 18-8-40								
コンクリート工 堆砂槽	$V = 0.618 \times (0.899 \times 0.575 + 0.579 \times 0.393) - \pi/4 \times 0.318^2 \times (0.659 + 0.590)$							
	= 0.361 m3							
No.1	$V = 0.618 \times (0.899 \times 0.575 + 0.577 \times 0.393) - \pi/4 \times 0.318^2 \times (0.659 + 0.590)$							
	= 0.360 m3							
No.2	$V = 0.618 \times (0.899 \times 0.589 + 0.609 \times 0.379) - \pi/4 \times 0.318^2 \times (0.659 + 0.590)$							
	= 0.371 m3							

排気口(排気管)

管渠工VUφ300

1.0式当り

項 目	計 算 式	単位	数 量
保護コンクリート工 18-8-40 No.3	$V = 0.618 \times (0.899 \times 0.589 + 0.609 \times 0.379) - \pi/4 \times 0.318^2 \times (0.659 + 0.590)$		
	$= 0.371 \text{ m}^3$		
No.4	$V = 0.618 \times (0.899 \times 0.549 + 0.618 \times 0.419) - \pi/4 \times 0.318^2 \times (0.659 + 0.590)$		
	$= 0.366 \text{ m}^3$		
計	1.829 m3	m3	1.83
型枠(面積) 堆砂槽	$A = (0.579 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.278
	$A = (0.575 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.276
	$A = (0.899 \times 0.575 + 0.579 \times 0.393) \times 2 + 0.618 \times 0.968 + 0.278 + 0.276 =$	m2	2.64
型枠工(一般) No.1	$A = (0.577 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.277
	$A = (0.575 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.276
	$A = (0.899 \times 0.575 + 0.577 \times 0.393) \times 2 + 0.618 \times 0.968 + 0.277 + 0.276 =$	m2	2.64
型枠工(一般) No.2	$A = (0.609 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.297
	$A = (0.589 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.285
	$A = (0.899 \times 0.589 + 0.609 \times 0.379) \times 2 + 0.618 \times 0.968 + 0.297 + 0.285 =$	m2	2.70
型枠工(一般) No.3	$A = (0.609 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.297
	$A = (0.589 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.285
	$A = (0.899 \times 0.589 + 0.609 \times 0.379) \times 2 + 0.618 \times 0.968 + 0.297 + 0.285 =$	m2	2.70
型枠工(一般) No.4	$A = (0.618 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.303
	$A = (0.549 \times 0.618) - \pi/4 \times 0.318^2 =$		0.260
	$A = (0.899 \times 0.549 + 0.618 \times 0.419) \times 2 + 0.618 \times 0.968 + 0.303 + 0.260 =$	m2	2.67
計	13.348 m2	m2	13.35

(7) フェンス設置工

フェンス設置工

メッシュフェンス

1.0式当り

項 目	計 算 式						単位	数 量
フェンス								
フェンス設置工 H=1.50m	L = 下表より = 18.000 m						m	18.00
	堆砂槽	No.1	No.2	No.3	No.4	計		
	6.000		4.000	4.000	4.000	18.000		
支柱工	N = 下表より = 17 本						本	17
	堆砂槽	No.1	No.2	No.3	No.4	計		
	5		4	4	4	17		
金網工	L =						m	18.00
基礎コンクリート 18-8-40	V = 0.014 × 9 + 0.044 × 8 = 0.478 m3						m3	0.48
標準	V = 0.180 × 0.180 × 0.450 - π/4 × 0.0508 ² × 0.250 = 0.014 m3/個							
	堆砂槽	No.1	No.2	No.3	No.4	計		
	3		2	2	2	9		
18-8-40 門扉	V = 0.300 × 0.300 × 0.500 - π/4 × 0.0605 ² × 0.300 = 0.044 m3/個							
	堆砂槽	No.1	No.2	No.3	No.4	計		
	2		2	2	2	8		
型枠工	A = 0.324 × 9 + 0.600 × 8 = 7.716 m2						m2	7.72
標準	A = 0.180 × 0.450 × 4 = 0.324 m2/個							
	堆砂槽	No.1	No.2	No.3	No.4	計		
	3		2	2	2	9		
18-8-40 門扉	A = 0.300 × 0.500 × 4 = 0.600 m2/個							
	堆砂槽	No.1	No.2	No.3	No.4	計		
	2		2	2	2	8		
材料								
H=1.50m メッシュフェンス	金網・支柱:めっき+塗装 L = 18.000 - 1.000 × 4 = 14.000 m						m	14.00
H=1.50m メッシュフェンス門扉	N =						基	4

§ 3. 推 進 区 間

(1) 刃口推進工

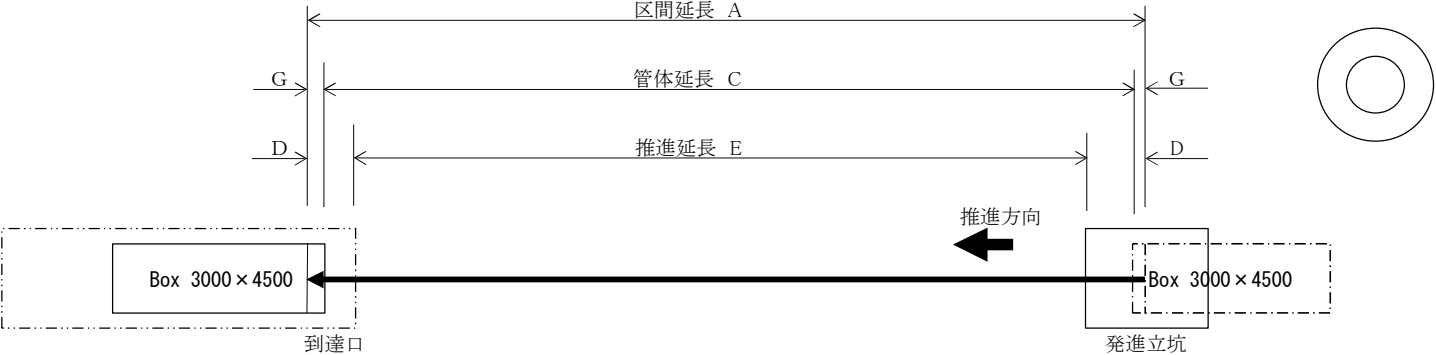
名 称	種 別 / 規 格		単 位	数 量				
				発進 → 到達				計
区間延長			m	18.00				18.00
推進延長			m	14.00				14.00
管体延長			m	18.00				18.00
管材料	標準管-内圧管	2種50 AW4X52	本	7				7
(φ 800mm)	標準管-内圧管	1種50 AW2X51	本					
	半切管-内圧管	1種50 AW4X52	本	1				1
管推進工	推進工		m	14.00				14.00
	管内掘削工		m	14.00				14.00
	坑内作業工		m	14.00				14.00
	滑材	m当り注入量	ℓ/m	77.0				
	坑外作業工		m	14.00				14.00
	発生土処理		m ³	11.22				11.22
	裏込注入工		m	14.00				14.00
	裏込め材	m当り注入量	ℓ/m	126.0				
	管目地		箇所	7				7
立坑内管布設工								
	管基礎工		m	3.20				3.20
	基礎碎石		m ³					
	コンクリート	24-8-25	m ³	4.22				4.22
	型枠	鉄筋	m ²	8.56				8.56
	鉄筋工		t	0.169				0.169
仮設備工	支圧壁		箇所	1				1
	コンクリート	18-8-40	m ³	4.68				4.68
	型枠	小型	m ²	9.01				9.01
	コンクリート取壊し		m ³	4.68				4.68
	クレーン設備組立撤去	トラッククレーン 4.9t吊	箇所	1				1
	立坑基礎		箇所	1		開削部で計上		1
	コンクリート	18-8-40	m ³	6.24		開削部で計上		6.24
	坑口		箇所	1				1
	発進坑口工	鋼矢板Ⅳ型用	箇所	1				1
	コンクリート	24-8-25	m ³	0.84				0.84
	型枠		m ²	4.70				4.70
	鏡切り		箇所	2				
	発進坑口鏡切工	鋼矢板Ⅳ型	m	7.00				7.00
	到達坑口鏡切工	鋼矢板Ⅳ型	m	4.20				4.20
	刃口及び推進設備							
	推進設備工		箇所	1				1
	刃口撤去工		箇所	1				1
	殻搬出	テルハクレーン	m ³	4.68				4.68
	残塊処理		m ³	4.68				4.68

φ 800mm 刃口推進工 管推進工計算書

昼間 (様式 11)

路 線 番 号	人 孔 番 号	人 孔 種 別	区 間 延 長	管 体 減 長	管 体 延 長	推 進 工					残 土 処 分	立坑内管布設工			管 材 料												裏 込	管目地	摘 要	
						推 進 減 長	推 進 延 長	管 内 掘 削 工	坑 内 作 業 工	坑 外 作 業 工		空 伏 延 長	空 伏 基 礎 減 長	空 伏 基 礎 延 長	管本数 I (上段:2種管 下段:1種管)															
															管 実 延 長	圧縮強度50N/mm ² (JA)						圧縮強度70N/mm ² (JA)								
																標準管 φ=2.43	標準管 カバー無	半切管 φ=1.20	半切管 カバー無	中押管 φ=1.20		標準管 φ=2.43	標準管 カバー無	半切管 φ=1.20	半切管 カバー無					
A	B	C=A-B	D	E=A-D	E	E	E	m ³	F=C-E	G	H=F-G	上段:増減長	本	本	本	本	本	本	本	本	本	本	J = E-X 中間立坑 控除	K = I-1-Y 中間立坑 控除						
m	m	m	m	m	m	m	m	m ³	m	m	m	m	本	本	本	本	本	本	本	本	本	本	m	箇所	管実延長増減					
	発進	Box	18.00		18.00	2.00	14.00	14.00	14.00	14.00	11.22	4.00	0.40	3.20	18.00	7				1						14.00	7			
	到達	Box		2.00		0.40																								
合 計			18.00		18.00		14.00	14.00	14.00	14.00	11.22	4.00		3.20	18.00	7				1						14.00	7			

推 進 工 平 面 略 図



発進 → 到達 φ 800mm 刃口推進工

数量計算書

昼間
路線番号

工種	種別	計算式	数量
推進工	(刃口推進)		14.00 m
滑材			77.0 ℓ/m
裏込め材			126.0 ℓ/m
残土処分工		$(0.96 + 0.025 \times 2)^2 \times \pi / 4 \times 14.00$	11.217 m ³
仮設備工			
管基礎工			3.20 m
コンクリート工	24-8-25	到達 $1.46 \times 1.60 \times 0.10$ $+ (1.46 \times 1.46 - \pi / 4 \times 0.96^2)$ $\times (1.60 + 1.23)$	4.22 m ³
型枠工	鉄筋	到達 発進 $1.46 \times (1.60 + 1.33) \times 2$	8.56 m ²
鉄筋工	D13	83.174 + 85.462	168.636 kg
	樹脂製アンカー		28 本
支圧壁			1 箇所
コンクリート工	18-8-40	幅 高さ 厚さ $3.20 \times 1.90 \times 0.77$	4.68 m ³
型枠工	小型	$1.90 \times (3.20 + 0.77 \times 2)$	9.01 m ²
クレーン設備組立撤去	トラッククレーン 4.9t吊		1 箇所
立坑基礎			1 箇所
コンクリート工	18-8-40	$6.00 \times 5.20 \times 0.20$	6.24 m ³
基礎砕石		$\times$	m ²
発進坑口工	φ 800	発進坑口止め輪	1 箇所
コンクリート工	24-8-25	$(2.10 \times 1.54 - \pi / 4 \times 1.10^2)$ $\times 0.37$	0.84 m ³
型枠工	鉄筋	$(2.10 + 0.37 \times 2) \times 1.54 -$ $\pi / 4 \times 1.10^2 + \pi \times 1.10 \times 0.37$	4.70 m ²
発進坑口鏡切工	φ 800		1 箇所
	鋼矢板IV型		7.00 m
到達坑口鏡切工	φ 800		1 箇所
	鋼矢板IV型		4.20 m
刃口及び推進設備			
推進設備工			1 箇所
刃口撤去工			1 箇所
殻搬出	テルハクレーン	支圧壁 4.68	4.68 m ³
残塊処理			4.68 m ³

§ 4. 上 流 区 間

(1) マンホール工

マンホール工(点検人孔)

点検人孔

1.0式当り

項 目	計 算 式				単位	数 量
組立マンホール工						
1号組立マンホール					箇所	3
組立マンホール設置工	平均マンホール設置高 1.350 m マンホール深3m以下(市場単価)				箇所	3
	点検人孔	設置高	点検人孔	設置高		
	No.5	1.299	No.7	1.402		
	No.6	1.350	計	4.051		
	平均マンホール設置高			1.350		
材 料						
鉄蓋(φ600)	T-25 φ600:格子蓋(幅広タイプ)排気防臭中蓋付				組	1
鉄蓋(φ600)	T-25 φ600(標準)				組	2
調整駒緊結セット H=45	No.5	No.6	No.7	計	組	3
	1	1	1	3		
調整リング φ600 H=100	No.5	No.6	No.7	計	個	3
	1		2	3		
調整リング φ600 H=150	No.5	No.6	No.7	計	個	1
		1		1		
床板斜壁ブロック I 種 φ900 H=150	No.5	No.6	No.7	計	個	3
	1	1	1	3		
直壁ブロック I 種 φ900 H=900	No.5	No.6	No.7	計	個	3
	1	1	1	3		
削孔 VU φ300	No.5	No.6	No.7	計	箇所	1
	1			1		
無収縮モルタル	No.5	No.6	No.7	計		
	0.039	0.040	0.042	0.121		
	$V = \pi / 4 \times (0.82^2 - 0.60^2) \times 0.121 = 0.030 \text{ m}^3$				m3	0.03
	$\text{ハイジャスター } 25 \text{ kg/袋} = 0.013 \text{ m}^3/\text{袋}$ $N = 0.030 / 0.013 = 2.31 \text{ 袋}$				袋	2.3

(2) プレキャストボックス

集計表(プレキャストボックス)

上流工区					測 点	No.9+16.60 ～ No.9+17.00	No.9+17.00 ～ No.22+9.00	No.22+9.00 ～ No.22+9.40	単位	合計
					区間延長	0.400	252.000	別途計上	m	252.400
					据付延長	0.400	252.000	別途計上	m	252.400
項目／名称	規格 幅×高さ×長さ	種別	細別	長さ m/個	製品No	製品No 173	製品No 174～424	製品No 425(端面版A)	単位	合計
ボックス据付工										
ボックスカルバート	3000×4500×1000	標準	標準	1.005			239 240.195		個 m	239 240.195
	3000×4500×1000	受口フラット	頂版開口φ600(半割) ステップ付	1.005	3,59,115,169, 175,298,422		3 3.015		個 m	3 3.015
	3000×4500×1000	差口フラット	頂版開口φ600(半割) ステップ付	1.005	4,60,116,170, 176,299,423		3 3.015		個 m	3 3.015
	3000×4500×1000	差口フラット	フランジ金具付	1.005	2,174		1 1.005		個 m	1 1.005
	3000×4500×1000	受口フラット	フランジ金具付	1.005	424		1 1.005		個 m	1 1.005
	3000×4500×800	調整		0.805	420.421		2 1.610		個 m	2 1.610
	3000×4500×1150	調整 受口フラット	フランジ金具付	1.155	171				個 m	
	3000×4500×994/1006	斜角 (差口カット)	フランジ金具付	1.005	345		1 1.005		個 m	1 1.005
	3000×4500×1139/1151	斜角 (受口カット)	フランジ金具付	1.150	344		1 1.150		個 m	1 1.150
2分割端面版	3600×5100×400	開口φ1040	フランジ金具付	0.400	1,172,173	1 0.400			個 m	1 0.400
									個 m	
計									個 m	252 252.400

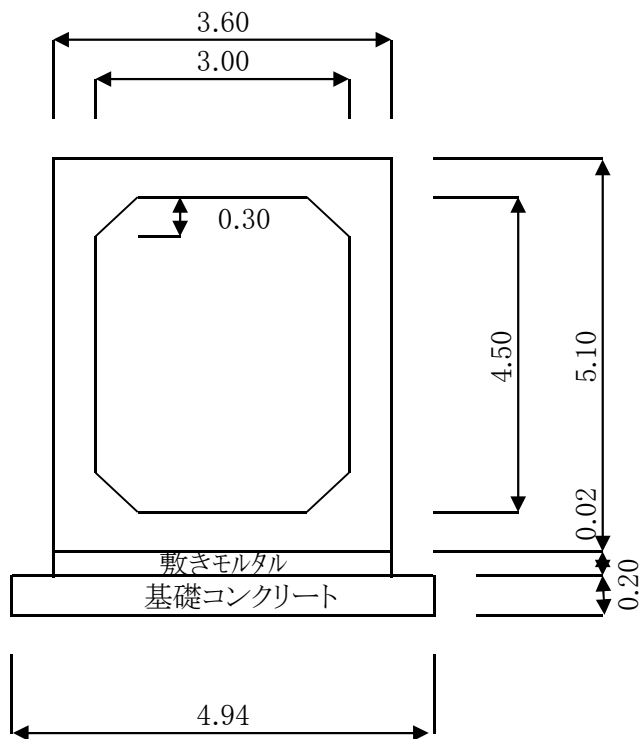
集計表(基礎工)

[illegible]

プレキャストボックス①

二次製品 □3000×4500

L= 100.00 m 掘削幅= 4.94 m



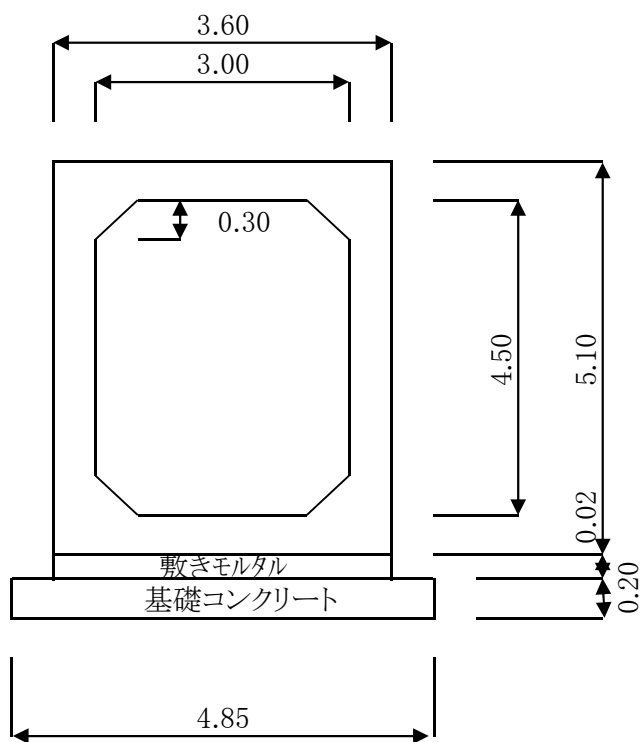
100m当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
ボックス据付工	材 料	別紙計上	m	100.00
	据 付		m	100.00
基礎工	t-20mm 敷きモルタル	3.60 × 100.00	m2	360.000
			m2/m	1m当り 3.600
	18-8-40 基礎コンクリート	4.94 × 0.20 × 100.00	m3	98.80
			m3/m	1m当り 0.988
	小型構造物 コンクリート型枠	0.20 × 100.00 × 0	m2	0.00
			m3/m	1m当り 0.000
	t=200 基礎碎石	4.94 × 0.00 × 100.00	m3	0.00
			m3/m	1m当り 0.000

プレキャストボックス②

二次製品 □3000×4500

L= 100.00 m 掘削幅= 4.850 m



100m当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
ボックス据付工	材 料	別紙計上	m	100.00
	据 付		m	100.00
基礎工	t-20mm 敷きモルタル	3.60 × 100.00	m2	360.000
			m2/m	1m当り 3.600
	18-8-40 基礎コンクリート	4.85 × 0.20 × 100.00	m3	97.00
			m3/m	1m当り 0.970
	小型構造物 コンクリート型枠	0.20 × 100.00 × 0	m2	0.00
			m3/m	1m当り 0.000
	t=200 基礎碎石	4.85 × 0.00 × 100.00	m3	0.00
			m3/m	1m当り 0.000

(3) 落 差 工

集計表(落差工)

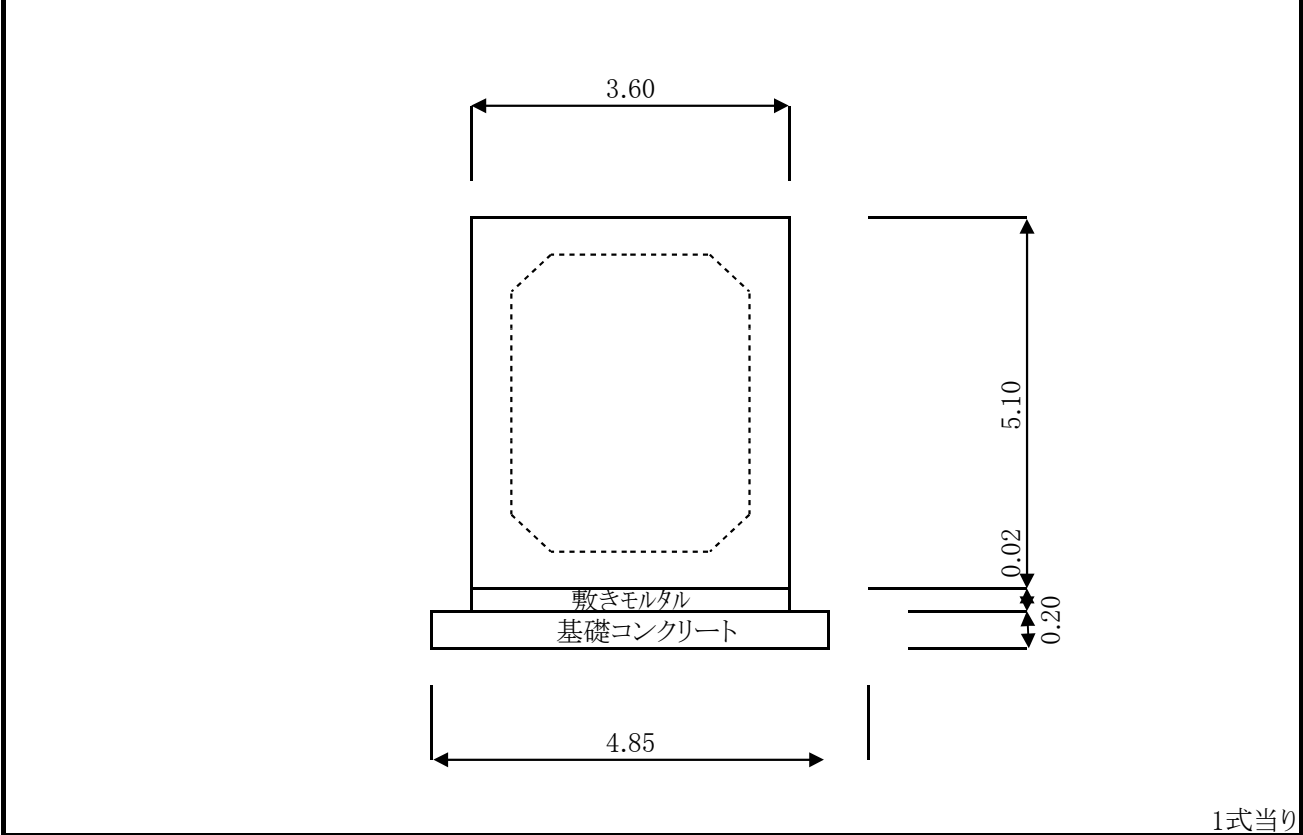
上流工区					測 点	No.22+9.00 ～ No.23+0.236				
					区間延長	11.000			m	11.000
					据付延長	11.000			m	11.000
項目／名称	規格 幅×高さ×長さ	種別	細別	長さ m/個	製品No	製品No 1	製品No 2～15	製品No 16	単位	合計
ボックス据付工										
ボックスカルバート	2000×4000×860	標準		0.865	3,4		2 1.730		個 m	2 1.730
	2000×4000×860	調整 差口フラット	フランジ金具付	0.865	2		1 0.865		個 m	1 0.865
	2000×4000×1000	調整 受口フラット	フランジ金具付	1.005	5		1 1.005		個 m	1 1.005
	2000×3000×770	調整 差口フラット	フランジ金具付	0.775	7		1 0.775		個 m	1 0.775
	2000×3000×900	調整 受口フラット	フランジ金具付	0.905	8		1 0.905		個 m	1 0.905
	2000×2500×715	調整 両フラット	フランジ金具付、差し筋付	0.720	10		1 0.720		個 m	1 0.720
	3000×2000×1000	標準		1.005	13,14		2 2.010		個 m	2 2.010
	3000×2000×690	調整 差口フラット	フランジ金具付	0.695	12		1 0.695		個 m	1 0.695
	3000×2000×690	調整 受口フラット	フランジ金具付	0.695	15		1 0.695		個 m	1 0.695
	3600×5100×400	(接続版A)	開口-2000×2000、1400×500、 フランジ金具付	0.400	1	1 0.400			個 m	1 0.400
	2600×5490×300	(接続版B)	開口-2000×2000、 フランジ金具付	0.300	6		1 0.300		個 m	1 0.300
	2520×3552×300	(接続版C)	開口-2000×2000、 フランジ金具付	0.300	9		1 0.300		個 m	1 0.300
	3480×2520×300	(接続版D)	開口-2000×2000、 フランジ金具付	0.300	11		1 0.300		個 m	1 0.300
	3480×2520×300	(接続版E)	開口-2000×1820、 フランジ金具付	0.300	16			1 0.300	個 m	1 0.300
計						0.400	10.300	0.300	個 m	16 11.000

[illegible]

プレキャストボックス(落差工①)

二次製品 接続版A L= 0.40 m 掘削幅= 4.850 m

二次製品 接続版A L= 0.40 m 掘削幅= 4.850 m

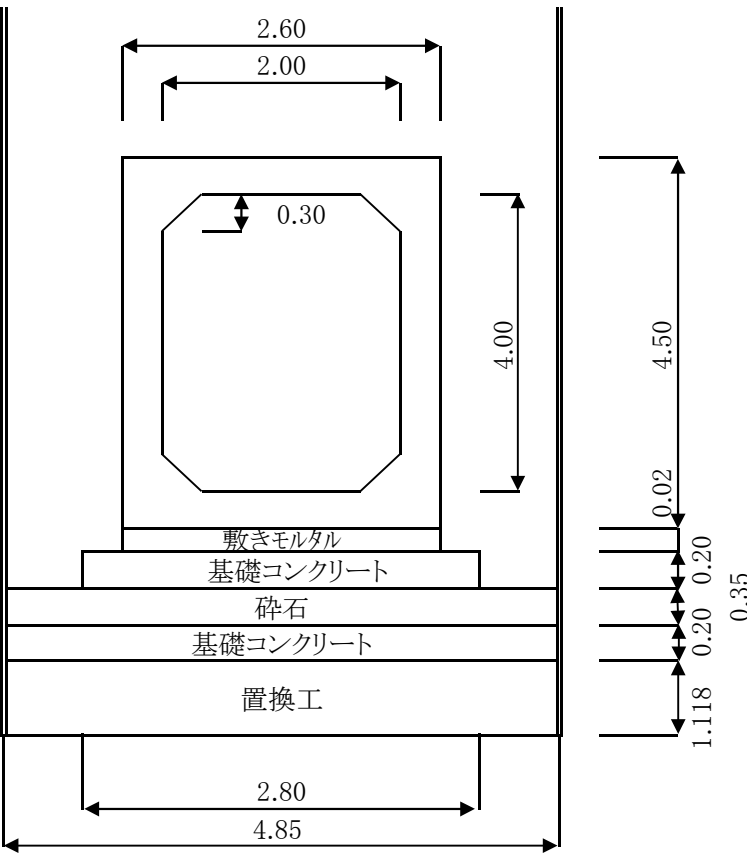


1式当り

[illegible]

プレキャストボックス(落差工②～⑤)

二次製品 □2000×4000 L= 3.60 m 掘削幅= 4.850 m



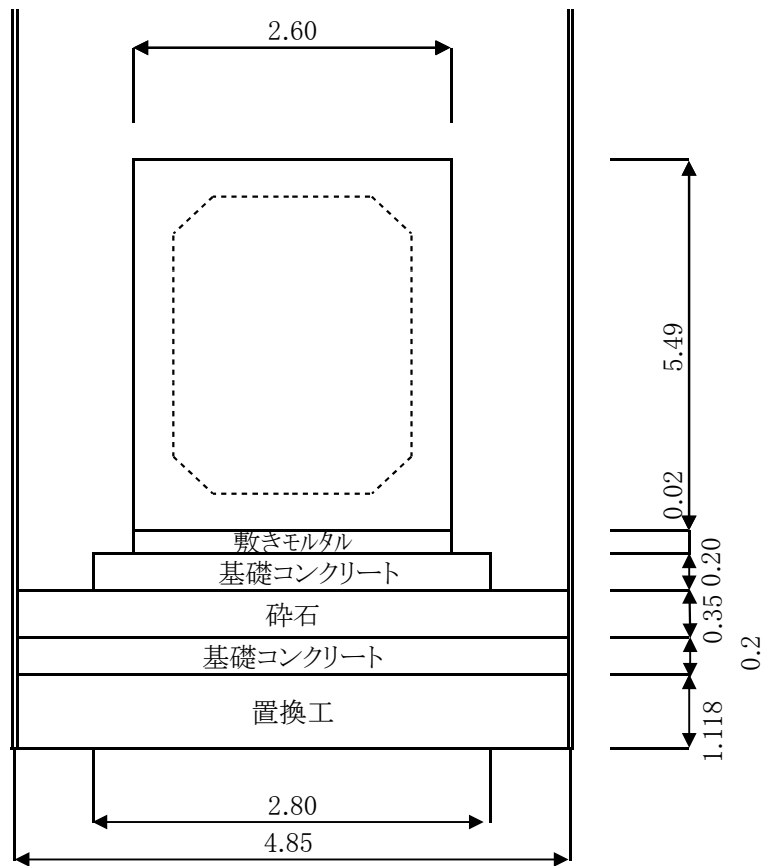
1式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
ボックス据付工	材 料	別紙計上	m	3.60
	据 付		m	3.60
基礎工	t=20mm 敷きモルタル	2.60 × 3.60 × 0.02	m3	0.187
	18-8-40 BOX基礎コンクリート	2.80 × 0.20 × 3.60	m3	2.02
	小型構造物 コンクリート型枠	0.20 × 3.60 × 2	m2	1.44
	t=200 基礎砕石	4.85 × 3.60 × 0.35	m3	6.11
	基礎コンクリート	4.85 × 0.200 × 3.600	m3	3.49

プレキャストボックス(落差工⑥)

二次製品 接続版B

L= 0.30 m 掘削幅= 4.850 m

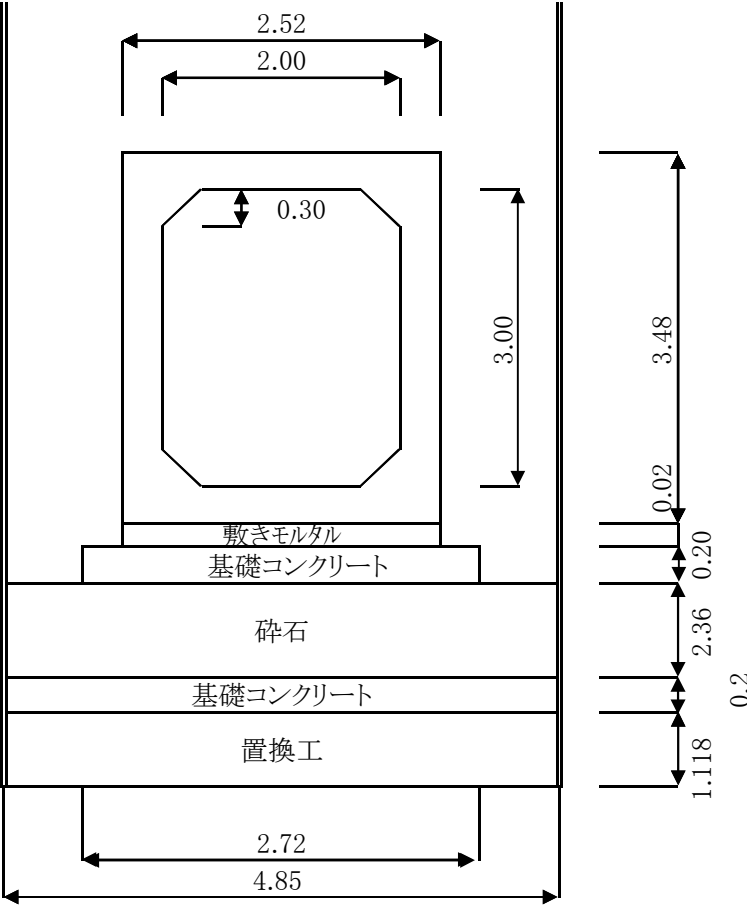


1式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
ボックス据付工	材 料	別紙計上	m	0.30
	据 付		m	0.30
基礎工	t=20mm 敷きモルタル	2.60 × 0.30 × 0.02	m3	0.016
	18-8-40 BOX基礎コンクリート	2.80 × 0.20 × 0.30	m3	0.17
	小型構造物 コンクリート型枠	0.20 × 0.30 × 2	m2	0.12
	t=200 基礎砕石	4.85 × 0.30 × 0.35	m3	0.51
	基礎コンクリート	4.85 × 0.30 × 0.20	m3	0.29

プレキャストボックス(落差工⑦～⑧)

二次製品 □2000×3000 L= 1.68 m 掘削幅= 4.850 m



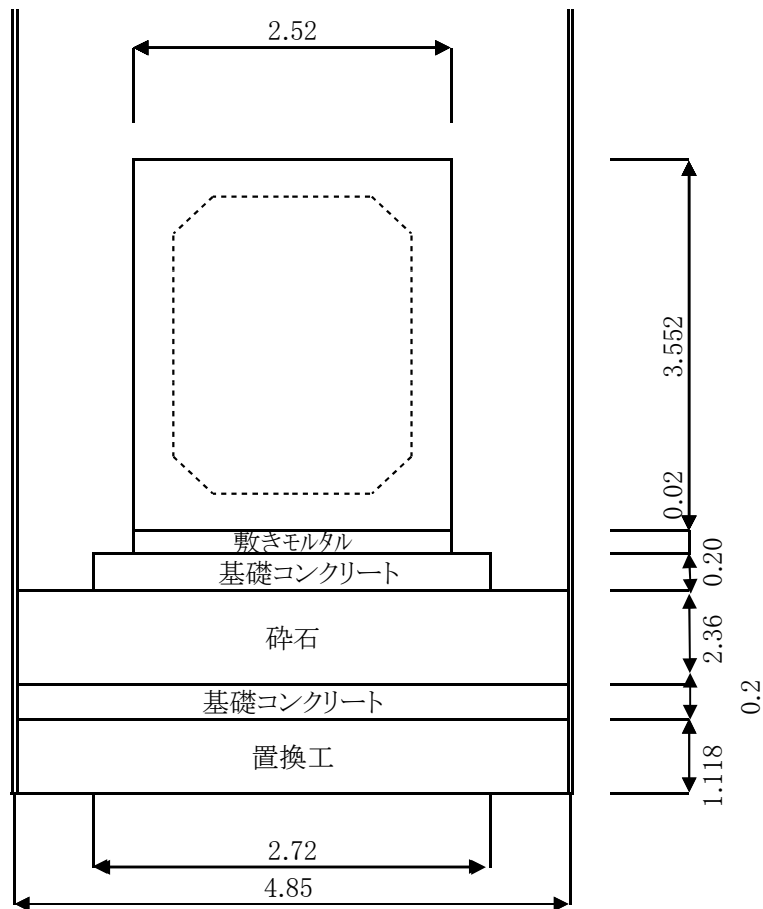
1式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
ボックス据付工	材 料	別紙計上	m	1.68
	据 付		m	1.68
基礎工	t=20mm 敷きモルタル	2.52 × 1.68 × 0.02	m3	0.085
	18-8-40 BOX基礎コンクリート	2.72 × 0.20 × 1.68	m3	0.91
	小型構造物 コンクリート型枠	0.20 × 1.68 × 2	m2	0.67
	t=200 基礎砕石	4.85 × 1.68 × 2.36	m3	19.23
	基礎コンクリート	4.85 × 0.20 × 1.68	m3	1.63

プレキャストボックス(落差工⑨)

二次製品 接続版C

L= 0.30 m 掘削幅= 4.850 m



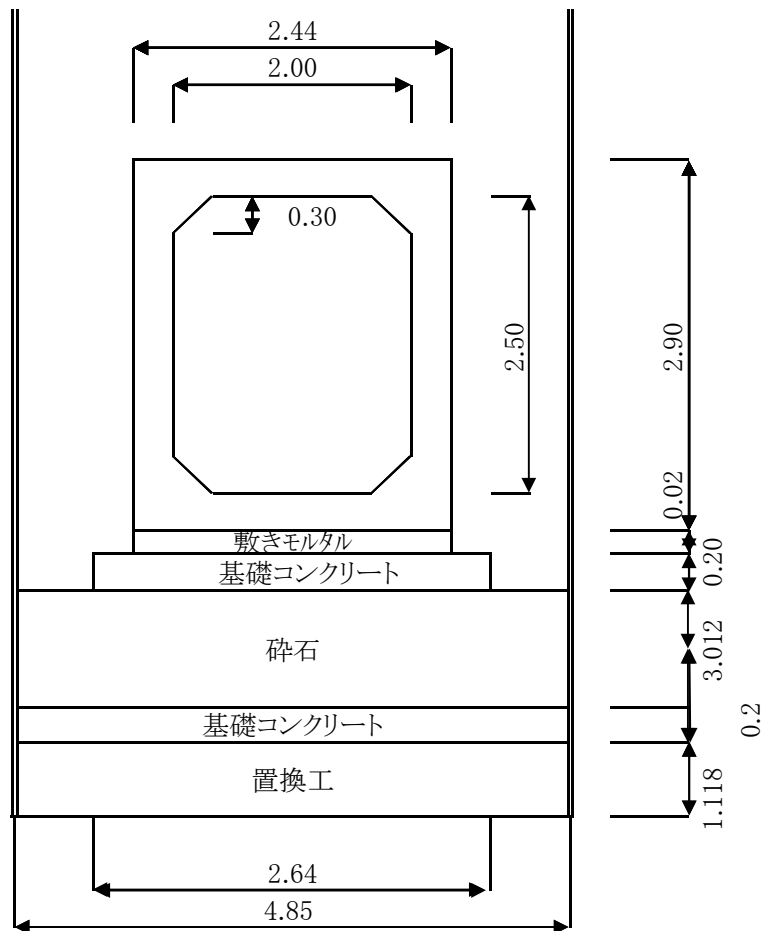
1式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
ボックス据付工	材 料	別紙計上	m	0.30
	据 付		m	0.30
基礎工	t=20mm 敷きモルタル	2.52 × 0.30 × 0.02	m3	0.02
	18-8-40 BOX基礎コンクリート	2.72 × 0.20 × 0.30	m3	0.16
	小型構造物 コンクリート型枠	0.20 × 0.30 × 2	m2	0.12
	t=200 基礎砕石	4.85 × 2.36 × 0.30	m3	3.43
	基礎コンクリート	4.85 × 0.20 × 0.30	m3	0.29

プレキャストボックス(落差工⑩)

二次製品 □2000×2500

L= 0.72 m 掘削幅= 4.850 m



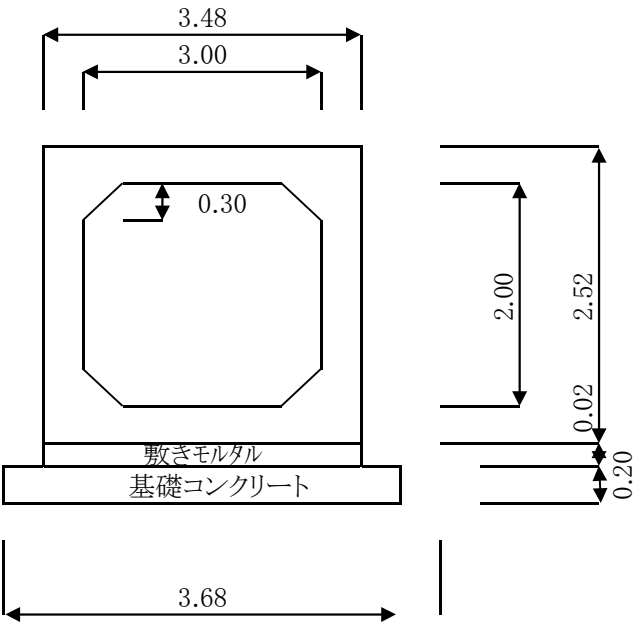
1式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
ボックス据付工	材 料	別紙計上	m	0.72
	据 付		m	0.72
基礎工	t=20mm 敷きモルタル	2.44 × 0.72 × 0.02	m3	0.04
	18-8-40 BOX基礎コンクリート	2.64 × 0.20 × 0.72	m3	0.38
	小型構造物 コンクリート型枠	0.20 × 0.72 × 2	m2	0.29
	t=200 基礎砕石	4.85 × 3.012 × 0.72	m3	10.52
	基礎コンクリート	4.85 × 0.20 × 0.72	m3	0.698

プレキャストボックス(落差工⑪～⑫)

二次製品 □3200×2000
 接続版D・E

L= 4.00 m 掘削幅= 4.700 m



1式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
ボックス据付工	材 料	別紙計上	m	4.00
	据 付		m	4.00
基礎工	t=20mm 敷きモルタル	3.48 × 4.00 × 0.02	m3	0.278
	18-8-40 BOX基礎コンクリート	3.68 × 0.20 × 4.00	m3	2.94
	小型構造物 コンクリート型枠	0.20 × 4.00 × 2	m2	1.60
	t=200 基礎碎石	3.68 × 0.00 × 4.00	m3	0.00
	基礎コンクリート			

(4) 越 流 施 設

[illegible]

越流施設①(U型水路)

二次製品 U型水路

L= 17.90 m

2.32

1.98

0.02

敷きモルタル

基礎コンクリート

0.15

2.52

1式当り

二次製品 U型水路

L= 17.90 m

2.32

1.98

0.02

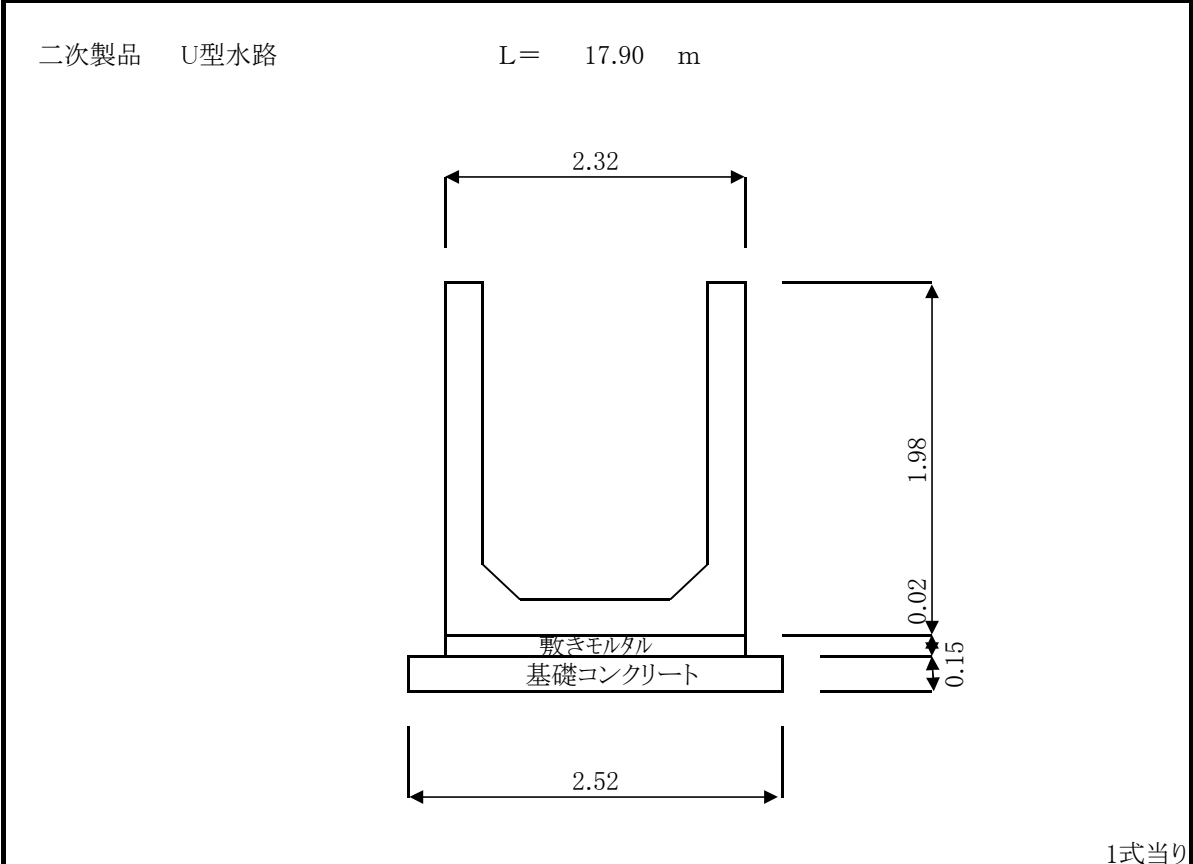
敷きモルタル

基礎コンクリート

0.15

2.52

1式当り



項 目	計 算 式	單位	數 量
-----	-------	----	-----

[illegible]

越流施設②(RCスラブ)

1式当り

[illegible]

越流施設③(桁材-標準部)				
1式当り				
項 目		計 算 式	単位	数 量
鉄筋コンクリート	24-8-25 中心	中心 $V = 0.30 \times 0.50 \times 3.80 = 0.570 \text{ m}^3$		
	端部①	$V = (0.25 + 0.25) \times 0.60 \times 0.22 = 0.066 \text{ m}^3$		
	端部②	$V = \{(0.10 + 0.10) \times 0.60 - 0.075 \times 0.100 \times 2\} \times 0.22 = 0.023 \text{ m}^3$		
		計 (一本当り)		
		$= 0.659 \text{ m}^3$		
型枠工(一般)	側部	$A = 0.50 \times 3.80 \times 2 = 3.800 \text{ m}^2$		
	端部①外	$A = (0.80 \times 0.50 - 0.25 \times 0.28) \times 2 = 0.660 \text{ m}^2$		
	端部①内	$A = 0.25 \times 0.22 \times 2 = 0.110 \text{ m}^2$		
	端部②外	$A = (0.50 \times 0.50 - 0.10 \times 0.28) \times 2 = 0.444 \text{ m}^2$		
	端部②内	$A = 0.10 \times 0.22 \times 2 = 0.044 \text{ m}^2$		
		角落し部は、角落し材のプレートを設置するので、型枠から除く。 計 (一本当り) $= 5.058 \text{ m}^2$		
差筋	D16	$L = 0.420 \text{ m} \text{ 、 } W = 1.560 \text{ kg/m}$		
		$W = 0.420 \times 1.560 \times 4 \text{ 本/箇所} = 2.621 \text{ kg}$		
樹脂アンカー	D16用	$N = 4 \text{ 本}$		
無収縮モルタル		$V = \frac{\pi}{4} \times (0.05^2 - 0.016^2) \times 0.220 \times 4 = 0.0020 \text{ m}^3$		
型枠工(円形)	円形紙管 φ50	$L = 0.22 \times 4 = 0.880 \text{ m}$		
鉄筋コンクリート	24-8-25	標準 $N = 12 \text{ 本}$		
		全体 $V = 0.659 \times 12 = 7.908 \text{ m}^3$	m3	7.91
型枠工	一般	全体 $V = 5.058 \times 12 = 60.696 \text{ m}^2$	m2	60.70
型枠工	円形紙管 φ50	$L = 0.880 \times 12 = 10.560 \text{ m}$		
	円形	$N = 10.560 \div 4.00 = 2.64 \text{ 本}$	本	3.0
鉄筋	SD295 D13	$W = 49.352 \times 12 = 592.22 \text{ kg}$	t	0.592
	SD345 D19	$W = 16.650 \times 12 = 199.80 \text{ kg}$	t	0.199
	SD345 D25	$W = 22.496 \times 12 = 269.95 \text{ kg}$	t	0.269
差筋	SD295 D16	$W = 2.621 \times 12 = 31.452 \text{ kg}$	t	0.03
あと施工アンカー	樹脂アンカー D16用	$N = 4 \times 12 = 48 \text{ 本}$	本	48.0
無収縮モルタル		$V = 0.0020 \times 12 = 0.0240 \text{ m}^3$	m3	0.02
鉄筋組立	SD295 D13	桁1本/kg 49.352 kg 桁12本/kg 592.224 kg	t	0.592
鉄筋組立	SD295 D16	差し筋用 31.452 kg	t	0.031
鉄筋組立	SD345 D16～D25	桁1本/kg 39.146 kg 桁12本/kg 469.752 kg	t	0.470

越流施設④(桁材-下流端部)				
1式当り				
項 目		計 算 式	単位	数 量
鉄筋コンクリート	24-8-25 中心	中心 $V = 0.30 \times 0.50 \times 3.80 = 0.570 \text{ m}^3$		
	端部①	$V = 0.25 \times 0.22 \times 0.60 = 0.033 \text{ m}^3$		
	端部②	$V = (0.10 \times 0.60 - 0.075 \times 0.100) \times 0.22 = 0.012 \text{ m}^3$		
		計 $= 0.615 \text{ m}^3$	m3	0.62
型枠工(一般)	側部	$A = 0.50 \times 3.80 \times 2 = 3.800 \text{ m}^2$		
	端部①外	$A = 0.55 \times 0.50 - 0.25 \times 0.28 = 0.205 \text{ m}^2$		
	端部①内	$A = 0.25 \times 0.22 = 0.055 \text{ m}^2$		
	端部②外	$A = 0.40 \times 0.50 - 0.10 \times 0.28 = 0.172 \text{ m}^2$		
	端部②内	$A = 0.10 \times 0.22 = 0.022 \text{ m}^2$		
		角落し部は、角落し材のプレートを設置するので、型枠から除く。 計 $= 4.254 \text{ m}^2$	m2	4.25
鉄筋	SD295 D13	$W = 49.352 \times 1 = 49.35 \text{ kg}$	t	0.049
	SD345 D19	$W = 16.650 \times 1 = 16.65 \text{ kg}$	t	0.016
	SD345 D25	$W = 22.496 \times 1 = 22.50 \text{ kg}$	t	0.022
差筋	D19	$L = 0.420 \text{ m}$ 、 $W = 2.250 \text{ kg/m}$		
		$W = 0.420 \times 2.250 \times 2 \text{ 本/箇所} = 1.890 \text{ kg}$	t	0.002
あと施工アンカー	樹脂アンカー D19用	$N = 4 \text{ 本}$	本	4.0
無収縮モルタル		$V = \pi/4 \times (0.05^2 - 0.019^2) \times 0.220 \times 4 = 0.0010 \text{ m}^3$	m3	0.01
型枠工(円形)	円形紙管 φ50	$L = 0.22 \times 4 = 0.880 \text{ m}$		
		$N = 0.880 \div 4.00 = 0.22 \text{ 本}$	本	1.0
鉄筋組立	SD295 D13	桁1本/kg 49.352 kg 桁1本/kg 49.352 kg	t	0.049
鉄筋組立	SD345 D19	差し筋用 1.890 kg	t	0.010
鉄筋組立	SD345 D16～D25	桁1本/kg 39.146 kg 桁12本/kg 39.146 kg	t	0.039

越流施設⑤(角落し)

1式当り

[illegible]

越流施設⑥(基礎コンクリート工)

1式当り

[illegible]

(5) 現場打ちコンクリート工

集計表(現場打ちコンクリート)

[illegible]

Technical drawing of a bridge deck cross-section. The drawing shows a concrete structure with various layers and reinforcement. Key dimensions and labels include:

- Vertical Dimensions (Left):**
 - Top elevation: $\nabla+11.73$
 - Bottom elevation: $\nabla+8.570$
 - Overall height: 3,120
 - Deck thickness: 200
 - Base layer thickness: 220
 - Subgrade thickness: 200
- Horizontal Dimensions (Bottom):**
 - Deck width: 2,000
 - Base layer width: 2,440
 - Subgrade width: 2,640
 - Overhangs: 220 (each side)
 - Shoulder width: 100 (each side)
- Materials and Reinforcement:**
 - 耐摩耗板 (Wear-resistant plate)
 - インバートコンクリート (Inverted concrete)
 - 敷モルタル $t=20$ (Bed mortar $t=20$)
 - 基礎コンクリート $t=200$ (Foundation concrete $t=200$)
 - 砂礫土 (Sand and gravel soil)
 - 差し筋 D13 $L=330@250$ 以下 (Reinforcing bar D13 $L=330@250$ or less)
- Other Labels:**
 - (接続版D側) (Connection plate D side)
 - 現場打ち閉塞 (Cast in place closure)

[illegible]

現場打ちコンクリート②(巻立てコンクリート工)

1.0式当り

[illegible]

巻立てコンクリート工

現場打ちコンクリート③(現場打ち壁)

1.0式当り

[illegible]

現場打ち壁

(6) インバートコンクリート工

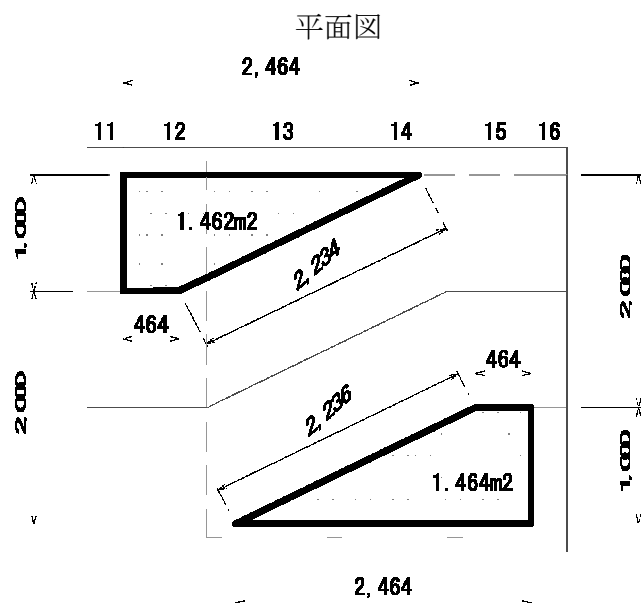
集計表(インバートコンクリート工)

上流工区

[illegible]

[illegible][illegible]

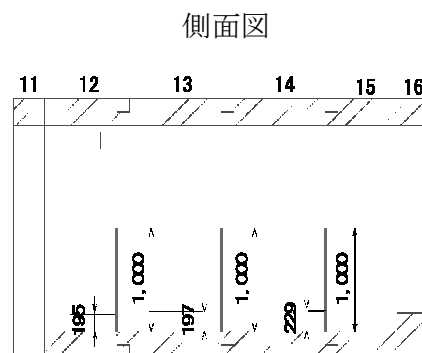
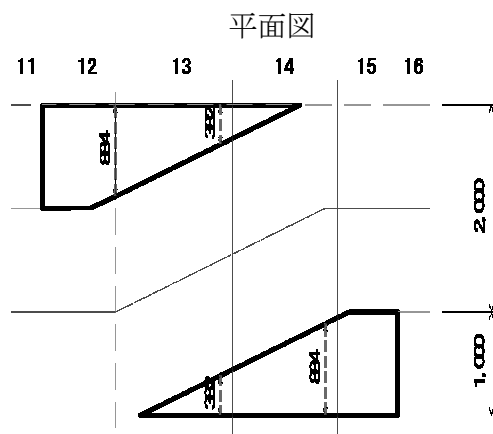
インバートコンクリート工(2)・・・落差工擦り付け部



1式当り

[illegible]

インバートコンクリート工(3)



上流工区		目地材					
項 目	場 所	幅	高さ	目地材			
				瀝青質板			
				t-10mm			
		m	m	m2			
落差工部	2～3	2.000	0.551	1.102			
	3～4	2.000	1.051	2.102			
	4～5	2.000	1.552	3.104			
	7～8	2.000	0.551	1.102			
	13	0.864	0.805	0.696			
		3.000	0.195	0.585			
	14	0.764	0.805	0.615			
		3.000	0.195	0.585			
	15	0.864	0.771	0.666			
		3.000	0.229	0.687			
	計			11.244			
U型水路	1～2	1.727	0.053	0.092			
	2～3	1.727	0.056	0.097			
	3～4	1.727	0.059	0.102			
	4～5	1.727	0.062	0.107			
	5～6	1.727	0.065	0.112			
	6～7	1.727	0.068	0.117			
	7～8	1.727	0.071	0.123			
	8～9	1.727	0.074	0.128			
	計			0.878			
	合計			12.122			

(7) 土 留 工

土留工数量集計表

土留工No.	延長 (m)	土留材料	土 留 工														支保工				
			鋼矢板Ⅳ型打込(枚)			重量	鋼矢板Ⅳ型引抜(枚)			重量	鋼矢板切断	鋼矢板残置	スクラップ	鋼矢板運搬(往)	鋼矢板運搬(復)	現場発生品運搬	主部材	副資材(A)	副資材(B)	支保工設置・撤去工	備考
			L= 11.00 m	L= 10.50 m	L= 10.00 m	(t)	L= 11.00 m	L= 10.50 m	L=2.0m以下	(t)	(箇所)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)		
土留工⑤ 中間区間②	6.00	鋼矢板Ⅳ型 L= 10.00 m			($\varnothing$ =9.66 m) 43	32.723			($\varnothing$ =0.84 m) 43	2.749	43	29.974	2.749	41.399	8.676	2.749	6.886	1.515	0.275	8.676	発進立坑
土留工⑥ 中間区間②	79.00	鋼矢板Ⅳ型 L= 10.00 m			($\varnothing$ =9.61 m) 400	304.400			($\varnothing$ =0.89 m) 400	27.000	400	277.400	27.000	408.023	103.623	27.000	82.240	18.093	3.290	103.623	
土留工⑦ 上流区間①	40.00	鋼矢板Ⅳ型 L= 10.00 m			($\varnothing$ =9.62 m) 200	152.20			($\varnothing$ =0.88 m) 200	13.41	200	138.791	13.409	202.096	49.896	13.409	39.600	8.712	1.584	49.896	
計	125.000				643	489.323			643	43.158	643	446.165	43.158	651.518	162.195	43.158	128.726	28.320	5.149	162.195	

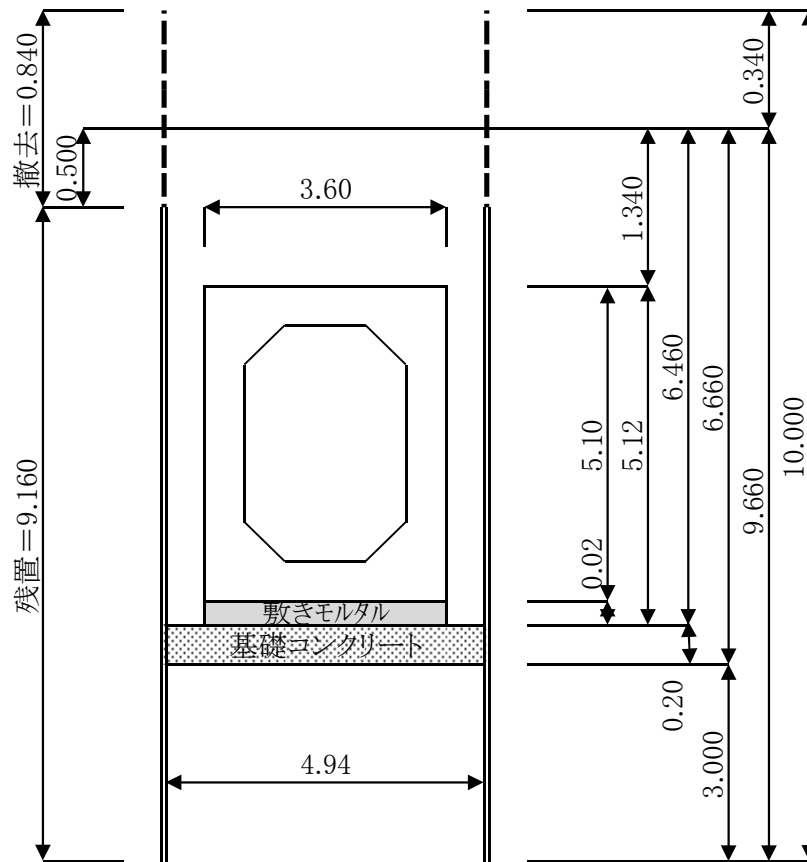
土留工No.	延長 (m)	土留材料	土 留 工										支保工									
			鋼矢板Ⅲ型打込(枚)			重量	鋼矢板Ⅳ型引抜(枚)			重量	鋼矢板切断	鋼矢板残置	スクラップ	鋼矢板運搬(往復)	鋼矢板運搬(復)	現場発生品運搬	主部材	副資材(A)	副資材(B)	支保工設置・撤去工	備考	
			L= 13.00 m	L= 11.50 m		(t)	L= 13.00 m	L= 11.50 m	L=2.0m以下	(t)	(箇所)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)			(t)
土留工⑧ 上流区間②	40.00	鋼矢板Ⅲ型 L= 13.00 m	($\varnothing$ =12.35 m) 200			156.000	($\varnothing$ =12.35 m) 100		($\varnothing$ =1.15 m) 100	78.000	100	71.088	6.912	230.844	152.844	6.912	59.400	13.068	2.376	74.844		
土留工⑨ 上流区間③	89.00	鋼矢板Ⅲ型 L= 11.50 m		($\varnothing$ =11.15 m) 450		310.500		($\varnothing$ =11.15 m) 225	($\varnothing$ =0.85 m) 225	155.250	225	143.775	11.475	473.871	318.621	11.475	129.660	28.525	5.186	163.371		
土留工⑩ 上流区間④	6.83	鋼矢板Ⅲ型 L= 11.50 m		($\varnothing$ =11.15 m) 43		29.670		($\varnothing$ =11.15 m) 28	($\varnothing$ =0.85 m) 15	19.320	15	9.585	0.765	42.684	32.334	0.765	10.329	2.272	0.413	13.014		
計	135.830		200	493		496.170	100.000	253.000	340	252.570	340	224.45	19.15	747.40	503.80	19.15	199.389	43.865	7.975	251.229		

合 計	260.83					985.49	100.00	253.00	983.00	295.73	983	670.61	62.31	1398.92	665.99	62.31	328.12	72.19	13.12	413.42	
-----	--------	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	-----	--------	-------	---------	--------	-------	--------	-------	-------	--------	--

土留工⑤

測点： No.9 + 15.00 ～ No.10 + 1.00

区間： 中間区間②' L= 6.00 m



※反力チャックのつかみ代に ついては、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 IV 型 W = 0.0761 t/m		
		矢板長 L = 10.000 m		
		$N = (6.00 \times 2 + 5.20) \div 0.40$		
		= 43.0 枚 = 43 枚		
	重量	$10.000 \times 0.0761 \times 43 \text{ 枚}$	t	32.723
鋼矢板打込工		打込み長 L = 25 m以下		
	枚数		枚	43
	1枚当り 打込み長	L = 9.660 m	m	9.66

1.0式当り

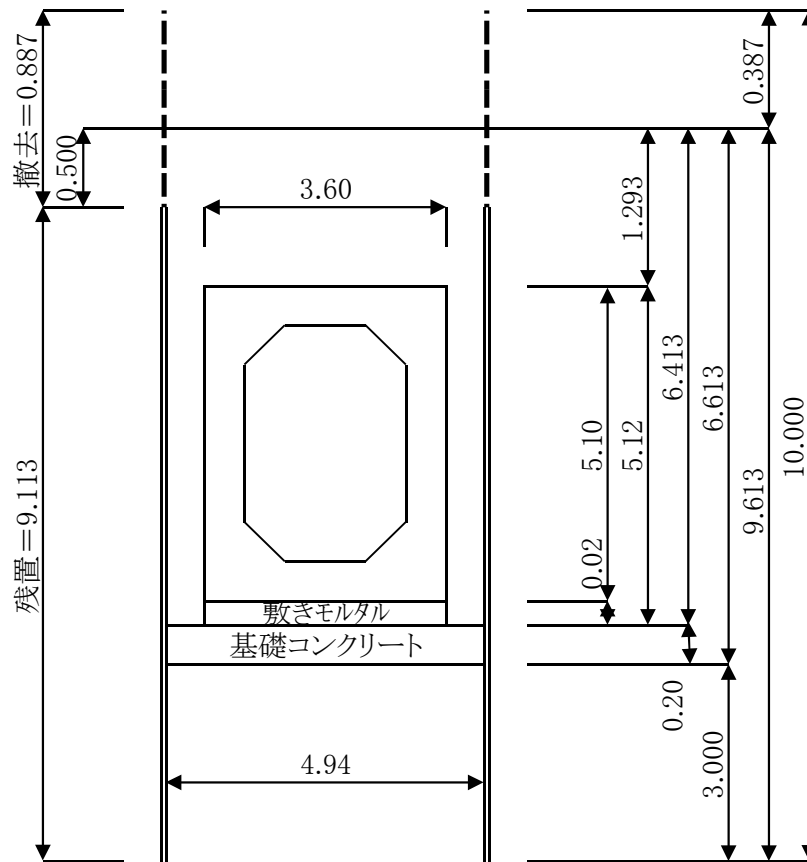
[illegible]

項 目		計 算 式	単位	数 量
仮設材 設置撤去工	腹起し 設置・撤去工			
	腹起し 1段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 6.00 \times 0.200 \times 2 = 2.400 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	腹起し 2段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 6.00 \times 0.200 \times 2 = 2.400 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	4.800 t	t	4.800
	切梁 設置・撤去工			
	切梁 1段目	$\begin{aligned} L &= 4.940 - (0.170 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	切梁 2段目	$\begin{aligned} L &= 4.940 - (0.170 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	1.520 t	t	1.520
	火打ち 設置・撤去工			
	火打ち 1段目	$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	火打ち 2段目	$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	0.566 t	t	0.566
	主部材	$\begin{aligned} W &= 4.800 + 1.520 + 0.566 \\ &= 6.886 \quad \text{t} \end{aligned}$	t	6.886
	副部材A	$W = 6.886 \times 0.22 = 1.515 \quad \text{t}$	t	1.515
	副部材B	$W = 6.886 \times 0.04 = 0.275 \quad \text{t}$	t	0.275
	計	8.676 t	t	8.676
	支保工設置 ・撤去重量		t	8.676

土留工⑥

測点： No.10 + 1.00 ～ No.14 + 0.00

区間： 中間区間② L= 79.00 m



※反力チャックのつかみ代に ついては、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 IV 型 W = 0.0761 t/m L = 10.000		
		L = 79.00 m → 80.00 m として計算する。 土留延長を 1.00 m増として計算する。		
		N = 80.00 ÷ 0.40 × 2 = 400 枚		
	重量	10.000 × 0.0761 × 400 枚	t	304.400
鋼矢板打込工		打込み長 L = 25 m以下		
	枚数		枚	400
	1枚当り 打込み長	L = 9.613 m	m	9.61

1.0式当り

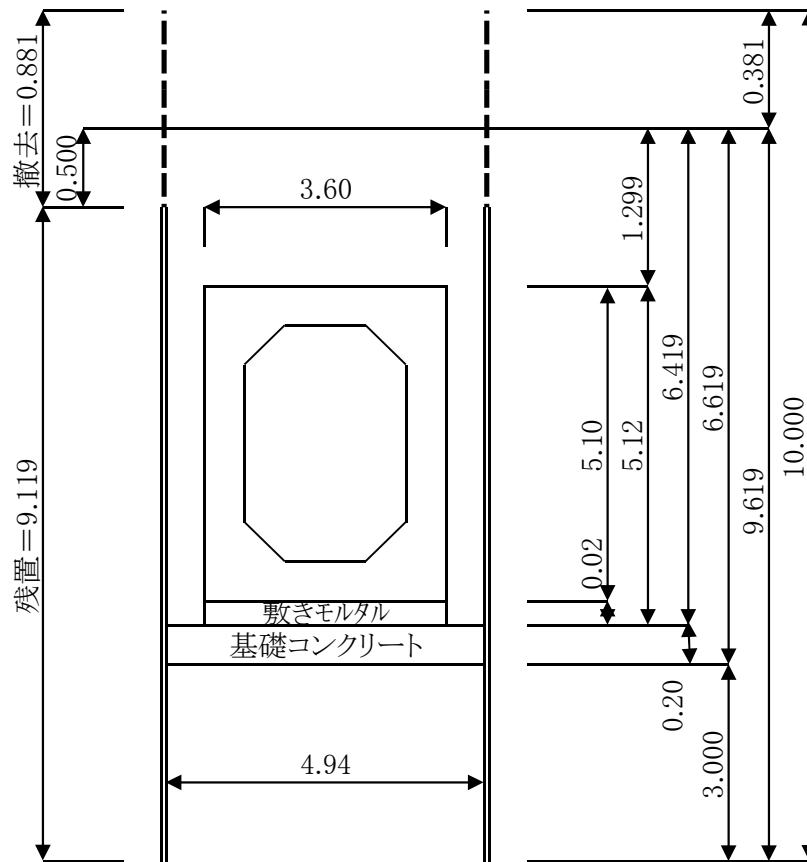
[illegible]

1.0式当り

[illegible]

土留工⑦

測点： No.14 + 0.00 ～ No.16 + 0.00
 区間： 上流区間① L= 40.00 m



※反力チャックのつかみ代に ついては、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 IV 型 W = 0.0761 t/m		
		L = 10.000 m		
		L = 40.00 m N = 40.00 ÷ 0.40 × 2 = 200 枚		
	重量	10.000 × 0.0761 × 200 枚	t	152.200
鋼矢板打込工		打込み長 L = 25 m以下		
	枚数		枚	200
	1枚当り 打込み長	L = 9.619 m	m	9.62

1.0式当り

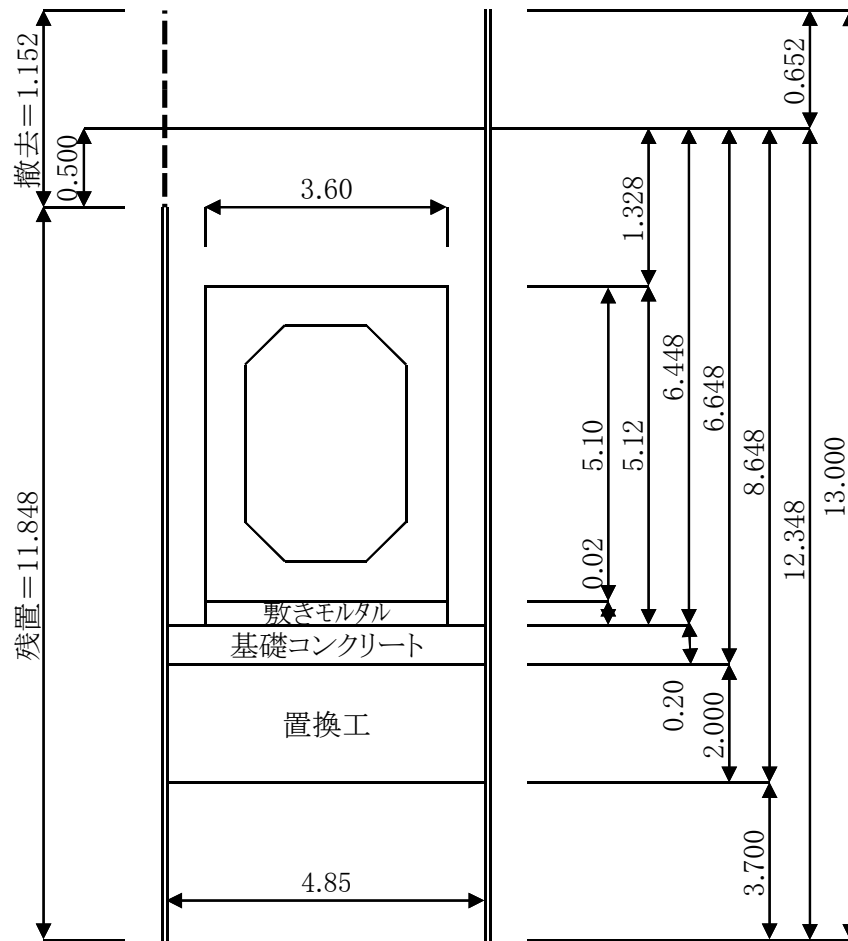
[illegible]

1.0式当り

[illegible]

土留工⑧

測点： No.16 + 0.00 ～ No.18 + 0.00
 区間： 上流区間② L= 40.00 m



※反力チェックのつかみ代については、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

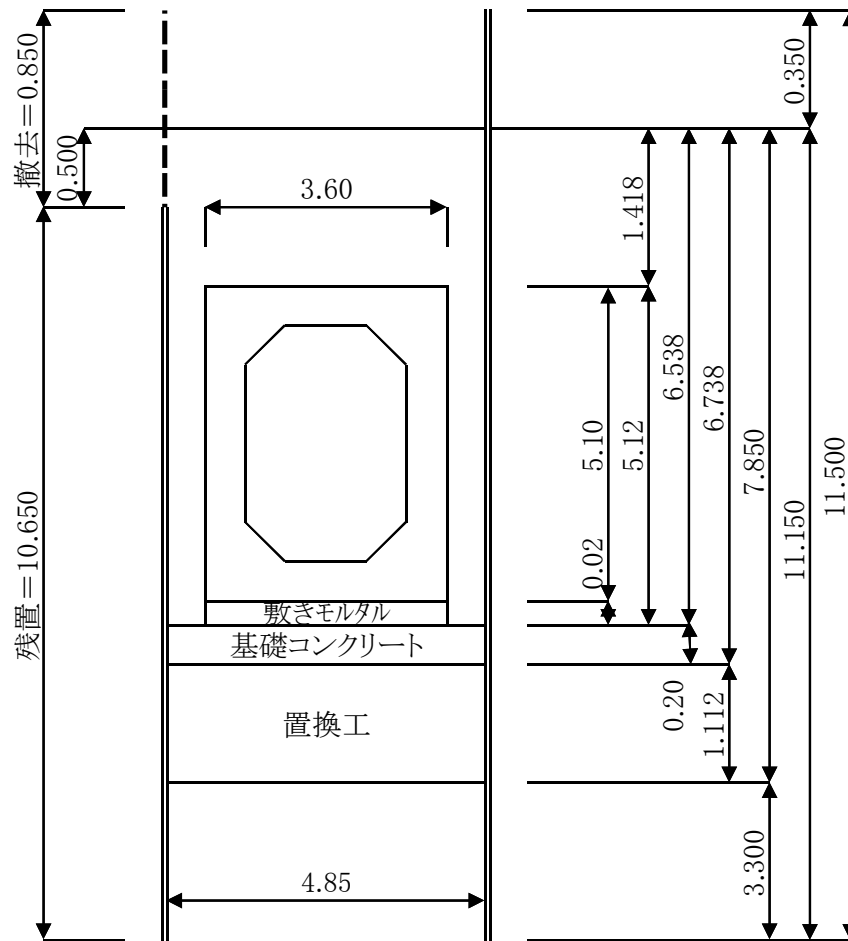
項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 III 型 W = 0.060 t/m		
		L = 13.000 m		
		L = 40.00 m		
		N = 40.00 ÷ 0.40 × 2 = 200 枚		
	重量	13.000 × 0.060 × 200 枚	t	156.000
鋼矢板打込工		打込み長 L = 19 m以下		
	枚数		枚	200
	1枚当り 打込み長	L = 12.348 m	m	12.35

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板切断工		鋼矢板 III 型 $W = 0.060 \text{ t/m}$ 矢板幅 $= 0.400 \text{ m}$ $L = 0.720 \text{ m/枚}$		
		$N = 40.00 \div 0.40 = 100 \text{ 枚}$ $L = 100.0 \times 0.720$	m	72.00
鋼矢板引抜工		油圧式バイプロハンマ 引抜長 $L = 25 \text{ m以下}$		
	枚数	$N = 40.00 \div 0.40$	枚	100
	1枚当り 引抜長	$L = 12.348 \text{ m}$	m	12.35
	損料 (賃料)	$W = 13.000 \times 0.060 \times 100.0 \text{ 枚}$	t	78.000
	日当り 施工枚数	陸上施工 引抜長 15 m以下	枚/日	43.0
鋼矢板撤去工	枚数	$N = 40.00 \div 0.40$	枚	100
	1枚当り 撤去長	$L = 1.152 \text{ m}$	m	1.15
	スクラップ 重量	$W = 1.152 \times 0.060 \times 100 \text{ 枚}$	t	6.912
鋼矢板残置工	枚数		枚	100.0
	1枚当り 残置長	$L = 11.848$	m	11.85
	残置重量	不足弁償分 or 購入 $W = 11.848 \times 0.060 \times 100 \text{ 枚}$	t	71.088
鋼矢板 運搬重量	往路		t	230.844
鋼矢板 運搬重量	復路		t	152.844
	(スクラップ)		t	6.912
現場発生品運搬			t	6.912

項 目		計 算 式	単位	数 量
仮設材 設置撤去工	腹起し 設置・撤去工			
	腹起し 1段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 40.00 \times 0.200 \times 2 = 16.000 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	腹起し 2段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 40.00 \times 0.200 \times 2 = 16.000 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	腹起し 3段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 40.00 \times 0.200 \times 2 = 16.000 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	48.000 t	t	48.000
	切梁 設置・撤去工	$\begin{aligned} & \text{切梁間隔} = 4.40 \quad \text{m} \\ & \text{切梁数} = 40.00 \div 4.40 + 1 = 10 \quad \text{本/段} \end{aligned}$		
	切梁 1段目	$\begin{aligned} L &= 4.850 - (0.125 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 10 = 3.800 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	切梁 2段目	$\begin{aligned} L &= 4.850 - (0.125 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 10 = 3.800 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	切梁 3段目	$\begin{aligned} L &= 4.850 - (0.125 + 0.400) \times 2 \\ &= 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 10 = 3.800 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	11.400 t	t	11.400
	主部材	$W = 48.000 + 11.400 = 59.400 \quad \text{t}$	t	59.400
	副部材A	$W = 59.400 \times 0.22 = 13.068 \quad \text{t}$	t	13.068
	副部材B	$W = 59.400 \times 0.04 = 2.376 \quad \text{t}$	t	2.376
	計	74.844 t	t	74.844
	支保工設置 ・撤去重量		t	74.844

土留工⑨

測点 : No.18 + 0.00 ~ No.22 + 9.00
 区間 : 上流区間③ L = 89.00 m



※反力チェックのつかみ代については、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 III 型 W = 0.060 t/m		
		L = 11.500 m		
		L = 89.00 m → 90.00 m として計算する。 土留延長を 1.00 m増として計算する。		
		土留工⑩にて 1.00 m減長する。 N = 90.00 ÷ 0.40 × 2 = 450 枚		
	重量	11.500 × 0.060 × 450 枚	t	310.500
鋼矢板打込工		打込み長 L = 19 m以下		
	枚数		枚	450
	1枚当り 打込み長	L = 11.150 m	m	11.15

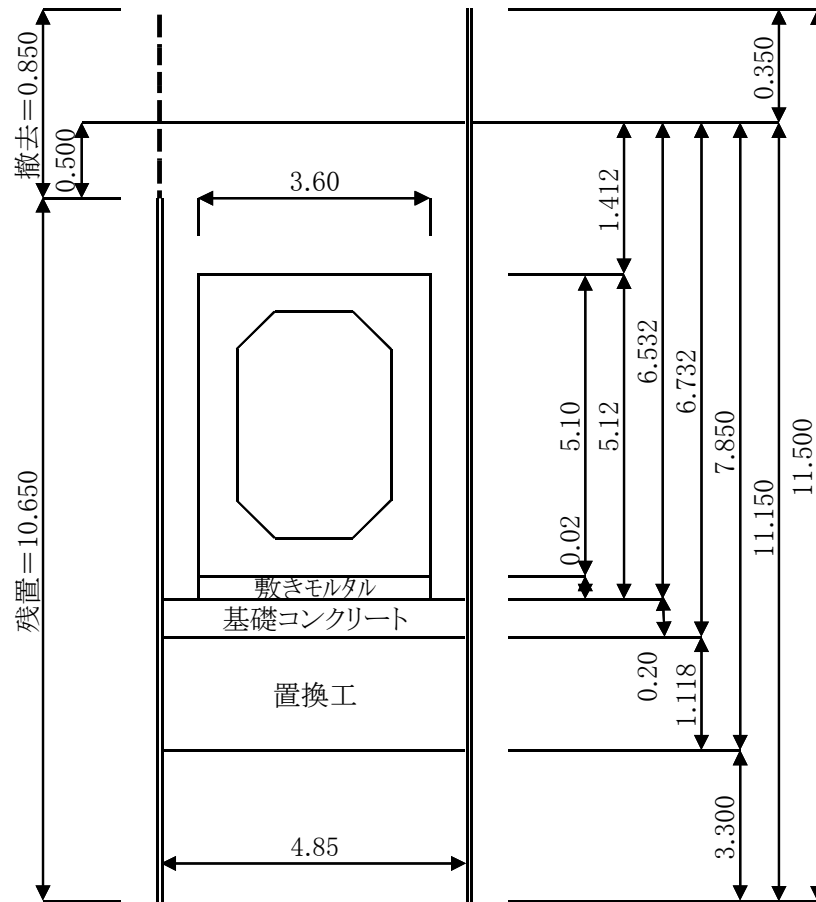
項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板切断工		鋼矢板 III 型 $W = 0.060 \text{ t/m}$ 矢板幅 $= 0.400 \text{ m}$ $L = 0.720 \text{ m/枚}$		
		$N = 90.00 \div 0.40 = 225 \text{ 枚}$ $L = 225.0 \times 0.720$	m	162.00
鋼矢板引抜工		油圧式バイプロハンマ 引抜長 $L = 25 \text{ m以下}$		
	枚数	$N = 90.00 \div 0.40$	枚	225
	1枚当り 引抜長	$L = 11.150 \text{ m}$	m	11.15
	損料 (賃料)	$W = 11.500 \times 0.060 \times 225 \text{ 枚}$	t	155.250
	日当り 施工枚数	陸上施工 引抜長 12 m以下	枚/日	50.0
鋼矢板撤去工	枚数	$N = 90.00 \div 0.40$	枚	225
	1枚当り 撤去長	$L = 0.850 \text{ m}$	m	0.85
	スクラップ 重量	$W = 0.850 \times 0.060 \times 225 \text{ 枚}$	t	11.475
鋼矢板残置工	枚数		枚	225.0
	1枚当り 残置長	$L = 10.650$	m	10.65
	残置重量	不足弁償分 or 購入 $W = 10.650 \times 0.060 \times 225 \text{ 枚}$	t	143.775
鋼矢板 運搬重量	往路		t	473.871
鋼矢板 運搬重量	復路		t	318.621
	(スクラップ)		t	11.475
現場発生品運搬			t	11.475

項 目		計 算 式	単位	数 量
仮設材 設置撤去工	腹起し 設置・撤去工			
	腹起し 1段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 90.00 \times 0.200 \times 2 = 36.000 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	腹起し 2段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 90.00 \times 0.200 \times 2 = 36.000 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	腹起し 3段目	$\begin{aligned} & \text{H-400} \times \text{400} \times \text{13} \times \text{21} \quad W = 0.200 \quad \text{t/m} \\ & W = 90.00 \times 0.200 \times 2 = 36.000 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	108.000 t	t	108.000
	切梁 設置・撤去工	$\begin{aligned} & \text{切梁間隔} = 5.00 \quad \text{m} \\ & \text{切梁数} = 90.00 \div 5.00 + 1 = 19 \quad \text{本/段} \end{aligned}$		
	切梁 1段目	$\begin{aligned} & L = 4.850 - (0.125 + 0.400) \times 2 \\ & = 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 19 = 7.220 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	切梁 2段目	$\begin{aligned} & L = 4.850 - (0.125 + 0.400) \times 2 \\ & = 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 19 = 7.220 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	切梁 3段目	$\begin{aligned} & L = 4.850 - (0.125 + 0.400) \times 2 \\ & = 3.800 \quad \text{m} \end{aligned}$		
		$\begin{aligned} & \text{H-300} \times \text{300} \times \text{10} \times \text{15} \quad W = 0.100 \quad \text{t/m} \\ & W = 3.800 \times 0.100 \times 19 = 7.220 \quad \text{t} \end{aligned}$		
	計	21.660 t	t	21.660
	主部材	$W = 108.000 + 21.660 = 129.660 \quad \text{t}$	t	129.660
	副部材A	$W = 129.660 \times 0.22 = 28.525 \quad \text{t}$	t	28.525
	副部材B	$W = 129.660 \times 0.04 = 5.186 \quad \text{t}$	t	5.186
	計	163.371 t	t	163.371
	支保工設置 ・撤去重量		t	163.371

土留工⑩

測点： No.22 + 9.00 ～ No.22 + 15.83

区間： 上流区間④ L= 6.83 m



※反力チャックのつかみ代に ついては、表層部の除去が見込まれるので計上なしとする。

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板		鋼矢板 III 型 W = 0.060 t/m		
		L = 11.500 m		
		L = 6.83 m - 1.00 + 0.17 = 6.00 m として計算する。		
		土留延長を 0.17 m増として計算する。 土留工⑨より 1.00 m減長する。		
		$N = (6.00 \times 2 + 5.20) \div 0.40$ $= 43.0 \text{ 枚} = 43 \text{ 枚}$		
	重量	11.500 × 0.060 × 43 枚	t	29.670
鋼矢板打込工		打込み長 L = 19 m以下		
	枚数		枚	43

1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
鋼矢板打込工	1枚当り 打込み長	$L = 11.150 \text{ m}$	m	11.15
鋼矢板切断工		鋼矢板 III 型 $W = 0.060 \text{ t/m}$ 矢板幅 $= 0.400 \text{ m}$ $L = 0.720 \text{ m/枚}$		
		$N = 6.00 \div 0.40 = 15 \text{ 枚}$ $L = 15.0 \times 0.720$	m	10.80
鋼矢板引抜工		油圧式バイブロハンマ 引抜長 $L = 25 \text{ m以下}$		
	枚数	$N = 43.0 - 15.0$	枚	28.0
	1枚当り 引抜長	$L = 11.150 \text{ m}$	m	11.15
	損料 (賃料)	$W = 11.500 \times 0.060 \times 28 \text{ 枚}$	t	19.320
	日当り 施工枚数	陸上施工 引抜長 12 m以下	枚/日	50.0
鋼矢板撤去工	枚数	$N = 6.00 \div 0.40$	枚	15
	1枚当り 撤去長	$L = 0.850 \text{ m}$	m	0.85
	スクラップ 重量	$W = 0.850 \times 0.060 \times 15 \text{ 枚}$	t	0.765
鋼矢板残置工	枚数		枚	15.0
	1枚当り 残置長	$L = 10.650$	m	10.65
	残置重量	不足弁償分 or 購入 $W = 10.650 \times 0.060 \times 15 \text{ 枚}$	t	9.585
鋼矢板 運搬重量	往路		t	42.684
鋼矢板 運搬重量	復路		t	32.334
	(スクラップ)		t	0.765
現場発生品運搬			t	0.765

項 目		計 算 式	単位	数 量
仮設材 設置撤去工	腹起し 設置・撤去工			
	腹起し 1段目	$H-400 \times 400 \times 13 \times 21 \quad W = 0.200 \text{ t/m}$ $W = 6.00 \times 0.200 \times 2 = 2.400 \text{ t}$		
	腹起し 2段目	$H-400 \times 400 \times 13 \times 21 \quad W = 0.200 \text{ t/m}$ $W = 6.00 \times 0.200 \times 2 = 2.400 \text{ t}$		
	腹起し 3段目	$H-400 \times 400 \times 13 \times 21 \quad W = 0.200 \text{ t/m}$ $W = 6.00 \times 0.200 \times 2 = 2.400 \text{ t}$		
	計	7.200 t	t	7.200
	切梁 設置・撤去工	切梁間隔 = 5.00 m 切梁数 = $6.00 \div 5.00 + 1 = 2$ 本/段		
	切梁 1段目	$L = 4.850 - (0.125 + 0.400) \times 2$ $= 3.800 \text{ m}$		
		$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \text{ t/m}$ $W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \text{ t}$		
	切梁 2段目	$L = 4.850 - (0.125 + 0.400) \times 2$ $= 3.800 \text{ m}$		
		$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \text{ t/m}$ $W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \text{ t}$		
	切梁 3段目	$L = 4.850 - (0.125 + 0.400) \times 2$ $= 3.800 \text{ m}$		
		$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \text{ t/m}$ $W = 3.800 \times 0.100 \times 2 = 0.760 \text{ t}$		
	計	2.280 t	t	2.280
	火打ち 設置・撤去工			
	火打ち 1段目	$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \text{ t/m}$ $W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \text{ t}$		
	火打ち 2段目	$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \text{ t/m}$ $W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \text{ t}$		
	火打ち 1段目	$H-300 \times 300 \times 10 \times 15 \quad W = 0.100 \text{ t/m}$ $W = 1.414 \times 0.100 \times 2 = 0.283 \text{ t}$		
	計	0.849 t	t	0.849
	主部材	$W = 7.200 + 2.280 + 0.849$ $= 10.329 \text{ t}$	t	10.329
	副部材A	$W = 10.329 \times 0.22 = 2.272 \text{ t}$	t	2.272
	副部材B	$W = 10.329 \times 0.04 = 0.413 \text{ t}$	t	0.413
	計	13.014 t	t	13.014
	支保工設置 ・撤去重量		t	13.014

(8) 簡易土留工

集計表(簡易土留工)

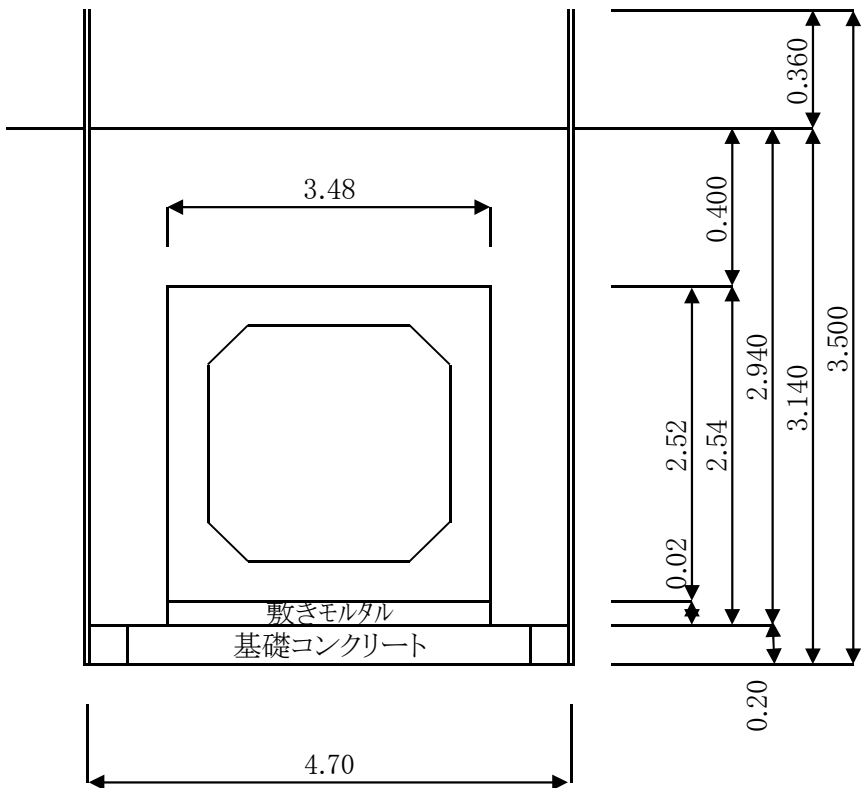
上流工区

[illegible]

簡易土留工①

測点: No.22 + 15.83 ~ No.23 + 1.00

区間：簡易土留 L= 5.00 m



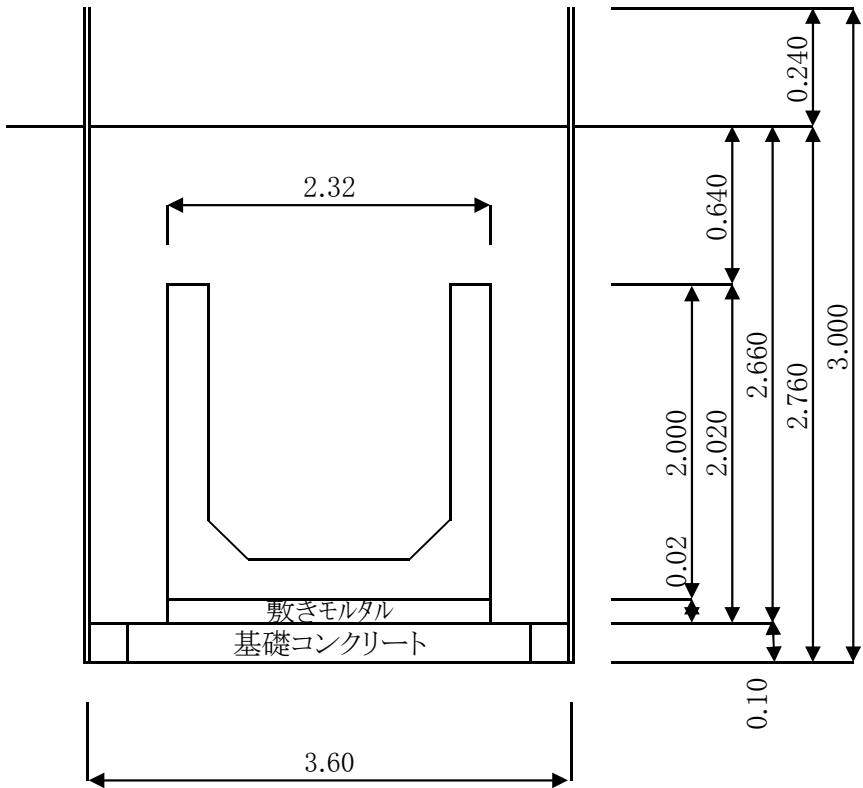
1.0式当り

項 目		計 算 式	單位	數 量
建込簡易土留		建込簡易土留 H = 3.500 m		
建込工	掘削深 H=3.50m以下	両側分 L =	m	10.00
引拔工	掘削深 H=3.50m以下	両側分 L =	m	10.00
土留材	両側	両側 A = 5.000 × 3.500 × 2 = 35.000 m2	m2	35.00

簡易土留工②

測点： No.23 + 1.00 ~ No.23 + 18.136

区間：簡易土留 L= 18.00 m



1.0式当り

[illegible]

(9) 土 工

土 工 数 量 集 計 表

土工No.	延長 (m)	掘削深 (m)	土 工													備考
			掘削工 (m³)			計 (m³)	埋戻し工 (m³)			残土処分 (m³)	基面整正 (m²)					
			障害物なし	H<5.0m障害物あり	5.0m<H		最大1m以上 4m未満	最小4m以上	計							
土工⑤ 中間区間②	6.00	6.66	28.45	119.75	49.20	197.40	66.84	39.71	106.55	197.40	29.64					発進立坑
土工⑥ 中間区間②	79.00	6.61	356.31	1594.99	629.49	2580.79	542.00	504.61	1046.61	2580.79	390.26					
土工⑦ 上流区間①	40.00	6.62	181.59	806.41	319.91	1307.91	274.43	256.68	531.11	1307.91	197.60					
計	125.000		566.35	2521.15	998.61	4086.11	883.27	801.00	1684.27	4086.10	617.50					

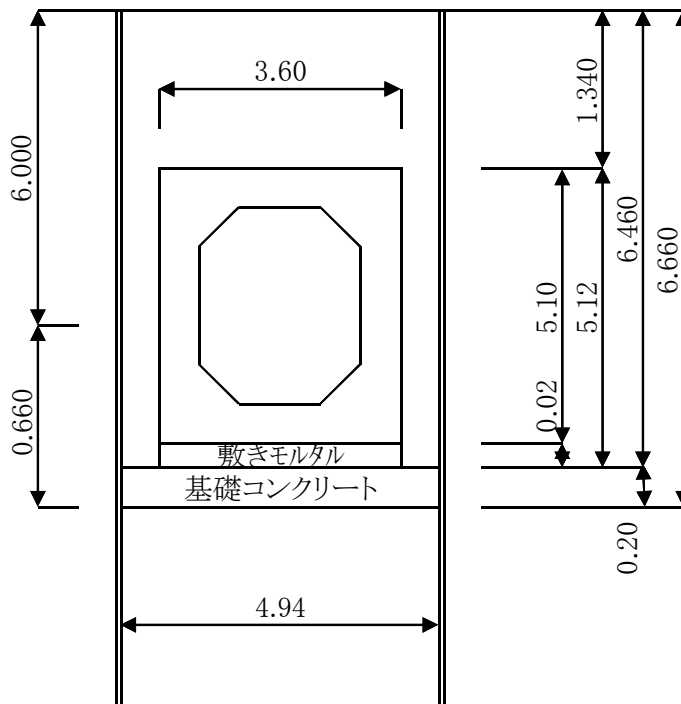
土工No.	延長 (m)	掘削深 (m)	土 工													備考
			掘削工 (m³)			計 (m³)	埋戻し工 (m³)			残土処分 (m³)	基面整正 (m²)					
			障害物なし	H<5.0m障害物あり	5.0m<H		最大1m以上 4m未満	最小4m以上	計							
土工⑧ 上流区間②	40.00	6.65	183.91	786.09	707.71	1677.71	644.00	257.63	901.63	1677.71	197.60					
土工⑨ 上流区間③	89.00	6.74	410.07	1748.18	1230.20	3388.45	1049.60	612.08	1661.68	3388.45	439.66					
土工⑩ 上流区間④	6.83	6.73	31.47	134.16	94.41	260.04	126.37	46.77	173.14	260.04	33.13					
計	135.830		625.45	2668.43	2032.32	5326.20	1819.97	916.48	2736.45	5326.20	670.39					

土工No.	延長 (m)	掘削深 (m)	土 工													備考
			掘削工 (m³)			計 (m³)	埋戻し工 (m³)			残土処分 (m³)	基面整正 (m²)					
			障害物なし	H<5.0m障害物あり	5.0m<H		最大1m以上 4m未満	最小4m以上	計							
簡易土留土工①	5.00	3.14		73.79		73.79	16.51	9.40	25.91	73.79	23.50					
簡易土留土工②	18.33	2.79		184.11		184.11	92.78		92.78	184.11	65.99					埋戻し流動化処理土
計	23.330			257.90		257.90	109.29	9.40	118.69	257.90	89.49					
合 計	284.16		1191.80	5447.48	3030.93	9670.21	2812.53	1726.88	4539.41	9670.20	1377.38					

土工⑤

測点： No.9 + 15.00 ~ No.10 + 1.00
 区間： 中間区間②' L= 6.00 m

障害物なし = 0.960 m
 H ≤ 5.0m 障害物あり = 4.040 m
 5.0m < H = 1.660 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ 0.60m3	障害物なし $V = 4.94 \times 0.960 \times 6.00 = 28.454$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり $V = 4.94 \times 4.040 \times 6.00 = 119.746$		
		5.0m < H $V = 4.94 \times 1.660 \times 6.00 = 49.202$		
		計 197.40	m3	197.40
発生土処分工	ダンプトラック 10t級	障害物なし $V = 28.454 + 0.000 = 28.454$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり $V = 119.746 + 0.000 = 119.746$		
		5.0m < H $V = 49.202 + 0.000 = 49.202$		
		計 197.402	m3	197.40

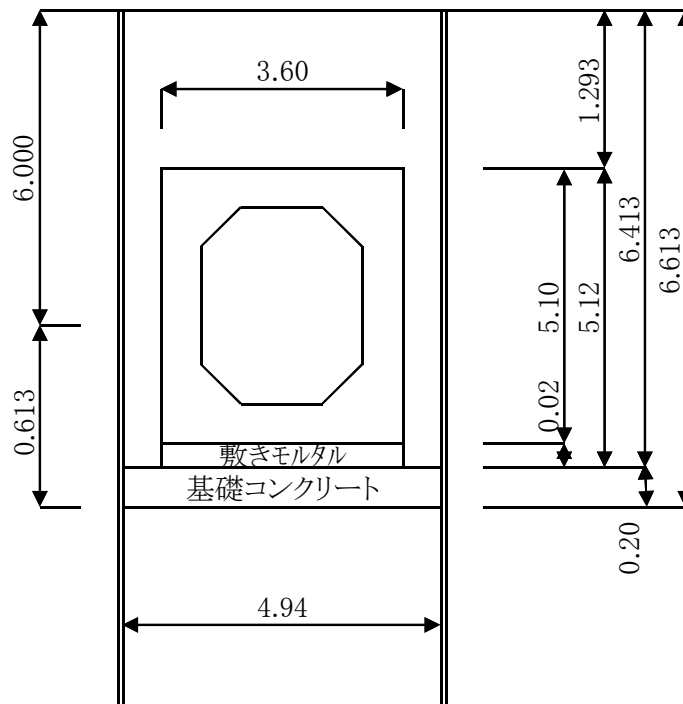
1.0式当り

[illegible]

土工⑥

測点 : No.10 + 1.00 ~ No.14 + 0.00
 区間 : 中間区間② L = 79.00 m

障害物なし = 0.913 m
 H ≤ 5.0m 障害物あり = 4.087 m
 5.0m < H = 1.613 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ 0.60m3	障害物なし $V = 4.94 \times 0.913 \times 79.00 = 356.307$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり $V = 4.94 \times 4.087 \times 79.00 = 1594.993$		
		5.0m < H $V = 4.94 \times 1.613 \times 79.00 = 629.489$		
		計 2580.79	m3	2580.79
発生土処分工	ダンプトラック 10t級	障害物なし $V = 356.307 + 0.000 = 356.307$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり $V = 1594.993 + 0.000 = 1594.993$		
		5.0m < H $V = 629.489 + 0.000 = 629.489$		
		計 2580.789	m3	2580.79

1.0式当り

[illegible]

土工⑦

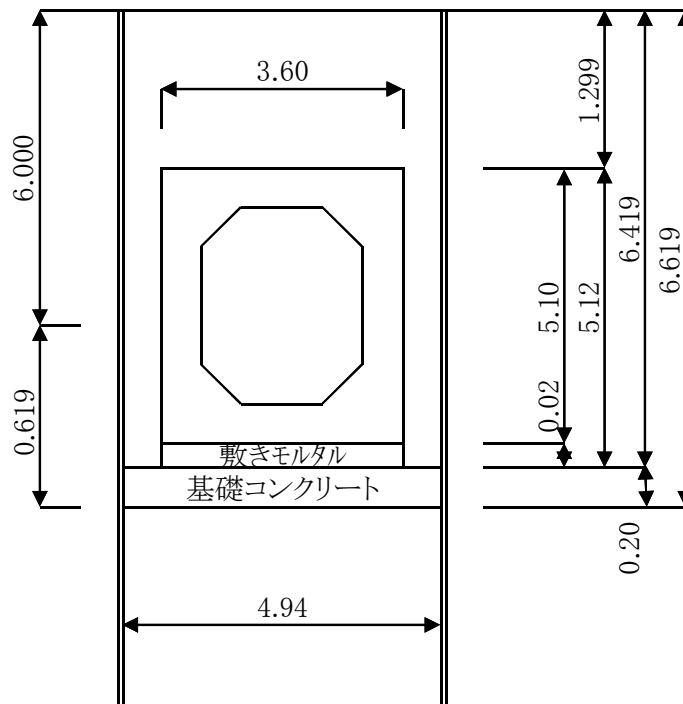
測点： No.14 + 0.00 ～ No.16 + 0.00

区間： 上流区間① L= 40.00 m

障害物なし = 0.919 m

H ≤ 5.0m 障害物あり = 4.081 m

5.0m < H = 1.619 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ	障害物なし		
	0.60m3	$V = 4.94 \times 0.919 \times 40.00 = 181.594$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり		
		$V = 4.94 \times 4.081 \times 40.00 = 806.406$		
		5.0m < H		
		$V = 4.94 \times 1.619 \times 40.00 = 319.914$		
		計	m3	1307.91
発生土処分工	ダンプトラック	障害物なし		
	10t級	$V = 181.594 + 0.000 = 181.594$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり		
		$V = 806.406 + 0.000 = 806.406$		
		5.0m < H		
		$V = 319.914 + 0.000 = 319.914$		
		計	m3	1307.91

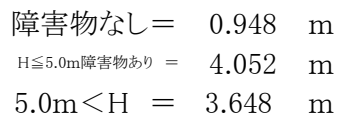
1.0式当り

[illegible]

土工⑧

測点： No.16 + 0.00 ~ No.18 + 0.00

区間： 上流区間② L= 40.00 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ	障害物なし		
	0.60m3	$V = 4.85 \times 0.948 \times 40.00 = 183.912$		
		H $\leq$ 5.0m障害物あり		
		$V = 4.85 \times 4.052 \times 40.00 = 786.088$		
		5.0m<H		
		$V = 4.85 \times 3.648 \times 40.00 = 707.712$		
		計	1677.71	m3
発生土処分工	ダンプトラック	障害物なし		
	10t級	$V = 183.912 + 0.000 = 183.912$		
		H $\leq$ 5.0m障害物あり		
		$V = 786.088 + 0.000 = 786.088$		
		5.0m<H		
		$V = 707.712 + 0.000 = 707.712$		
		計	1677.712	m3

1.0式当り

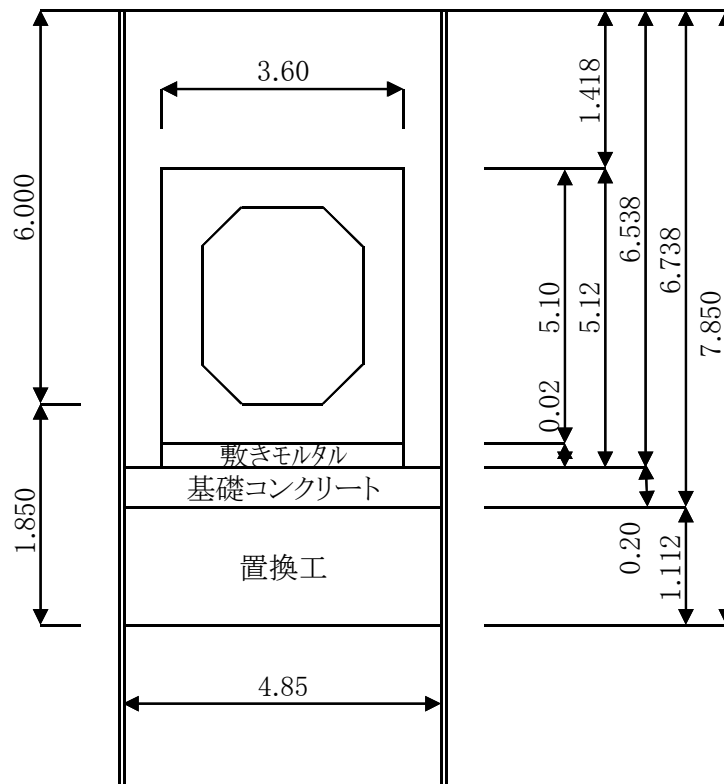
[illegible]

土工⑨

測点： No.18 + 0.00 ~ No.22 + 9.00

区間： 上流区間③ L= 89.00 m

障害物なし = 0.950 m
H ≤ 5.0m障害物あり = 4.050 m
5.0m < H = 2.850 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ	障害物なし		
	0.60m3	$V = 4.85 \times 0.950 \times 89.00 = 410.068$		
		H ≤ 5.0m障害物あり		
		$V = 4.85 \times 4.050 \times 89.00 = 1748.18$		
		5.0m < H		
		$V = 4.85 \times 2.850 \times 89.00 = 1230.20$		
		計	m3	3388.45
発生土処分工	ダンプトラック	障害物なし		
	10t級	$V = 410.068 + 0.000 = 410.068$		
		H ≤ 5.0m障害物あり		
		$V = 1748.18 + 0.000 = 1748.18$		
		5.0m < H		
		$V = 1230.203 + 0.000 = 1230.203$		
		計	m3	3388.454

1.0式当り

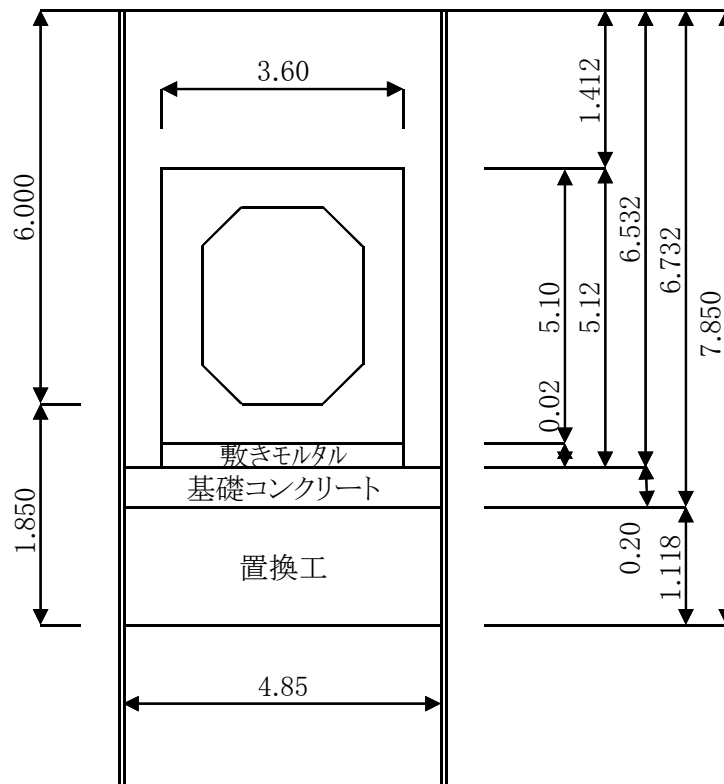
[illegible]

土工⑩

測点： No.22 + 9.00 ~ No.23 + 15.83

区間： 上流区間④ L= 6.83 m

障害物なし = 0.950 m
H ≤ 5.0m 障害物あり = 4.050 m
5.0m < H = 2.850 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ	障害物なし		
	0.60m3	$V = 4.85 \times 0.950 \times 6.83 = 31.469$		
		H ≤ 5.0m 障害物あり		
		$V = 4.85 \times 4.050 \times 6.83 = 134.158$		
		5.0m < H		
		$V = 4.85 \times 2.850 \times 6.83 = 94.408$		
		計	m3	260.04
発生土処分工	ダンプトラック	粘土		
	10t級	$V = 31.469 + 0.000 = 31.469$		
		砂		
		$V = 134.158 + 0.000 = 134.158$		
		礫		
		$V = 94.408 + 0.000 = 94.408$		
		計	m3	260.035

項 目		計 算 式	単位	数 量
埋戻し工	控除	m ³		
	基礎コンクリート	$V = 4.85 \times 0.200 \times 6.830 = 6.625$		
	BOX + 敷モルタル			
	控除①	m ³		
	BOX + モルタル	$V = 3.600 \times 5.120 \times 0.400 = 7.373$		
	控除②～⑤	m ³		
	基礎コンクリート	$V = 2.800 \times 0.200 \times 3.600 = 2.016$		
		m ³		
	BOX + モルタル	$V = 2.600 \times 4.520 \times 3.600 = 42.307$		
	控除⑥	m ³		
	基礎コンクリート	$V = 2.800 \times 0.200 \times 0.300 = 0.168$		
		m ³		
	BOX + モルタル	$V = 2.600 \times 5.510 \times 0.300 = 4.298$		
	控除⑦～⑧	m ³		
	基礎コンクリート	$V = 2.720 \times 0.200 \times 1.680 = 0.914$		
		m ³		
	BOX + モルタル	$V = 2.520 \times 3.500 \times 1.680 = 14.818$		
	控除⑨	m ³		
	基礎コンクリート	$V = 2.720 \times 0.200 \times 0.300 = 0.163$		
		m ³		
	BOX + モルタル	$V = 2.520 \times 3.572 \times 0.300 = 2.700$		
	控除⑩	m ³		
	基礎コンクリート	$V = 2.640 \times 0.200 \times 0.720 = 0.380$		
		m ³		
	BOX + モルタル	$V = 2.440 \times 2.920 \times 0.720 = 5.130$		
		m ³		
	計	86.892		
	再生砕石 置換工	$V = 4.85 \times 1.118 \times 6.830 = 37.034$		
	再生砕石 埋戻し工	$V = 4.85 \times 6.732 \times 6.83 - 86.892 = 136.109$		
再生砕石 埋戻し工	全体	$V = 37.034 + 136.109 = 173.143$	m ³	173.14
	最大1m以上 4m未満	$V = 173.14 - 46.77 = 126.37$	m ³	126.37
	最小4m以上	$V = 4.85 \times 1.412 \times 6.83 = 46.77$	m ³	46.77
基面整正		m ² $A = 4.85 \times 6.8 = 33.126$	m ²	33.13

簡易土留土工①

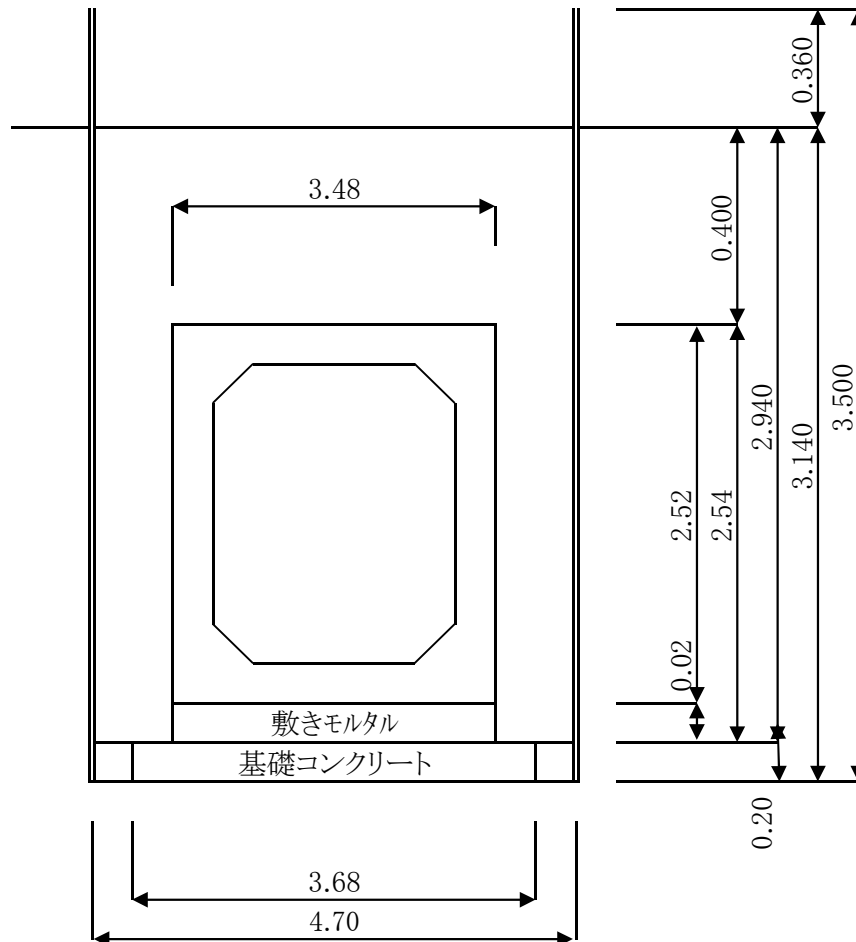
測点： No.22 + 15.83 ~ No.23 + 1.00

区間： 簡易土留 L= 5.00 m

粘土= 2.560 m

砂 = 0.000 m

礫 = 0.580 m



1.0式当り

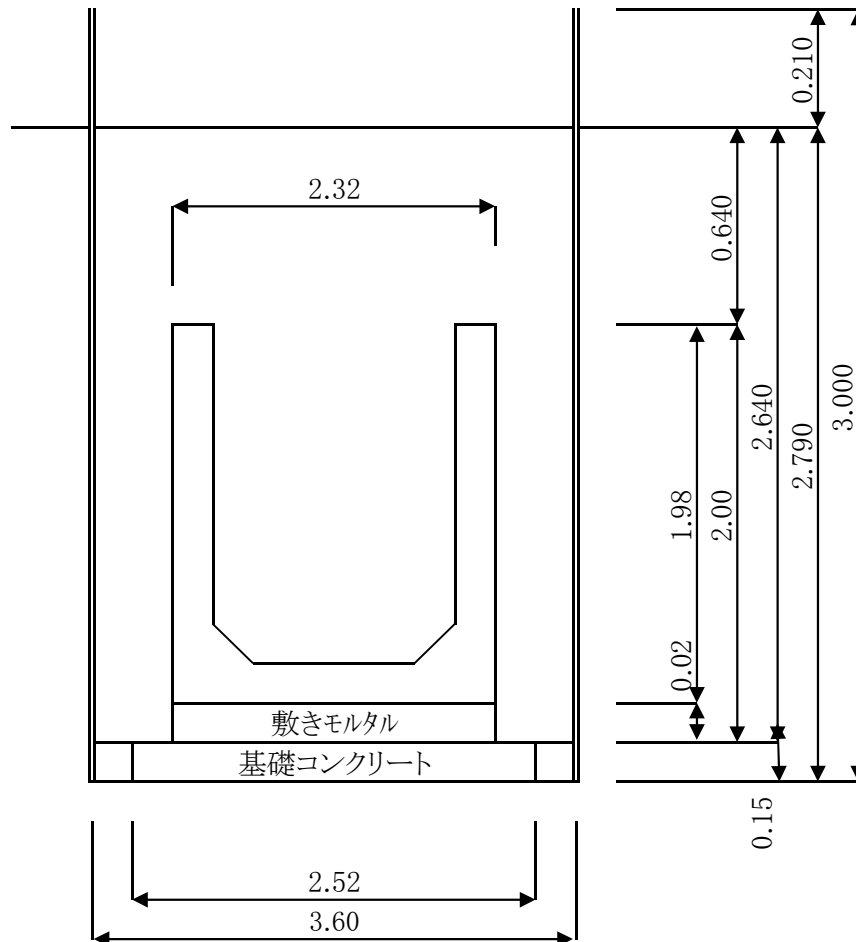
項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ 0.60m3	H≦5.0m障害物あり V = 4.70 × 3.140 × 5.00 = 73.79		
		計 73.79	m3	73.79

1.0式当り

簡易土留土工②

測点 : No.23 + 1.00 ~ No.23 + 18.136
 区間 : 簡易土留 L = 18.33 m

粘土 = 2.560 m
 砂 = 0.000 m
 礫 = 0.230 m



1.0式当り

項 目		計 算 式	単位	数 量
掘削工	バックホウ 0.60m3	H≦5.0m障害物あり $V = 3.60 \times 2.790 \times 18.33 = 184.107$		
		計 184.11	m3	184.11

1.0式当り

(10) 排気口（排気管）

排気口(排気管)

管渠工SP φ 300	1.0式当り
-------------	--------

管渠工SP φ 300	1.0式当り
-------------	--------

[illegible]

(11) フェンス設置工

フェンス

メッシュフェンス	1.0式当り
----------	--------

メッシュフェンス	1.0式当り
----------	--------

[illegible]

§ 5. 地盤改良工（高圧噴射攪拌工法）

① 下 流 区 間

施工数量表 3: JETCRETE-N

施工位置	本数 (本)	有効径 (mm)	削孔長 (m)		噴射量 (m³)		排 泥 量 (m³)									
							造 成		削 孔		プレジェット		安定液削孔		プラント 排水	総量
			1本当り	延長	1本当り	総量	1本当り	総量	1本当り	総量	1本当り	総量	1本当り	総量		
下流区間①	8	3,400	10.920	87.360	12.859	102.872	16.842	134.736	1.341	10.728	3.701	29.608	0.000	0.000	152.000	2,257.608
下流区間②	84	3,400	9.475	795.900	9.855	827.820	11.545	969.780	1.211	101.724	0.000	0.000	0.000	0.000		
中間区間①	54	3,400	8.692	469.368	7.310	394.740	10.791	582.714	0.840	45.360	3.149	170.046	0.000	0.000		
中間区間①'	4	3,400	8.897	35.588	7.363	29.452	10.955	43.820	0.858	3.432	3.415	13.660	0.000	0.000		
計	150	—	—	1,388.216	—	1,354.884	—	1,731.050	—	161.244	—	213.314	—	0.000		

※ 削孔長は余掘り0.50mを含む。

1) 固化材使用量

$$Q = (\text{tg} \times \text{qj} + \text{hp} \times \text{qp} \times \text{tp} + \text{hp}' \times \text{qp}' \times \text{tp}' + \text{h} \times \text{qj} \times \text{tj}) \times (1 + \beta) \times N \text{本}$$

①

③

④

②

1 下流区間①

①	n:	1 …1孔での改良層数(層)			
	tg:	3.00 …改良下端深度固化材噴射時間(分/回)			
	qj:	0.390 …固化材単位噴射量(m3/分)			
②	h(粘1):	1.460 m/本	qj(粘1):	0.390 m3/分	tj(粘1): 10 分/m
	h(粘2):	0.000 m/本	qj(粘2):	0.000 m3/分	tj(粘2): 0 分/m
	h(粘3):	0.000 m/本	qj(粘3):	0.000 m3/分	tj(粘3): 0 分/m
	h(粘4):	0.000 m/本	qj(粘4):	0.000 m3/分	tj(粘4): 0 分/m
	h(粘5):	0.000 m/本	qj(粘5):	0.000 m3/分	tj(粘5): 0 分/m
	h(砂1):	0.800 m/本	qj(砂1):	0.380 m3/分	tj(砂1): 9 分/m
	h(砂2):	0.000 m/本	qj(砂2):	0.000 m3/分	tj(砂2): 0 分/m
	h(砂3):	0.000 m/本	qj(砂3):	0.000 m3/分	tj(砂3): 0 分/m
	h(砂4):	0.000 m/本	qj(砂4):	0.000 m3/分	tj(砂4): 0 分/m
	h(砂5):	0.000 m/本	qj(砂5):	0.000 m3/分	tj(砂5): 0 分/m
	h(礫1):	0.740 m/本	qj(礫1):	0.380 m3/分	tj(礫1): 9 分/m
	h(礫2):	0.000 m/本	qj(礫2):	0.000 m3/分	tj(礫2): 0 分/m
	h(礫3):	0.000 m/本	qj(礫3):	0.000 m3/分	tj(礫3): 0 分/m
	h(礫4):	0.000 m/本	qj(礫4):	0.000 m3/分	tj(礫4): 0 分/m
	h(礫5):	0.000 m/本	qj(礫5):	0.000 m3/分	tj(礫5): 0 分/m
③	hp(粘1):	1.460 m/本	qp(粘1):	0.000 m3/分	tp(粘1): 5 分/m
	hp(粘2):	0.000 m/本	qp(粘2):	0.000 m3/分	tp(粘2): 0 分/m
	hp(粘3):	0.000 m/本	qp(粘3):	0.000 m3/分	tp(粘3): 0 分/m
	hp(粘4):	0.000 m/本	qp(粘4):	0.000 m3/分	tp(粘4): 0 分/m
	hp(粘5):	0.000 m/本	qp(粘5):	0.000 m3/分	tp(粘5): 0 分/m
	hp(砂1):	0.000 m/本	qp(砂1):	0.000 m3/分	tp(砂1): 0 分/m
	hp(砂2):	0.000 m/本	qp(砂2):	0.000 m3/分	tp(砂2): 0 分/m
	hp(砂3):	0.000 m/本	qp(砂3):	0.000 m3/分	tp(砂3): 0 分/m
	hp(砂4):	0.000 m/本	qp(砂4):	0.000 m3/分	tp(砂4): 0 分/m
	hp(砂5):	0.000 m/本	qp(砂5):	0.000 m3/分	tp(砂5): 0 分/m
	hp(礫1):	0.000 m/本	qp(礫1):	0.000 m3/分	tp(礫1): 0 分/m
	hp(礫2):	0.000 m/本	qp(礫2):	0.000 m3/分	tp(礫2): 0 分/m
	hp(礫3):	0.000 m/本	qp(礫3):	0.000 m3/分	tp(礫3): 0 分/m
	hp(礫4):	0.000 m/本	qp(礫4):	0.000 m3/分	tp(礫4): 0 分/m
	hp(礫5):	0.000 m/本	qp(礫5):	0.000 m3/分	tp(礫5): 0 分/m
④	hp'(粘1):	0.000 m/本	qp'(粘1):	0.000 m3/分	tp'(粘1): 0 分/m
	hp'(粘2):	0.000 m/本	qp'(粘2):	0.000 m3/分	tp'(粘2): 0 分/m
	hp'(粘3):	0.000 m/本	qp'(粘3):	0.000 m3/分	tp'(粘3): 0 分/m
	hp'(粘4):	0.000 m/本	qp'(粘4):	0.000 m3/分	tp'(粘4): 0 分/m
	hp'(粘5):	0.000 m/本	qp'(粘5):	0.000 m3/分	tp'(粘5): 0 分/m
	hp'(砂1):	0.000 m/本	qp'(砂1):	0.000 m3/分	tp'(砂1): 0 分/m
	hp'(砂2):	0.000 m/本	qp'(砂2):	0.000 m3/分	tp'(砂2): 0 分/m
	hp'(砂3):	0.000 m/本	qp'(砂3):	0.000 m3/分	tp'(砂3): 0 分/m
	hp'(砂4):	0.000 m/本	qp'(砂4):	0.000 m3/分	tp'(砂4): 0 分/m
	hp'(砂5):	0.000 m/本	qp'(砂5):	0.000 m3/分	tp'(砂5): 0 分/m
	hp'(礫1):	0.000 m/本	qp'(礫1):	0.000 m3/分	tp'(礫1): 0 分/m
	hp'(礫2):	0.000 m/本	qp'(礫2):	0.000 m3/分	tp'(礫2): 0 分/m
	hp'(礫3):	0.000 m/本	qp'(礫3):	0.000 m3/分	tp'(礫3): 0 分/m
	hp'(礫4):	0.000 m/本	qp'(礫4):	0.000 m3/分	tp'(礫4): 0 分/m
	hp'(礫5):	0.000 m/本	qp'(礫5):	0.000 m3/分	tp'(礫5): 0 分/m
	β:	1.06 …固化材噴射ロス率			
	N:	8 …施工本数(本)			

① 定置噴射:tg × qj
Q(定位置)= 1層 × 3分 × 0.39m3/分= 1.170 m3

② JETCRETE造成噴射(固化材):h × qj × tj

Q(粘1)= 1.46m × 0.39m3/分 × 10分/m=	5.694 m3	②～④ 粘合計
Q(粘2)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	
Q(粘3)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	②～④ 砂・礫合計
Q(粘4)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	
Q(粘5)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	5.267 m3
Q(砂1)= 0.8m × 0.38m3/分 × 9分/m=	2.736 m3	
Q(砂2)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	
Q(砂3)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	
Q(砂4)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	
Q(砂5)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	
Q(礫1)= 0.74m × 0.38m3/分 × 9分/m=	2.531 m3	
Q(礫2)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	
Q(礫3)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	
Q(礫4)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	
Q(礫5)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3	

③ プレジェット噴射(固化材):hp × qp × tp

Q(粘1)= 1.46m × 0m3/分 × 5分/m=	0.000 m3
Q(粘2)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(粘3)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(粘4)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(粘5)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂1)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂2)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂3)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂4)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂5)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫1)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫2)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫3)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫4)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫5)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3

④ ポストジェット噴射(固化材):hp' × qp' × tp'

Q(粘1)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(粘2)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(粘3)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(粘4)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(粘5)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂1)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂2)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂3)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂4)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(砂5)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫1)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫2)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫3)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫4)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3
Q(礫5)= 0m × 0m3/分 × 0分/m=	0.000 m3

1本当り使用量 上記合計 × (1 + β)
Q= ①～④の合計 12.131 m3
Q= 12.131m3 × 1.06= 12.859 m3
合計使用量 ΣQ= 12.859m3 × 8本 = 102.872 m3

2 下流区間②

① n: 1 …1孔での改良層数(層)
tg: 3.00 …改良下端深度固化材噴射時間(分/回)
qj: 0.380 …固化材単位噴射量(m3/分)

① 定置噴射: $tg \times qj$
 $Q(\text{定位置}) = 1\text{層} \times 3\text{分} \times 0.38\text{m3/分} =$

1.140 m3

② h(粘1): 0.000 m/本 qj(粘1): 0.000 m3/分 tj(粘1): 10 分/m
h(粘2): 0.000 m/本 qj(粘2): 0.000 m3/分 tj(粘2): 0 分/m
h(粘3): 0.000 m/本 qj(粘3): 0.000 m3/分 tj(粘3): 0 分/m
h(粘4): 0.000 m/本 qj(粘4): 0.000 m3/分 tj(粘4): 0 分/m
h(粘5): 0.000 m/本 qj(粘5): 0.000 m3/分 tj(粘5): 0 分/m
h(砂1): 0.800 m/本 qj(砂1): 0.380 m3/分 tj(砂1): 9 分/m
h(砂2): 0.000 m/本 qj(砂2): 0.000 m3/分 tj(砂2): 0 分/m
h(砂3): 0.000 m/本 qj(砂3): 0.000 m3/分 tj(砂3): 0 分/m
h(砂4): 0.000 m/本 qj(砂4): 0.000 m3/分 tj(砂4): 0 分/m
h(砂5): 0.000 m/本 qj(砂5): 0.000 m3/分 tj(砂5): 0 分/m
h(礫1): 1.585 m/本 qj(礫1): 0.380 m3/分 tj(礫1): 9 分/m
h(礫2): 0.000 m/本 qj(礫2): 0.000 m3/分 tj(礫2): 0 分/m
h(礫3): 0.000 m/本 qj(礫3): 0.000 m3/分 tj(礫3): 0 分/m
h(礫4): 0.000 m/本 qj(礫4): 0.000 m3/分 tj(礫4): 0 分/m
h(礫5): 0.000 m/本 qj(礫5): 0.000 m3/分 tj(礫5): 0 分/m

② JETCRETE造成噴射(固化材): $h \times qj \times tj$
 $Q(\text{粘1}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 10\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘2}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘3}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘4}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘5}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂1}) = 0.8\text{m} \times 0.38\text{m3/分} \times 9\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂2}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂3}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂4}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂5}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫1}) = 1.585\text{m} \times 0.38\text{m3/分} \times 9\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫2}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫3}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫4}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫5}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$

0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
2.736 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
5.421 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3

②～④ 粘合計

0.000 m3

②～④ 砂・礫合計

8.157 m3

③ hp(粘1): 0.000 m/本 qp(粘1): 0.000 m3/分 tp(粘1): 5 分/m
hp(粘2): 0.000 m/本 qp(粘2): 0.000 m3/分 tp(粘2): 0 分/m
hp(粘3): 0.000 m/本 qp(粘3): 0.000 m3/分 tp(粘3): 0 分/m
hp(粘4): 0.000 m/本 qp(粘4): 0.000 m3/分 tp(粘4): 0 分/m
hp(粘5): 0.000 m/本 qp(粘5): 0.000 m3/分 tp(粘5): 0 分/m
hp(砂1): 0.000 m/本 qp(砂1): 0.000 m3/分 tp(砂1): 0 分/m
hp(砂2): 0.000 m/本 qp(砂2): 0.000 m3/分 tp(砂2): 0 分/m
hp(砂3): 0.000 m/本 qp(砂3): 0.000 m3/分 tp(砂3): 0 分/m
hp(砂4): 0.000 m/本 qp(砂4): 0.000 m3/分 tp(砂4): 0 分/m
hp(砂5): 0.000 m/本 qp(砂5): 0.000 m3/分 tp(砂5): 0 分/m
hp(礫1): 0.000 m/本 qp(礫1): 0.000 m3/分 tp(礫1): 0 分/m
hp(礫2): 0.000 m/本 qp(礫2): 0.000 m3/分 tp(礫2): 0 分/m
hp(礫3): 0.000 m/本 qp(礫3): 0.000 m3/分 tp(礫3): 0 分/m
hp(礫4): 0.000 m/本 qp(礫4): 0.000 m3/分 tp(礫4): 0 分/m
hp(礫5): 0.000 m/本 qp(礫5): 0.000 m3/分 tp(礫5): 0 分/m

③ プレジェット噴射(固化材): $hp \times qp \times tp$

$Q(\text{粘1}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 5\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘2}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘3}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘4}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘5}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂1}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂2}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂3}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂4}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂5}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫1}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫2}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫3}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫4}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫5}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$

0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3

④ hp(粘1): 0.000 m/本 qp(粘1): 0.000 m3/分 tp(粘1): 0 分/m
hp(粘2): 0.000 m/本 qp(粘2): 0.000 m3/分 tp(粘2): 0 分/m
hp(粘3): 0.000 m/本 qp(粘3): 0.000 m3/分 tp(粘3): 0 分/m
hp(粘4): 0.000 m/本 qp(粘4): 0.000 m3/分 tp(粘4): 0 分/m
hp(粘5): 0.000 m/本 qp(粘5): 0.000 m3/分 tp(粘5): 0 分/m
hp(砂1): 0.000 m/本 qp(砂1): 0.000 m3/分 tp(砂1): 0 分/m
hp(砂2): 0.000 m/本 qp(砂2): 0.000 m3/分 tp(砂2): 0 分/m
hp(砂3): 0.000 m/本 qp(砂3): 0.000 m3/分 tp(砂3): 0 分/m
hp(砂4): 0.000 m/本 qp(砂4): 0.000 m3/分 tp(砂4): 0 分/m
hp(砂5): 0.000 m/本 qp(砂5): 0.000 m3/分 tp(砂5): 0 分/m
hp(礫1): 0.000 m/本 qp(礫1): 0.000 m3/分 tp(礫1): 0 分/m
hp(礫2): 0.000 m/本 qp(礫2): 0.000 m3/分 tp(礫2): 0 分/m
hp(礫3): 0.000 m/本 qp(礫3): 0.000 m3/分 tp(礫3): 0 分/m
hp(礫4): 0.000 m/本 qp(礫4): 0.000 m3/分 tp(礫4): 0 分/m
hp(礫5): 0.000 m/本 qp(礫5): 0.000 m3/分 tp(礫5): 0 分/m

④ ポストジェット噴射(固化材): $hp' \times qp' \times tp'$

$Q(\text{粘1}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘2}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘3}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘4}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{粘5}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂1}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂2}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂3}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂4}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{砂5}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫1}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫2}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫3}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫4}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$
 $Q(\text{礫5}) = 0\text{m} \times 0\text{m3/分} \times 0\text{分/m} =$

0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3

β : 1.06 …固化材噴射ロス率
N: 84 …施工本数(本)

1本当り使用量 上記合計 $\times (1 + \beta)$

$Q = \text{①} \sim \text{④} \text{の合計}$

$Q = 9.297\text{m3} \times 1.06 =$

9.297 m3

9.855 m3

合計使用量

$\Sigma Q = 9.855\text{m3} \times 84\text{本} =$

827.820 m3

4 中間区間①'

①

n:1 …1孔での改良層数(層)

tg:3.00 …改良下端深度固化材噴射時間(分/回)

qj:0.390 …固化材単位噴射量(m³/分)

① 定置噴射: tg × qj

Q(定位置)= 1層 × 3分 × 0.39m³/分=

1.170 m³

②

h(粘1):1.347 m/本

h(粘2):0.000 m/本

h(粘3):0.000 m/本

h(粘4):0.000 m/本

h(粘5):0.000 m/本

h(砂1):0.000 m/本

h(砂2):0.000 m/本

h(砂3):0.000 m/本

h(砂4):0.000 m/本

h(砂5):0.000 m/本

h(礫1):0.153 m/本

h(礫2):0.000 m/本

h(礫3):0.000 m/本

h(礫4):0.000 m/本

h(礫5):0.000 m/本

qj(粘1):0.390 m³/分

qj(粘2):0.000 m³/分

qj(粘3):0.000 m³/分

qj(粘4):0.000 m³/分

qj(粘5):0.000 m³/分

qj(砂1):0.000 m³/分

qj(砂2):0.000 m³/分

qj(砂3):0.000 m³/分

qj(砂4):0.000 m³/分

qj(砂5):0.000 m³/分

qj(礫1):0.380 m³/分

qj(礫2):0.000 m³/分

qj(礫3):0.000 m³/分

qj(礫4):0.000 m³/分

qj(礫5):0.000 m³/分

tj(粘1):10 分/m

tj(粘2):0 分/m

tj(粘3):0 分/m

tj(粘4):0 分/m

tj(粘5):0 分/m

tj(砂1):9 分/m

tj(砂2):0 分/m

tj(砂3):0 分/m

tj(砂4):0 分/m

tj(砂5):0 分/m

tj(礫1):9 分/m

tj(礫2):0 分/m

tj(礫3):0 分/m

tj(礫4):0 分/m

tj(礫5):0 分/m

② JETCRETE造成噴射(固化材): h × qj × tj

Q(粘1)= 1.347m × 0.39m³/分 × 10分/m=

Q(粘2)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘3)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘4)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘5)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂1)= 0m × 0m³/分 × 9分/m=

Q(砂2)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂3)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂4)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂5)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫1)= 0.153m × 0.38m³/分 × 9分/m=

Q(礫2)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫3)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫4)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫5)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

5.253 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.523 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

③

hp(粘1):1.347 m/本

hp(粘2):0.000 m/本

hp(粘3):0.000 m/本

hp(粘4):0.000 m/本

hp(粘5):0.000 m/本

hp(砂1):0.000 m/本

hp(砂2):0.000 m/本

hp(砂3):0.000 m/本

hp(砂4):0.000 m/本

hp(砂5):0.000 m/本

hp(礫1):0.000 m/本

hp(礫2):0.000 m/本

hp(礫3):0.000 m/本

hp(礫4):0.000 m/本

hp(礫5):0.000 m/本

qp(粘1):0.000 m³/分

qp(粘2):0.000 m³/分

qp(粘3):0.000 m³/分

qp(粘4):0.000 m³/分

qp(粘5):0.000 m³/分

qp(砂1):0.000 m³/分

qp(砂2):0.000 m³/分

qp(砂3):0.000 m³/分

qp(砂4):0.000 m³/分

qp(砂5):0.000 m³/分

qp(礫1):0.000 m³/分

qp(礫2):0.000 m³/分

qp(礫3):0.000 m³/分

qp(礫4):0.000 m³/分

qp(礫5):0.000 m³/分

tp(粘1):5 分/m

tp(粘2):0 分/m

tp(粘3):0 分/m

tp(粘4):0 分/m

tp(粘5):0 分/m

tp(砂1):0 分/m

tp(砂2):0 分/m

tp(砂3):0 分/m

tp(砂4):0 分/m

tp(砂5):0 分/m

tp(礫1):0 分/m

tp(礫2):0 分/m

tp(礫3):0 分/m

tp(礫4):0 分/m

tp(礫5):0 分/m

③ プレジェット噴射(固化材): hp × qp × tp

Q(粘1)= 1.347m × 0m³/分 × 5分/m=

Q(粘2)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘3)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘4)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘5)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂1)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂2)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂3)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂4)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂5)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫1)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫2)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫3)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫4)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫5)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

④

hp(粘1):0.000 m/本

hp(粘2):0.000 m/本

hp(粘3):0.000 m/本

hp(粘4):0.000 m/本

hp(粘5):0.000 m/本

hp(砂1):0.000 m/本

hp(砂2):0.000 m/本

hp(砂3):0.000 m/本

hp(砂4):0.000 m/本

hp(砂5):0.000 m/本

hp(礫1):0.000 m/本

hp(礫2):0.000 m/本

hp(礫3):0.000 m/本

hp(礫4):0.000 m/本

hp(礫5):0.000 m/本

qp(粘1):0.000 m³/分

qp(粘2):0.000 m³/分

qp(粘3):0.000 m³/分

qp(粘4):0.000 m³/分

qp(粘5):0.000 m³/分

qp(砂1):0.000 m³/分

qp(砂2):0.000 m³/分

qp(砂3):0.000 m³/分

qp(砂4):0.000 m³/分

qp(砂5):0.000 m³/分

qp(礫1):0.000 m³/分

qp(礫2):0.000 m³/分

qp(礫3):0.000 m³/分

qp(礫4):0.000 m³/分

qp(礫5):0.000 m³/分

tp(粘1):0 分/m

tp(粘2):0 分/m

tp(粘3):0 分/m

tp(粘4):0 分/m

tp(粘5):0 分/m

tp(砂1):0 分/m

tp(砂2):0 分/m

tp(砂3):0 分/m

tp(砂4):0 分/m

tp(砂5):0 分/m

tp(礫1):0 分/m

tp(礫2):0 分/m

tp(礫3):0 分/m

tp(礫4):0 分/m

tp(礫5):0 分/m

④ ポストジェット噴射(固化材): hp' × qp' × tp'

Q(粘1)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘2)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘3)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘4)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(粘5)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂1)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂2)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂3)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂4)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(砂5)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫1)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫2)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫3)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫4)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

Q(礫5)= 0m × 0m³/分 × 0分/m=

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

0.000 m³

β :1.06 …固化材噴射ロス率

N :4 …施工本数(本)

1 本当り使用量

上記合計 × (1 + β)

Q = ①～④の合計

Q = 6.946m³ × 1.06 =

合計使用量

Σ Q = 7.363m³ × 4本 =

29.452 m³

6.946 m³

7.363 m³

排泥液処理量

$\Sigma V=V_1+V_2+V_3+V_4$

$V_1 \text{ JETCRETE造成工による排泥液量 } V_1=(\Sigma Q+\Sigma Qw) \times (1+\alpha)$

α :	0.30 …粘性土	増加率
	0.05 …砂質土	増加率

1 下流区間①

Q:	12.859 …固化材使用量(m3)	7.276 …粘性土	7.276
		5.583 …砂・砂礫	5.583
Qw: $n \times tw \times qw$ …改良下端深度総水噴射量(m3)			
Qw水噴射(粘) :	$= 1 \text{ 層} \times 3 \text{ 分/回} \times 0.39 \text{ m3/分} =$	1.170	m3
Qw水噴射(砂・礫):	$= \text{ 層} \times 3 \text{ 分/回} \times 0.39 \text{ m3/分} =$	0.000	m3
n:	1 …1本当たりの改良層数(層)		
tw:	3 …改良下端深度水噴射時間(分/回)		
qw:	0.39 …水単位噴射量(m3/分)		
N:	8 …施工本数(本)		

1本当り排泥量

$V_1(\text{粘}) = (7.276\text{m3} + 1.17\text{m3}) \times (1 + 0.3) =$
 $V_1(\text{砂・礫}) = (5.583\text{m3} + 0\text{m3}) \times (1 + 0.05) =$
 $V_1(\text{計}) = 10.98\text{m3} + 5.862\text{m3} =$

10.980	m3
5.862	m3
16.842	m3

合計排泥量

$V_1 = 16.842\text{m3} \times 8\text{本} =$

134.736	m3
---------	----

2 下流区間②

Q:	9.855 …固化材使用量(m3)	0.000 …粘性土	0.000
		9.855 …砂・砂礫	9.855
Qw: $n \times tw \times qw$ …改良下端深度総水噴射量(m3)			
Qw水噴射(粘) :	$= \text{ 層} \times 3 \text{ 分/回} \times 0.38 \text{ m3/分} =$	0.000	m3
Qw水噴射(砂・礫):	$= 1 \text{ 層} \times 3 \text{ 分/回} \times 0.38 \text{ m3/分} =$	1.140	m3
n:	1 …1本当たりの改良層数(層)		
tw:	3 …改良下端深度水噴射時間(分/回)		
qw:	0.38 …水単位噴射量(m3/分)		
N:	84 …施工本数(本)		

1本当り排泥量

$V_1(\text{粘}) = (0\text{m3} + 0\text{m3}) \times (1 + 0.3) =$
 $V_1(\text{砂・礫}) = (9.855\text{m3} + 1.14\text{m3}) \times (1 + 0.05) =$
 $V_1(\text{計}) = 0\text{m3} + 11.545\text{m3} =$

0.000	m3
11.545	m3
11.545	m3

合計排泥量

$V_1 = 11.545\text{m3} \times 84\text{本} =$

969.780	m3
---------	----

3 中間区間①

Q:	7.310 …固化材使用量(m3)	6.375 …粘性土	6.375
		0.935 …砂・砂礫	0.935

Qw: $n \times tw \times qw$ …改良下端深度総水噴射量(m3)

Qw水噴射(粘) :	$= 1 \text{ 層} \times 3 \text{ 分/回} \times 0.39 \text{ m}^3/\text{分} =$	1.170 m3
Qw水噴射(砂・礫):	$= \text{層} \times 3 \text{ 分/回} \times 0.39 \text{ m}^3/\text{分} =$	0.000 m3

n: 1 …1本当たりの改良層数(層)

tw: 3 …改良下端深度水噴射時間(分/回)

qw: 0.39 …水単位噴射量(m3/分)

N: 54 …施工本数(本)

1本当り排泥量

$$V_1(\text{粘}) = (6.375\text{m}^3 + 1.17\text{m}^3) \times (1 + 0.3) =$$

$$V_1(\text{砂・礫}) = (0.935\text{m}^3 + 0\text{m}^3) \times (1 + 0.05) =$$

$$V_1(\text{計}) = 9.809\text{m}^3 + 0.982\text{m}^3 =$$

9.809	m3
0.982	m3
10.791	m3

合計排泥量

$$V_1 = 10.791\text{m}^3 \times 54\text{本} =$$

582.714	m3
---------	----

4 中間区間①'

Q:	7.363 …固化材使用量(m3)	6.808 …粘性土	6.809
		0.554 …砂・砂礫	0.554

Qw: $n \times tw \times qw$ …改良下端深度総水噴射量(m3)

Qw水噴射(粘) :	$= 1 \text{ 層} \times 3 \text{ 分/回} \times 0.39 \text{ m}^3/\text{分} =$	1.170 m3
Qw水噴射(砂・礫):	$= \text{層} \times 3 \text{ 分/回} \times 0.39 \text{ m}^3/\text{分} =$	0.000 m3

n: 1 …1本当たりの改良層数(層)

tw: 3 …改良下端深度水噴射時間(分/回)

qw: 0.39 …水単位噴射量(m3/分)

N: 4 …施工本数(本)

1本当り排泥量

$$V_1(\text{粘}) = (6.809\text{m}^3 + 1.17\text{m}^3) \times (1 + 0.3) =$$

$$V_1(\text{砂・礫}) = (0.554\text{m}^3 + 0\text{m}^3) \times (1 + 0.05) =$$

$$V_1(\text{計}) = 10.373\text{m}^3 + 0.582\text{m}^3 =$$

10.373	m3
0.582	m3
10.955	m3

合計排泥量

$$V_1 = 10.955\text{m}^3 \times 4\text{本} =$$

43.820	m3
--------	----

V_2 削孔による排泥量 $V_2 = (L - l_p) \times t \times q \times N \times \gamma$

q: 0.10 …削孔ポンプ単位吐出量(m^3 /分)(先行削孔)

γ : 0.05 …排泥液処理率(先行削孔)

1 下流区間①

L: 10.920 …削孔長(m)

l_p : 1.000 …スライムビット空掘長(m)

q: 0.10 …削孔水吐出量(m^3 /分)(先行削孔)

γ : 0.05 …排泥液処理率(先行削孔)

N: 8 …施工本数(本)

t: …削孔時間(分/m)	粘性土および有機質土	18分/m × 4.56m/本 =	82.1 分
	砂(N ≤ 50)	24分/m × 1.26m/本 =	30.2 分
	砂(N > 50)	30分/m × m/本 =	0.0 分
	砂礫(N ≤ 50)	38分/m × 4.1m/本 =	155.8 分
	砂礫(N > 50)	58分/m × m/本 =	0.0 分
	玉石・砂礫	88分/m × m/本 =	0.0 分
	硬質粘土(軟・N ≤ 30)	32分/m × m/本 =	0.0 分
	硬質粘土(硬・N > 30)	50分/m × m/本 =	0.0 分

計

268.1 分

1本当り排泥量

$$V_2 = 268.1 \text{ 分} \times 0.1 m^3 \times 0.05 =$$

1.341 m³

合計排泥量

$$V_2 = 1.341 m^3 \times 8 \text{ 本} =$$

10.728 m³

2 下流区間②

L: 9.475 …削孔長(m)

l_p : 1.000 …スライムビット空掘長(m)

q: 0.10 …削孔水吐出量(m^3 /分)(先行削孔)

γ : 0.05 …排泥液処理率(先行削孔)

N: 84 …施工本数(本)

t: …削孔時間(分/m)	粘性土および有機質土	18分/m × 3.1m/本 =	55.8 分
	砂(N ≤ 50)	24分/m × 1.275m/本 =	30.6 分
	砂(N > 50)	30分/m × m/本 =	0.0 分
	砂礫(N ≤ 50)	38分/m × 4.1m/本 =	155.8 分
	砂礫(N > 50)	58分/m × m/本 =	0.0 分
	玉石・砂礫	88分/m × m/本 =	0.0 分
	硬質粘土(軟・N ≤ 30)	32分/m × m/本 =	0.0 分
	硬質粘土(硬・N > 30)	50分/m × m/本 =	0.0 分

計

242.2 分

1本当り排泥量

$$V_2 = 242.2 \text{ 分} \times 0.1 m^3 \times 0.05 =$$

1.211 m³

合計排泥量

$$V_2 = 1.211 m^3 \times 84 \text{ 本} =$$

101.724 m³

3 中間区間①

L:	8.692 …削孔長(m)	
lp:	1.000 …スライムビット空掘長(m)	
q:	0.10 …削孔水吐出量(m ³ /分)(先行削孔)	
γ:	0.05 …排泥液処理率(先行削孔)	
N:	54 …施工本数(本)	
t: …削孔時間(分/m)	粘性土および有機質土 18分/m × 5.592m/本 =	100.7 分
	砂(N ≤ 50) 24分/m × 0.9m/本 =	21.6 分
	砂(N > 50) 30分/m × m/本 =	0.0 分
	砂礫(N ≤ 50) 38分/m × 1.2m/本 =	45.6 分
	砂礫(N > 50) 58分/m × m/本 =	0.0 分
	玉石・砂礫 88分/m × m/本 =	0.0 分
	硬質粘土(軟・N ≤ 30) 32分/m × m/本 =	0.0 分
	硬質粘土(硬・N > 30) 50分/m × m/本 =	0.0 分
計		167.9 分

1本当り排泥量

$$V_2 = 167.9 \text{分} \times 0.1 \text{m}^3 \times 0.05 =$$

0.840 m³

合計排泥量

$$V_2 = 0.84 \text{m}^3 \times 54 \text{本} =$$

45.360 m³

4 中間区間①'

L:	8.897 …削孔長(m)	
lp:	1.000 …スライムビット空掘長(m)	
q:	0.10 …削孔水吐出量(m ³ /分)(先行削孔)	
γ:	0.05 …排泥液処理率(先行削孔)	
N:	4 …施工本数(本)	
t: …削孔時間(分/m)	粘性土および有機質土 18分/m × 5.797m/本 =	104.3 分
	砂(N ≤ 50) 24分/m × 0.9m/本 =	21.6 分
	砂(N > 50) 30分/m × m/本 =	0.0 分
	砂礫(N ≤ 50) 38分/m × 1.2m/本 =	45.6 分
	砂礫(N > 50) 58分/m × m/本 =	0.0 分
	玉石・砂礫 88分/m × m/本 =	0.0 分
	硬質粘土(軟・N ≤ 30) 32分/m × m/本 =	0.0 分
	硬質粘土(硬・N > 30) 50分/m × m/本 =	0.0 分
計		171.5 分

1本当り排泥量

$$V_2 = 171.5 \text{分} \times 0.1 \text{m}^3 \times 0.05 =$$

0.858 m³

合計排泥量

$$V_2 = 0.858 \text{m}^3 \times 4 \text{本} =$$

3.432 m³

V₃ JETCRETEプラント・造成帯・器具洗浄液量 V₃=D₃×u

D₃: JETCRETE-N造成延日数(日)

u: 1プラント1日当たりの洗浄排泥液量(m³/分)

V₃= 38日 × 4m³/日 × 1セット=

38	日
4.0	m ³ /日
152.00	m ³

1本当り造成時間	T=T ₃₋₁ +T ₃₋₂ +T ₃₋₃ +T ₄ +T ₅ +T ₆				
ロッド挿入時間:T ₃₋₁	9.255 m/本 ×	2.00 分/m	=	18.5 分	
ケーシング引抜時間:T ₃₋₁	9.255 m/本 ×	2.00 分/m	=	18.5 分	
ブレジット施工時間:T ₃₋₂	0.561 m/本 ×	5.00 分/m	=	2.8 分	
ロッド切断・接続時間	3.00 分/回 × (	0.561 m/本 ÷	6.00 m/本)	=	0.0 分
ロッド挿入時間	0.561 m/本 ×	2.00 分/m	=	1.1 分	
ポストジェット施工時間:T ₃₋₂	0.000 m/本 ×	0.00 分/m	=	0.0 分	
ロッド切断・接続時間	3.00 分/回 × (	0.000 m/本 ÷	6.00 m/本)	=	0.0 分
ロッド挿入時間	0.000 m/本 ×	2.00 分/m	=	0.0 分	
JETCRETE造成時間:T ₃₋₃	2.076 m/本 ×	9.27 分/m	=	19.2 分	
ロッド切断・接続時間	3.00 分/回 × (	2.076 m/本 ÷	6.00 m/本)	=	0.0 分
改良下端深度初期噴射時間:T ₄	(3.000 分/回 +	3.000 分/回) ×	1.000 層	=	6.0 分
土被り部および空掘部のロッド引き抜き時間:T ₅	6.679 m/本 ×	2.00 分/m	=	13.4 分	
片付時間:T ₆					20.0 分
計					99.5 分
1) 1日当り拘束時間	8.0 H				
2) 1日当り実働時間	6.7 H				
3) 造成所用日数					
1日当り造成長	402 分/日 ÷	99.5 分/本 ×	2.076 m/本 × (1-	0.00)=	8.387 m/日
造成工延日数	2.076 m/本 ÷	8.387 m/日 ×	150 本	=	38 日
	38 日 ÷	1 セット		=	38 日

V_4 プレジェットによる排泥液量 $V_4 = hp \times tp \times qp \times N \times (1 + \alpha)$

α :	0.30 …増加率	粘性土	1.30
α :	0.05 …増加率	砂質土	1.05

1 下流区間①

hp(粘1):	1.460 m/本	tp(粘1):	5 分/m	qp(粘1):	0.390 m3/分
hp(粘2):	0.000 m/本	tp(粘2):	0 分/m	qp(粘2):	0.000 m3/分
hp(粘3):	0.000 m/本	tp(粘3):	0 分/m	qp(粘3):	0.000 m3/分
hp(粘4):	0.000 m/本	tp(粘4):	0 分/m	qp(粘4):	0.000 m3/分
hp(粘5):	0.000 m/本	tp(粘5):	0 分/m	qp(粘5):	0.000 m3/分

$V_4(\text{粘}1) = 1.46\text{m} \times 5\text{分}/\text{m} \times 0.39\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{粘}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{粘}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{粘}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{粘}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
粘性土 合計 =

2.847	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
2.847	m3

hp(砂1):	0.000 m/本	tp(砂1):	0 分/m	qp(砂1):	0.000 m3/分
hp(砂2):	0.000 m/本	tp(砂2):	0 分/m	qp(砂2):	0.000 m3/分
hp(砂3):	0.000 m/本	tp(砂3):	0 分/m	qp(砂3):	0.000 m3/分
hp(砂4):	0.000 m/本	tp(砂4):	0 分/m	qp(砂4):	0.000 m3/分
hp(砂5):	0.000 m/本	tp(砂5):	0 分/m	qp(砂5):	0.000 m3/分
hp(礫1):	0.000 m/本	tp(礫1):	0 分/m	qp(礫1):	0.000 m3/分
hp(礫2):	0.000 m/本	tp(礫2):	0 分/m	qp(礫2):	0.000 m3/分
hp(礫3):	0.000 m/本	tp(礫3):	0 分/m	qp(礫3):	0.000 m3/分
hp(礫4):	0.000 m/本	tp(礫4):	0 分/m	qp(礫4):	0.000 m3/分
hp(礫5):	0.000 m/本	tp(礫5):	0 分/m	qp(礫5):	0.000 m3/分

$V_4(\text{砂}1) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{砂}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{砂}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{砂}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{砂}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}1) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$
砂質土 合計 =

0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3

N: 8 …施工本数(本)

1本当り排泥量 上記合計 $\times (1 + \alpha)$
 $V_4(\text{粘}) = 2.847\text{m}^3 \times 1.3 =$
 $V_4(\text{砂} \cdot \text{礫}) = 0\text{m}^3 \times 1.05 =$
 $V_4 = 3.701\text{m}^3 + 0\text{m}^3 =$

3.701	m3
0.000	m3
3.701	m3

合計排泥量

$\Sigma V_4 = 3.701\text{m}^3 \times 8\text{本} =$

29.608	m3
--------	----

2 下流区間②

hp(粘1):	0.000 m/本	tp(粘1):	5 分/m	qp(粘1):	0.000 m3/分	$V_4(\text{粘1}) = 0\text{m} \times 5\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(粘2):	0.000 m/本	tp(粘2):	0 分/m	qp(粘2):	0.000 m3/分	$V_4(\text{粘2}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(粘3):	0.000 m/本	tp(粘3):	0 分/m	qp(粘3):	0.000 m3/分	$V_4(\text{粘3}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(粘4):	0.000 m/本	tp(粘4):	0 分/m	qp(粘4):	0.000 m3/分	$V_4(\text{粘4}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(粘5):	0.000 m/本	tp(粘5):	0 分/m	qp(粘5):	0.000 m3/分	$V_4(\text{粘5}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
粘性土合計 =							0.000	m3

hp(砂1):	0.000 m/本	tp(砂1):	0 分/m	qp(砂1):	0.000 m3/分	$V_4(\text{砂1}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(砂2):	0.000 m/本	tp(砂2):	0 分/m	qp(砂2):	0.000 m3/分	$V_4(\text{砂2}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(砂3):	0.000 m/本	tp(砂3):	0 分/m	qp(砂3):	0.000 m3/分	$V_4(\text{砂3}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(砂4):	0.000 m/本	tp(砂4):	0 分/m	qp(砂4):	0.000 m3/分	$V_4(\text{砂4}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(砂5):	0.000 m/本	tp(砂5):	0 分/m	qp(砂5):	0.000 m3/分	$V_4(\text{砂5}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(礫1):	0.000 m/本	tp(礫1):	0 分/m	qp(礫1):	0.000 m3/分	$V_4(\text{礫1}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(礫2):	0.000 m/本	tp(礫2):	0 分/m	qp(礫2):	0.000 m3/分	$V_4(\text{礫2}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(礫3):	0.000 m/本	tp(礫3):	0 分/m	qp(礫3):	0.000 m3/分	$V_4(\text{礫3}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(礫4):	0.000 m/本	tp(礫4):	0 分/m	qp(礫4):	0.000 m3/分	$V_4(\text{礫4}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
hp(礫5):	0.000 m/本	tp(礫5):	0 分/m	qp(礫5):	0.000 m3/分	$V_4(\text{礫5}) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m3}/\text{分} =$	0.000	m3
砂質土 合計=							0.000	m3

N: 84 …施工本数(本)

1本当り排泥量 上記合計×(1+α)

$V_4(\text{粘}) = 0\text{m3} \times 1.3 =$	0.000	m3
$V_4(\text{砂・礫}) = 0\text{m3} \times 1.05 =$	0.000	m3
$V_4 = 0\text{m3} + 0\text{m3} =$	0.000	m3

合計排泥量

$\Sigma V_4 = 0\text{m3} \times 84\text{本} =$	0.000	m3
---	-------	----

3 中間区間①

hp(粘1):	1.242 m/本	tp(粘1):	5 分/m	qp(粘1):	0.390 m3/分
hp(粘2):	0.000 m/本	tp(粘2):	0 分/m	qp(粘2):	0.000 m3/分
hp(粘3):	0.000 m/本	tp(粘3):	0 分/m	qp(粘3):	0.000 m3/分
hp(粘4):	0.000 m/本	tp(粘4):	0 分/m	qp(粘4):	0.000 m3/分
hp(粘5):	0.000 m/本	tp(粘5):	0 分/m	qp(粘5):	0.000 m3/分

$V_4(\text{粘}1) = 1.242\text{m} \times 5\text{分}/\text{m} \times 0.39\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{粘}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{粘}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{粘}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{粘}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

粘性土 合計 =

2.422	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
2.422	m3

hp(砂1):	0.000 m/本	tp(砂1):	0 分/m	qp(砂1):	0.000 m3/分
hp(砂2):	0.000 m/本	tp(砂2):	0 分/m	qp(砂2):	0.000 m3/分
hp(砂3):	0.000 m/本	tp(砂3):	0 分/m	qp(砂3):	0.000 m3/分
hp(砂4):	0.000 m/本	tp(砂4):	0 分/m	qp(砂4):	0.000 m3/分
hp(砂5):	0.000 m/本	tp(砂5):	0 分/m	qp(砂5):	0.000 m3/分
hp(礫1):	0.000 m/本	tp(礫1):	0 分/m	qp(礫1):	0.000 m3/分
hp(礫2):	0.000 m/本	tp(礫2):	0 分/m	qp(礫2):	0.000 m3/分
hp(礫3):	0.000 m/本	tp(礫3):	0 分/m	qp(礫3):	0.000 m3/分
hp(礫4):	0.000 m/本	tp(礫4):	0 分/m	qp(礫4):	0.000 m3/分
hp(礫5):	0.000 m/本	tp(礫5):	0 分/m	qp(礫5):	0.000 m3/分

$V_4(\text{砂}1) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{砂}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{砂}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{砂}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{砂}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{礫}1) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{礫}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{礫}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{礫}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

$V_4(\text{礫}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$

砂質土 合計 =

0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3

N: 54 …施工本数(本)

1本当り排泥量 上記合計 × (1 + α)

$V_4(\text{粘}) = 2.422\text{m}^3 \times 1.3 =$

$V_4(\text{砂・礫}) = 0\text{m}^3 \times 1.05 =$

$V_4 = 3.149\text{m}^3 + 0\text{m}^3 =$

合計排泥量

$\Sigma V_4 = 3.149\text{m}^3 \times 54\text{本} =$

3.149	m3
0.000	m3
3.149	m3

170.046	m3
---------	----

4 中間区間①'

hp(粘1):	1.347 m/本	tp(粘1):	5 分/m	qp(粘1):	0.390 m3/分
hp(粘2):	0.000 m/本	tp(粘2):	0 分/m	qp(粘2):	0.000 m3/分
hp(粘3):	0.000 m/本	tp(粘3):	0 分/m	qp(粘3):	0.000 m3/分
hp(粘4):	0.000 m/本	tp(粘4):	0 分/m	qp(粘4):	0.000 m3/分
hp(粘5):	0.000 m/本	tp(粘5):	0 分/m	qp(粘5):	0.000 m3/分

$$V_4(\text{粘}1) = 1.347\text{m} \times 5\text{分}/\text{m} \times 0.39\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{粘}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{粘}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{粘}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{粘}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$

粘性土合計 =

2.627	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
2.627	m3

hp(砂1):	0.000 m/本	tp(砂1):	0 分/m	qp(砂1):	0.000 m3/分
hp(砂2):	0.000 m/本	tp(砂2):	0 分/m	qp(砂2):	0.000 m3/分
hp(砂3):	0.000 m/本	tp(砂3):	0 分/m	qp(砂3):	0.000 m3/分
hp(砂4):	0.000 m/本	tp(砂4):	0 分/m	qp(砂4):	0.000 m3/分
hp(砂5):	0.000 m/本	tp(砂5):	0 分/m	qp(砂5):	0.000 m3/分
hp(礫1):	0.000 m/本	tp(礫1):	0 分/m	qp(礫1):	0.000 m3/分
hp(礫2):	0.000 m/本	tp(礫2):	0 分/m	qp(礫2):	0.000 m3/分
hp(礫3):	0.000 m/本	tp(礫3):	0 分/m	qp(礫3):	0.000 m3/分
hp(礫4):	0.000 m/本	tp(礫4):	0 分/m	qp(礫4):	0.000 m3/分
hp(礫5):	0.000 m/本	tp(礫5):	0 分/m	qp(礫5):	0.000 m3/分

$$V_4(\text{砂}1) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{砂}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{砂}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{砂}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{砂}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{礫}1) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{礫}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{礫}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{礫}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$
$$V_4(\text{礫}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}^3/\text{分} =$$

砂質土 合計=

0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3

N: 4 …施工本数(本)

1本当り排泥量 上記合計×(1+α)

$$V_4(\text{粘}) = 2.627\text{m}^3 \times 1.3 =$$

$$V_4(\text{砂}・\text{礫}) = 0\text{m}^3 \times 1.05 =$$

$$V_4 = 3.415\text{m}^3 + 0\text{m}^3 =$$

合計排泥量

$$\Sigma V_4 = 3.415\text{m}^3 \times 4\text{本} =$$

3.415	m3
0.000	m3
3.415	m3

13.660	m3
--------	----

V_5 安定液削孔による排泥液量 $V_5 = \pi \times D^2 \div 4 \times (L - l_p) \times N \times \alpha$

D: 削孔口径(m) 0.140 m

L: 削孔延長(m)

l_p : スライムビット空掘長(m)

N: 施工本数(本)

α : 係数 3

1 下流区間①

D: 0.140 …削孔口径(m)

L: 10.920 …削孔延長(m)

l_p : 1.000 …スライムビット空掘長(m)

N: 8 …施工本数(本)

α : 3 …係数

1本当り排泥量

$$V_5 = (\pi \times 0.14\text{m} \times 0.14\text{m}) \div 4 \times 10.92 - 1 \times 3 = \boxed{0.458} \text{ m}^3$$

合計排泥量

$$V_5 = 0.458\text{m}^3 \times 8\text{本} = \boxed{3.664} \text{ m}^3$$

2 下流区間②

D: 0.140 …削孔口径(m)

L: 9.475 …削孔延長(m)

l_p : 1.000 …スライムビット空掘長(m)

N: 84 …施工本数(本)

α : 3 …係数

1本当り排泥量

$$V_5 = (\pi \times 0.14\text{m} \times 0.14\text{m}) \div 4 \times 9.475 - 1 \times 3 = \boxed{0.391} \text{ m}^3$$

合計排泥量

$$V_5 = 0.391\text{m}^3 \times 84\text{本} = \boxed{32.844} \text{ m}^3$$

3 中間区間①

D: 0.140 …削孔口径(m)

L: 8.692 …削孔延長(m)

l_p : 1.000 …スライムビット空掘長(m)

N: 54 …施工本数(本)

α : 3 …係数

1本当り排泥量

$$V_5 = (\pi \times 0.14\text{m} \times 0.14\text{m}) \div 4 \times 8.692 - 1 \times 3 = \boxed{0.355} \text{ m}^3$$

合計排泥量

$$V_5 = 0.355\text{m}^3 \times 54\text{本} = \boxed{19.170} \text{ m}^3$$

4 中間区間①'

D: 0.140 …削孔口径(m)

L: 8.897 …削孔延長(m)

l_p : 1.000 …スライムビット空掘長(m)

N: 4 …施工本数(本)

α : 3 …係数

1本当り排泥量

$$V_5 = (\pi \times 0.14\text{m} \times 0.14\text{m}) \div 4 \times 8.897 - 1 \times 3 = \boxed{0.365} \text{ m}^3$$

合計排泥量

$$V_5 = 0.365\text{m}^3 \times 4\text{本} = \boxed{1.460} \text{ m}^3$$

② 上 流 区 間

施工数量表 1: JETCRETE-N

[illegible]

施工数量表 2: JETCRETE-N

[illegible]

施工数量表 3:JETCRETE-N

施工位置	本数 (本)	有効径 (mm)	削孔長 (m)		噴射量 (m³)		排 泥 量 (m³)								プラント 排水	総量
			1本当り	延長	1本当り	総量	造 成		削 孔		プレジェット		安定液削孔			
							1本当り	総量	1本当り	総量	1本当り	総量	1本当り	総量		
中間区間②'	6	3,400	8.660	51.960	7.299	43.794	10.756	64.536	0.837	5.022	3.093	18.558	0.000	0.000	108.000	1,809.601
中間区間②	65	3,400	8.613	559.845	7.291	473.915	10.730	697.450	0.832	54.080	3.050	198.250	0.000	0.000		
上流区間①	35	3,400	8.619	301.665	9.923	347.305	13.429	470.015	1.088	38.080	4.446	155.610	0.000	0.000		
計	106	—	—	913.470	—	865.014	—	1,232.001	—	97.182	—	372.418	—	0.000		

※ 削孔長は余掘り0.50mを含む。

1) 固化材使用量

$$Q = \frac{tg \times qi}{1} + \frac{hp \times qp \times tp}{3} + \frac{hp' \times qp' \times tp'}{4} + \frac{h \times qi \times tj}{4} \times (1 + \beta) \times N \text{本}$$

1 中間区間②'

①	n:	1 … 1孔での改良層数(層)	① 定置噴射: $t_g \times q_j$	Q(定位置)= 1層×3分×0.39m ³ /分=	1.170 m ³					
	t _g :	3.00 …改良下端深度固化材噴射時間(分/回)								
	q _j :	0.390 …固化材単位噴射量(m ³ /分)	② JETCRETE造成噴射(固化材): $h \times q_j \times t_j$	Q(粘1)= 1.22m×0.39m ³ /分×10分/m=	4.758 m ³					
②	h(粘1):	1.220 m/本	q _j (粘1):	0.390 m ³ /分	t _j (粘1):	10 分/m	Q(粘2)= 0m×0m ³ /分×16分/m=	0.000 m ³	②~④ 粘合計	4.758 m ³
	h(粘2):	0.000 m/本	q _j (粘2):	0.000 m ³ /分	t _j (粘2):	16 分/m	Q(粘3)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(粘3):	0.000 m/本	q _j (粘3):	0.000 m ³ /分	t _j (粘3):	0 分/m	Q(粘4)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³	②~④ 砂・礫合計	0.958 m ³
	h(粘4):	0.000 m/本	q _j (粘4):	0.000 m ³ /分	t _j (粘4):	0 分/m	Q(粘5)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(粘5):	0.000 m/本	q _j (粘5):	0.000 m ³ /分	t _j (粘5):	0 分/m	Q(砂1)= 0m×0m ³ /分×9分/m=	0.000 m ³		
	h(砂1):	0.000 m/本	q _j (砂1):	0.000 m ³ /分	t _j (砂1):	9 分/m	Q(砂2)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(砂2):	0.000 m/本	q _j (砂2):	0.000 m ³ /分	t _j (砂2):	0 分/m	Q(砂3)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(砂3):	0.000 m/本	q _j (砂3):	0.000 m ³ /分	t _j (砂3):	0 分/m	Q(砂4)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(砂4):	0.000 m/本	q _j (砂4):	0.000 m ³ /分	t _j (砂4):	0 分/m	Q(砂5)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(砂5):	0.000 m/本	q _j (砂5):	0.000 m ³ /分	t _j (砂5):	0 分/m	Q(礫1)= 0.28m×0.38m ³ /分×9分/m=	0.958 m ³		
	h(礫1):	0.280 m/本	q _j (礫1):	0.380 m ³ /分	t _j (礫1):	9 分/m	Q(礫2)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(礫2):	0.000 m/本	q _j (礫2):	0.000 m ³ /分	t _j (礫2):	0 分/m	Q(礫3)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(礫3):	0.000 m/本	q _j (礫3):	0.000 m ³ /分	t _j (礫3):	0 分/m	Q(礫4)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(礫4):	0.000 m/本	q _j (礫4):	0.000 m ³ /分	t _j (礫4):	0 分/m	Q(礫5)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	h(礫5):	0.000 m/本	q _j (礫5):	0.000 m ³ /分	t _j (礫5):	0 分/m				
③	hp(粘1):	1.220 m/本	qp(粘1):	0.000 m ³ /分	tp(粘1):	5 分/m	③ プレジェット噴射(固化材): $h_p \times q_p \times t_p$	Q(粘1)= 1.22m×0m ³ /分×5分/m=	0.000 m ³	
	hp(粘2):	0.000 m/本	qp(粘2):	0.000 m ³ /分	tp(粘2):	8 分/m	Q(粘2)= 0m×0m ³ /分×8分/m=	0.000 m ³		
	hp(粘3):	0.000 m/本	qp(粘3):	0.000 m ³ /分	tp(粘3):	0 分/m	Q(粘3)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(粘4):	0.000 m/本	qp(粘4):	0.000 m ³ /分	tp(粘4):	0 分/m	Q(粘4)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(粘5):	0.000 m/本	qp(粘5):	0.000 m ³ /分	tp(粘5):	0 分/m	Q(粘5)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(砂1):	0.000 m/本	qp(砂1):	0.000 m ³ /分	tp(砂1):	0 分/m	Q(砂1)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(砂2):	0.000 m/本	qp(砂2):	0.000 m ³ /分	tp(砂2):	0 分/m	Q(砂2)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(砂3):	0.000 m/本	qp(砂3):	0.000 m ³ /分	tp(砂3):	0 分/m	Q(砂3)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(砂4):	0.000 m/本	qp(砂4):	0.000 m ³ /分	tp(砂4):	0 分/m	Q(砂4)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(砂5):	0.000 m/本	qp(砂5):	0.000 m ³ /分	tp(砂5):	0 分/m	Q(砂5)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(礫1):	0.000 m/本	qp(礫1):	0.000 m ³ /分	tp(礫1):	0 分/m	Q(礫1)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(礫2):	0.000 m/本	qp(礫2):	0.000 m ³ /分	tp(礫2):	0 分/m	Q(礫2)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(礫3):	0.000 m/本	qp(礫3):	0.000 m ³ /分	tp(礫3):	0 分/m	Q(礫3)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(礫4):	0.000 m/本	qp(礫4):	0.000 m ³ /分	tp(礫4):	0 分/m	Q(礫4)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp(礫5):	0.000 m/本	qp(礫5):	0.000 m ³ /分	tp(礫5):	0 分/m	Q(礫5)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
④	hp'(粘1):	0.000 m/本	qp'(粘1):	0.000 m ³ /分	tp'(粘1):	0 分/m	④ ポストジェット噴射(固化材): $h_p' \times q_p' \times t_p'$	Q(粘1)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³	
	hp'(粘2):	0.000 m/本	qp'(粘2):	0.000 m ³ /分	tp'(粘2):	0 分/m	Q(粘2)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(粘3):	0.000 m/本	qp'(粘3):	0.000 m ³ /分	tp'(粘3):	0 分/m	Q(粘3)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(粘4):	0.000 m/本	qp'(粘4):	0.000 m ³ /分	tp'(粘4):	0 分/m	Q(粘4)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(粘5):	0.000 m/本	qp'(粘5):	0.000 m ³ /分	tp'(粘5):	0 分/m	Q(粘5)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(砂1):	0.000 m/本	qp'(砂1):	0.000 m ³ /分	tp'(砂1):	0 分/m	Q(砂1)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(砂2):	0.000 m/本	qp'(砂2):	0.000 m ³ /分	tp'(砂2):	0 分/m	Q(砂2)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(砂3):	0.000 m/本	qp'(砂3):	0.000 m ³ /分	tp'(砂3):	0 分/m	Q(砂3)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(砂4):	0.000 m/本	qp'(砂4):	0.000 m ³ /分	tp'(砂4):	0 分/m	Q(砂4)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(砂5):	0.000 m/本	qp'(砂5):	0.000 m ³ /分	tp'(砂5):	0 分/m	Q(砂5)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(礫1):	0.000 m/本	qp'(礫1):	0.000 m ³ /分	tp'(礫1):	0 分/m	Q(礫1)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(礫2):	0.000 m/本	qp'(礫2):	0.000 m ³ /分	tp'(礫2):	0 分/m	Q(礫2)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(礫3):	0.000 m/本	qp'(礫3):	0.000 m ³ /分	tp'(礫3):	0 分/m	Q(礫3)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(礫4):	0.000 m/本	qp'(礫4):	0.000 m ³ /分	tp'(礫4):	0 分/m	Q(礫4)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	hp'(礫5):	0.000 m/本	qp'(礫5):	0.000 m ³ /分	tp'(礫5):	0 分/m	Q(礫5)= 0m×0m ³ /分×0分/m=	0.000 m ³		
	β:	1.06 …固化材噴射ロス率					1本当り使用量	上記合計×(1+β)	6.886 m ³	
	N:	6 …施工本数(本)					Q= ①~④の合計		7.299 m ³	
							Q= 6.886m ³ ×1.06=			
							合計使用量	ΣQ= 7.299m ³ ×6本=	43.794 m ³	

2 中間区間②

①	n:	1 …1 孔での改良層数(層)
	tg:	3.00 …改良下端深度固化材噴射時間(分/回)
	qj:	0.390 …固化材単位噴射量(m3/分)

②	h(粘1):	1.203 m/本	qj(粘1):	0.390 m3/分	tj(粘1):	10 分/m
	h(粘2):	0.000 m/本	qj(粘2):	0.000 m3/分	tj(粘2):	16 分/m
	h(粘3):	0.000 m/本	qj(粘3):	0.000 m3/分	tj(粘3):	0 分/m
	h(粘4):	0.000 m/本	qj(粘4):	0.000 m3/分	tj(粘4):	0 分/m
	h(粘5):	0.000 m/本	qj(粘5):	0.000 m3/分	tj(粘5):	0 分/m
	h(砂1):	0.000 m/本	qj(砂1):	0.000 m3/分	tj(砂1):	9 分/m
	h(砂2):	0.000 m/本	qj(砂2):	0.000 m3/分	tj(砂2):	0 分/m
	h(砂3):	0.000 m/本	qj(砂3):	0.000 m3/分	tj(砂3):	0 分/m
	h(砂4):	0.000 m/本	qj(砂4):	0.000 m3/分	tj(砂4):	0 分/m
	h(砂5):	0.000 m/本	qj(砂5):	0.000 m3/分	tj(砂5):	0 分/m
	h(礫1):	0.297 m/本	qj(礫1):	0.380 m3/分	tj(礫1):	9 分/m
	h(礫2):	0.000 m/本	qj(礫2):	0.000 m3/分	tj(礫2):	0 分/m
	h(礫3):	0.000 m/本	qj(礫3):	0.000 m3/分	tj(礫3):	0 分/m
	h(礫4):	0.000 m/本	qj(礫4):	0.000 m3/分	tj(礫4):	0 分/m
	h(礫5):	0.000 m/本	qj(礫5):	0.000 m3/分	tj(礫5):	0 分/m

③	hp(粘1):	1.203 m/本	qp(粘1):	0.000 m3/分	tp(粘1):	5 分/m
	hp(粘2):	0.000 m/本	qp(粘2):	0.000 m3/分	tp(粘2):	8 分/m
	hp(粘3):	0.000 m/本	qp(粘3):	0.000 m3/分	tp(粘3):	0 分/m
	hp(粘4):	0.000 m/本	qp(粘4):	0.000 m3/分	tp(粘4):	0 分/m
	hp(粘5):	0.000 m/本	qp(粘5):	0.000 m3/分	tp(粘5):	0 分/m
	hp(砂1):	0.000 m/本	qp(砂1):	0.000 m3/分	tp(砂1):	0 分/m
	hp(砂2):	0.000 m/本	qp(砂2):	0.000 m3/分	tp(砂2):	0 分/m
	hp(砂3):	0.000 m/本	qp(砂3):	0.000 m3/分	tp(砂3):	0 分/m
	hp(砂4):	0.000 m/本	qp(砂4):	0.000 m3/分	tp(砂4):	0 分/m
	hp(砂5):	0.000 m/本	qp(砂5):	0.000 m3/分	tp(砂5):	0 分/m
	hp(礫1):	0.000 m/本	qp(礫1):	0.000 m3/分	tp(礫1):	0 分/m
	hp(礫2):	0.000 m/本	qp(礫2):	0.000 m3/分	tp(礫2):	0 分/m
	hp(礫3):	0.000 m/本	qp(礫3):	0.000 m3/分	tp(礫3):	0 分/m
	hp(礫4):	0.000 m/本	qp(礫4):	0.000 m3/分	tp(礫4):	0 分/m
	hp(礫5):	0.000 m/本	qp(礫5):	0.000 m3/分	tp(礫5):	0 分/m

④	hp(粘1):	0.000 m/本	qp(粘1):	0.000 m3/分	tp(粘1):	0 分/m
	hp(粘2):	0.000 m/本	qp(粘2):	0.000 m3/分	tp(粘2):	0 分/m
	hp(粘3):	0.000 m/本	qp(粘3):	0.000 m3/分	tp(粘3):	0 分/m
	hp(粘4):	0.000 m/本	qp(粘4):	0.000 m3/分	tp(粘4):	0 分/m
	hp(粘5):	0.000 m/本	qp(粘5):	0.000 m3/分	tp(粘5):	0 分/m
	hp(砂1):	0.000 m/本	qp(砂1):	0.000 m3/分	tp(砂1):	0 分/m
	hp(砂2):	0.000 m/本	qp(砂2):	0.000 m3/分	tp(砂2):	0 分/m
	hp(砂3):	0.000 m/本	qp(砂3):	0.000 m3/分	tp(砂3):	0 分/m
	hp(砂4):	0.000 m/本	qp(砂4):	0.000 m3/分	tp(砂4):	0 分/m
	hp(砂5):	0.000 m/本	qp(砂5):	0.000 m3/分	tp(砂5):	0 分/m
	hp(礫1):	0.000 m/本	qp(礫1):	0.000 m3/分	tp(礫1):	0 分/m
	hp(礫2):	0.000 m/本	qp(礫2):	0.000 m3/分	tp(礫2):	0 分/m
	hp(礫3):	0.000 m/本	qp(礫3):	0.000 m3/分	tp(礫3):	0 分/m
	hp(礫4):	0.000 m/本	qp(礫4):	0.000 m3/分	tp(礫4):	0 分/m
	hp(礫5):	0.000 m/本	qp(礫5):	0.000 m3/分	tp(礫5):	0 分/m

β : 1.06 …固化材噴射ロス率
N: 65 …施工本数(本)

① 定置噴射: $tg \times qj$
 $Q(\text{定位置}) = 1 \text{層} \times 3 \text{分} \times 0.39 \text{m3/分} =$

1.170 m3

② JETCRETE造成噴射(固化材): $h \times qj \times tj$
 $Q(\text{粘1}) = 1.203 \text{m} \times 0.39 \text{m3/分} \times 10 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘2}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 16 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘3}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘4}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘5}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂1}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 9 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂2}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂3}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂4}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂5}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫1}) = 0.297 \text{m} \times 0.38 \text{m3/分} \times 9 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫2}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫3}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫4}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫5}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$

②~④ 粘合計
4.692 m3
②~④ 砂・礫合計
1.016 m3

③ プレジェット噴射(固化材): $hp \times qp \times tp$
 $Q(\text{粘1}) = 1.203 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 5 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘2}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 8 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘3}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘4}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘5}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂1}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂2}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂3}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂4}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂5}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫1}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫2}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫3}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫4}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫5}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$

0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3

④ ポストジェット噴射(固化材): $hp' \times qp' \times tp'$
 $Q(\text{粘1}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘2}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘3}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘4}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{粘5}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂1}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂2}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂3}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂4}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{砂5}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫1}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫2}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫3}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫4}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$
 $Q(\text{礫5}) = 0 \text{m} \times 0 \text{m3/分} \times 0 \text{分/m} =$

0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3
0.000 m3

1本当り使用量 上記合計 $\times (1 + \beta)$

Q = ①~④の合計

Q = 6.878m3 $\times 1.06 =$

6.878 m3
7.291 m3

合計使用量

$\Sigma Q = 7.291 \text{m3} \times 65 \text{本} =$

473.915 m3

3 上流区間①

①	n:	1 …1 孔での改良層数(層)
	tg:	3.00 …改良下端深度固化材噴射時間(分/回)
	qj:	0.380 …固化材単位噴射量(m3/分)

②	h(粘1):	0.000 m/本	qj(粘1):	0.000 m3/分	tj(粘1):	10 分/m
	h(粘2):	1.096 m/本	qj(粘2):	0.390 m3/分	tj(粘2):	16 分/m
	h(粘3):	0.000 m/本	qj(粘3):	0.000 m3/分	tj(粘3):	0 分/m
	h(粘4):	0.000 m/本	qj(粘4):	0.000 m3/分	tj(粘4):	0 分/m
	h(粘5):	0.000 m/本	qj(粘5):	0.000 m3/分	tj(粘5):	0 分/m
	h(砂1):	0.404 m/本	qj(砂1):	0.380 m3/分	tj(砂1):	9 分/m
	h(砂2):	0.000 m/本	qj(砂2):	0.000 m3/分	tj(砂2):	0 分/m
	h(砂3):	0.000 m/本	qj(砂3):	0.000 m3/分	tj(砂3):	0 分/m
	h(砂4):	0.000 m/本	qj(砂4):	0.000 m3/分	tj(砂4):	0 分/m
	h(砂5):	0.000 m/本	qj(砂5):	0.000 m3/分	tj(砂5):	0 分/m
	h(礫1):	0.000 m/本	qj(礫1):	0.000 m3/分	tj(礫1):	9 分/m
	h(礫2):	0.000 m/本	qj(礫2):	0.000 m3/分	tj(礫2):	0 分/m
	h(礫3):	0.000 m/本	qj(礫3):	0.000 m3/分	tj(礫3):	0 分/m
	h(礫4):	0.000 m/本	qj(礫4):	0.000 m3/分	tj(礫4):	0 分/m
	h(礫5):	0.000 m/本	qj(礫5):	0.000 m3/分	tj(礫5):	0 分/m

③	hp(粘1):	0.000 m/本	qp(粘1):	0.000 m3/分	tp(粘1):	5 分/m
	hp(粘2):	1.096 m/本	qp(粘2):	0.000 m3/分	tp(粘2):	8 分/m
	hp(粘3):	0.000 m/本	qp(粘3):	0.000 m3/分	tp(粘3):	0 分/m
	hp(粘4):	0.000 m/本	qp(粘4):	0.000 m3/分	tp(粘4):	0 分/m
	hp(粘5):	0.000 m/本	qp(粘5):	0.000 m3/分	tp(粘5):	0 分/m
	hp(砂1):	0.000 m/本	qp(砂1):	0.000 m3/分	tp(砂1):	0 分/m
	hp(砂2):	0.000 m/本	qp(砂2):	0.000 m3/分	tp(砂2):	0 分/m
	hp(砂3):	0.000 m/本	qp(砂3):	0.000 m3/分	tp(砂3):	0 分/m
	hp(砂4):	0.000 m/本	qp(砂4):	0.000 m3/分	tp(砂4):	0 分/m
	hp(砂5):	0.000 m/本	qp(砂5):	0.000 m3/分	tp(砂5):	0 分/m
	hp(礫1):	0.000 m/本	qp(礫1):	0.000 m3/分	tp(礫1):	0 分/m
	hp(礫2):	0.000 m/本	qp(礫2):	0.000 m3/分	tp(礫2):	0 分/m
	hp(礫3):	0.000 m/本	qp(礫3):	0.000 m3/分	tp(礫3):	0 分/m
	hp(礫4):	0.000 m/本	qp(礫4):	0.000 m3/分	tp(礫4):	0 分/m
	hp(礫5):	0.000 m/本	qp(礫5):	0.000 m3/分	tp(礫5):	0 分/m

④	hp(粘1):	0.000 m/本	qp(粘1):	0.000 m3/分	tp(粘1):	0 分/m
	hp(粘2):	0.000 m/本	qp(粘2):	0.000 m3/分	tp(粘2):	0 分/m
	hp(粘3):	0.000 m/本	qp(粘3):	0.000 m3/分	tp(粘3):	0 分/m
	hp(粘4):	0.000 m/本	qp(粘4):	0.000 m3/分	tp(粘4):	0 分/m
	hp(粘5):	0.000 m/本	qp(粘5):	0.000 m3/分	tp(粘5):	0 分/m
	hp(砂1):	0.000 m/本	qp(砂1):	0.000 m3/分	tp(砂1):	0 分/m
	hp(砂2):	0.000 m/本	qp(砂2):	0.000 m3/分	tp(砂2):	0 分/m
	hp(砂3):	0.000 m/本	qp(砂3):	0.000 m3/分	tp(砂3):	0 分/m
	hp(砂4):	0.000 m/本	qp(砂4):	0.000 m3/分	tp(砂4):	0 分/m
	hp(砂5):	0.000 m/本	qp(砂5):	0.000 m3/分	tp(砂5):	0 分/m
	hp(礫1):	0.000 m/本	qp(礫1):	0.000 m3/分	tp(礫1):	0 分/m
	hp(礫2):	0.000 m/本	qp(礫2):	0.000 m3/分	tp(礫2):	0 分/m
	hp(礫3):	0.000 m/本	qp(礫3):	0.000 m3/分	tp(礫3):	0 分/m
	hp(礫4):	0.000 m/本	qp(礫4):	0.000 m3/分	tp(礫4):	0 分/m
	hp(礫5):	0.000 m/本	qp(礫5):	0.000 m3/分	tp(礫5):	0 分/m

β : 1.06 …固化材噴射ロス率
N : 35 …施工本数(本)

① 定置噴射: $tg \times qj$
Q(定位置) = 1層 $\times$ 3分 $\times$ 0.38m3/分 =

1.140 m3

② JETCRETE造成噴射(固化材): $h \times qj \times tj$
Q(粘1) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 10分/m = 0.000 m3
Q(粘2) = 1.096m $\times$ 0.39m3/分 $\times$ 16分/m = 6.839 m3
Q(粘3) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(粘4) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(粘5) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂1) = 0.404m $\times$ 0.38m3/分 $\times$ 9分/m = 1.382 m3
Q(砂2) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂3) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂4) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂5) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫1) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 9分/m = 0.000 m3
Q(礫2) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫3) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫4) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫5) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3

②～④ 粘合計
6.839 m3

②～④ 砂・礫合計
1.382 m3

③ プレジェット噴射(固化材): $hp \times qp \times tp$
Q(粘1) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 5分/m = 0.000 m3
Q(粘2) = 1.096m $\times$ 0m3/分 $\times$ 8分/m = 0.000 m3
Q(粘3) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(粘4) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(粘5) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂1) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂2) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂3) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂4) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂5) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫1) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫2) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫3) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫4) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫5) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3

④ ポストジェット噴射(固化材): $hp' \times qp' \times tp'$
Q(粘1) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(粘2) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(粘3) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(粘4) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(粘5) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂1) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂2) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂3) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂4) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(砂5) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫1) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫2) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫3) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫4) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3
Q(礫5) = 0m $\times$ 0m3/分 $\times$ 0分/m = 0.000 m3

1本当り使用量 上記合計 $\times$ (1 + β)

Q = ①～④の合計
Q = 9.361m3 $\times$ 1.06 =

9.361 m3
9.923 m3

合計使用量

Σ Q = 9.923m3 $\times$ 35本 =

347.305 m3

排泥液処理量 $\Sigma V=V_1+V_2+V_3+V_4$

V_1 JETCRETE造成工による排泥液量 $V_1=(\Sigma Q+\Sigma Q_w)\times(1+\alpha)$

α :	0.30	…粘性土	増加率
	0.05	…砂質土	増加率

1 中間区間②

Q:	7.299	…固化材使用量(m3)	6.284	…粘性土	6.284
			1.015	…砂・砂礫	1.015
Qw: $n\times tw\times qw$ …改良下端深度総水噴射量(m3)					
Qw水噴射(粘):	$=1\text{層}\times3\text{分/回}\times0.39\text{ m3/分} =$		1.170	m3	
Qw水噴射(砂・礫):	$=\text{層}\times3\text{分/回}\times0.39\text{ m3/分} =$		0.000	m3	
n:	1…1本当たりの改良層数(層)				
tw:	3…改良下端深度水噴射時間(分/回)				
qw:	0.39…水単位噴射量(m3/分)				
N:	6…施工本数(本)				

1本当り排泥量

$V_1(\text{粘})=(6.284\text{m3}+1.17\text{m3})\times(1+0.3)=$
 $V_1(\text{砂・礫})=(1.015\text{m3}+0\text{m3})\times(1+0.05)=$
 $V_1(\text{計})=9.69\text{m3}+1.066\text{m3}=$

9.690	m3
1.066	m3
10.756	m3

合計排泥量

$V_1=10.756\text{m3}\times6\text{本} =$

64.536	m3
--------	----

2 中間区間②

Q:	7.291	…固化材使用量(m3)	6.214	…粘性土	6.214
			1.077	…砂・砂礫	1.077
Qw: $n\times tw\times qw$ …改良下端深度総水噴射量(m3)					
Qw水噴射(粘):	$=1\text{層}\times3\text{分/回}\times0.39\text{ m3/分} =$		1.170	m3	
Qw水噴射(砂・礫):	$=\text{層}\times3\text{分/回}\times0.39\text{ m3/分} =$		0.000	m3	
n:	1…1本当たりの改良層数(層)				
tw:	3…改良下端深度水噴射時間(分/回)				
qw:	0.39…水単位噴射量(m3/分)				
N:	65…施工本数(本)				

1本当り排泥量

$V_1(\text{粘})=(6.214\text{m3}+1.17\text{m3})\times(1+0.3)=$
 $V_1(\text{砂・礫})=(1.077\text{m3}+0\text{m3})\times(1+0.05)=$
 $V_1(\text{計})=9.599\text{m3}+1.131\text{m3}=$

9.599	m3
1.131	m3
10.730	m3

合計排泥量

$V_1=10.73\text{m3}\times65\text{本} =$

697.450	m3
---------	----

3 上流区間①

Q:	9.923	…固化材使用量(m3)	7.249	…粘性土	7.250
			2.673	…砂・砂礫	2.673
Qw: $n\times tw\times qw$ …改良下端深度総水噴射量(m3)					
Qw水噴射(粘):	$=\text{層}\times3\text{分/回}\times0.38\text{ m3/分} =$		0.000	m3	
Qw水噴射(砂・礫):	$=1\text{層}\times3\text{分/回}\times0.38\text{ m3/分} =$		1.140	m3	
n:	1…1本当たりの改良層数(層)				
tw:	3…改良下端深度水噴射時間(分/回)				
qw:	0.38…水単位噴射量(m3/分)				
N:	35…施工本数(本)				

1本当り排泥量

$V_1(\text{粘})=(7.25\text{m3}+0\text{m3})\times(1+0.3)=$
 $V_1(\text{砂・礫})=(2.673\text{m3}+1.14\text{m3})\times(1+0.05)=$
 $V_1(\text{計})=9.425\text{m3}+4.004\text{m3}=$

9.425	m3
4.004	m3
13.429	m3

合計排泥量

$V_1=13.429\text{m3}\times35\text{本} =$

470.015	m3
---------	----

V_2 削孔による排泥量 $V_2 = (L - l_p) \times t \times q \times N \times \gamma$

q : 0.10 ...削孔ポンプ単位吐出货量(m^3 /分)(先行削孔)

γ : 0.05 ...排泥液処理率(先行削孔)

1 中間区間②

L:	8.660	…削孔長(m)
lp:	1.000	…スライムビット空掘長(m)
q:	0.10	…削孔水吐出货量(m^3 /分)(先行削孔)
γ :	0.05	…排泥液処理率(先行削孔)
N:	6	…施工本数(本)
t: …削孔時間(分/m)	粘性土および有機質 ≤ 18 分/m $\times 5.56$ m/本＝100.1 分	
	砂(N ≤ 50)	24分/m $\times 0.9$ m/本＝21.6 分
	砂(N > 50)	30分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	砂礫(N ≤ 50)	38分/m $\times 1.2$ m/本＝45.6 分
	砂礫(N > 50)	58分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	玉石・砂礫	88分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	硬質粘土(軟-N ≤ 30)	32分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	硬質粘土(硬-N > 30)	50分/m $\times m$ /本＝0.0 分
計		167.3 分

1本当り排泥量

$$V_2 = 167.3 \text{分} \times 0.1 \text{m}^3 \times 0.05 = \boxed{0.837} \text{m}^3$$

合計排泥量

$$V_2 = 0.837 \text{m}^3 \times 6 \text{本} = \boxed{5.022} \text{m}^3$$

2 中間区間②

L:	8.613	…削孔長(m)
lp:	1.000	…スライムビット空掘長(m)
q:	0.10	…削孔水吐出货量(m^3 /分)(先行削孔)
γ :	0.05	…排泥液処理率(先行削孔)
N:	65	…施工本数(本)
t: …削孔時間(分/m)	粘性土および有機質 ≤ 18 分/m $\times 5.513$ m/本＝99.2 分	
	砂(N ≤ 50)	24分/m $\times 0.9$ m/本＝21.6 分
	砂(N > 50)	30分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	砂礫(N ≤ 50)	38分/m $\times 1.2$ m/本＝45.6 分
	砂礫(N > 50)	58分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	玉石・砂礫	88分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	硬質粘土(軟-N ≤ 30)	32分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	硬質粘土(硬-N > 30)	50分/m $\times m$ /本＝0.0 分
計		166.4 分

1本当り排泥量

$$V_2 = 166.4 \text{分} \times 0.1 \text{m}^3 \times 0.05 = \boxed{0.832} \text{m}^3$$

合計排泥量

$$V_2 = 0.832 \text{m}^3 \times 65 \text{本} = \boxed{54.080} \text{m}^3$$

3 上流区間①

L:	8.619	…削孔長(m)
lp:	1.000	…スライムビット空掘長(m)
q:	0.10	…削孔水吐出货量(m^3 /分)(先行削孔)
γ :	0.05	…排泥液処理率(先行削孔)
N:	35	…施工本数(本)
t: …削孔時間(分/m)	粘性土および有機質 ≤ 18 分/m $\times 2.965$ m/本＝53.4 分	
	砂(N ≤ 50)	24分/m $\times 0.904$ m/本＝21.7 分
	砂(N > 50)	30分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	砂礫(N ≤ 50)	38分/m $\times 3.75$ m/本＝142.5 分
	砂礫(N > 50)	58分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	玉石・砂礫	88分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	硬質粘土(軟-N ≤ 30)	32分/m $\times m$ /本＝0.0 分
	硬質粘土(硬-N > 30)	50分/m $\times m$ /本＝0.0 分
計		217.6 分

1本当り排泥量

$$V_2 = 217.6 \text{分} \times 0.1 \text{m}^3 \times 0.05 = \boxed{1.088} \text{m}^3$$

合計排泥量

$$V_2 = 1.088 \text{m}^3 \times 35 \text{本} = \boxed{38.080} \text{m}^3$$

V₃ JETCRETEプラント・造成帯・器具洗浄液量 V₃=D₃×u

D₃: JETCRETE-N造成延日数(日)

u: 1プラント1日当たりの洗浄排泥液量(m³/分)

V₃= 27日 × 4m³/日 × 1セット=

27	日
4.0	m ³ /日
108.00	m ³

1本当り造成時間	T=T ₃₋₁ +T ₃₋₂ +T ₃₋₃ +T ₄ +T ₅ +T ₆				
ロッド挿入時間:T ₃₋₁	8.617 m/本 ×	2.00 分/m	=	17.2 分	
ケーシング引抜時間:T ₃₋₁	8.617 m/本 ×	2.00 分/m	=	17.2 分	
プレジェット施工時間:T ₃₋₂	1.169 m/本 ×	5.93 分/m	=	6.9 分	
ロッド切断・接続時間	3.00 分/回 × (	1.169 m/本 ÷	6.00 m/本)	=	0.0 分
ロッド挿入時間	1.169 m/本 ×	2.00 分/m	=	2.3 分	
ポストジェット施工時間:T ₃₋₂	0.000 m/本 ×	0.00 分/m	=	0.0 分	
ロッド切断・接続時間	3.00 分/回 × (	0.000 m/本 ÷	6.00 m/本)	=	0.0 分
ロッド挿入時間	0.000 m/本 ×	2.00 分/m	=	0.0 分	
JETCRETE造成時間:T ₃₋₃	1.500 m/本 ×	11.22 分/m	=	16.8 分	
ロッド切断・接続時間	3.00 分/回 × (	1.500 m/本 ÷	6.00 m/本)	=	0.0 分
改良下端深度初期噴射時間:T ₄	(3.000 分/回 +	3.000 分/回) ×	1.000 層	=	6.0 分
土被り部および空掘部のロッド引き抜き時間:T ₅	6.617 m/本 ×	2.00 分/m	=	13.2 分	
片付時間:T ₆				20.0 分	
計				99.6 分	
1) 1日当り拘束時間	8.0 H				
2) 1日当り実働時間	6.7 H				
3) 造成所用日数					
1日当り造成長	402 分/日 ÷	99.6 分/本 ×	1.500 m/本 × (1-	0.00)=	6.054 m/日
造成工延日数	1.500 m/本 ÷	6.054 m/日 ×	106 本	=	27 日
	27 日 ÷	1 セット		=	27 日

V₄ プレジェットによる排泥液量 V₄=hp×tp×qp×N×(1+α)

α :	0.30	…増加率 粘性土	1.30
α :	0.05	…増加率 砂質土	1.05

1 中間区間②

hp(粘1):	1.220 m/本	tp(粘1):	5 分/m	qp(粘1):	0.390 m3/分	V ₄ (粘1)= 1.22m×5分/m×0.39m3/分=	2.379 m3
hp(粘2):	0.000 m/本	tp(粘2):	8 分/m	qp(粘2):	0.000 m3/分	V ₄ (粘2)= 0m×8分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(粘3):	0.000 m/本	tp(粘3):	0 分/m	qp(粘3):	0.000 m3/分	V ₄ (粘3)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(粘4):	0.000 m/本	tp(粘4):	0 分/m	qp(粘4):	0.000 m3/分	V ₄ (粘4)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(粘5):	0.000 m/本	tp(粘5):	0 分/m	qp(粘5):	0.000 m3/分	V ₄ (粘5)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
粘性土合計 =							2.379 m3

hp(砂1):	0.000 m/本	tp(砂1):	0 分/m	qp(砂1):	0.000 m3/分	V ₄ (砂1)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(砂2):	0.000 m/本	tp(砂2):	0 分/m	qp(砂2):	0.000 m3/分	V ₄ (砂2)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(砂3):	0.000 m/本	tp(砂3):	0 分/m	qp(砂3):	0.000 m3/分	V ₄ (砂3)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(砂4):	0.000 m/本	tp(砂4):	0 分/m	qp(砂4):	0.000 m3/分	V ₄ (砂4)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(砂5):	0.000 m/本	tp(砂5):	0 分/m	qp(砂5):	0.000 m3/分	V ₄ (砂5)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(礫1):	0.000 m/本	tp(礫1):	0 分/m	qp(礫1):	0.000 m3/分	V ₄ (礫1)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(礫2):	0.000 m/本	tp(礫2):	0 分/m	qp(礫2):	0.000 m3/分	V ₄ (礫2)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(礫3):	0.000 m/本	tp(礫3):	0 分/m	qp(礫3):	0.000 m3/分	V ₄ (礫3)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(礫4):	0.000 m/本	tp(礫4):	0 分/m	qp(礫4):	0.000 m3/分	V ₄ (礫4)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
hp(礫5):	0.000 m/本	tp(礫5):	0 分/m	qp(礫5):	0.000 m3/分	V ₄ (礫5)= 0m×0分/m×0m3/分=	0.000 m3
砂質土 合計=							0.000 m3

N: 6 …施工本数(本)

1本当り排泥量 上記合計×(1+α)

V ₄ (粘) = 2.379m3×1.3=	3.093 m3
V ₄ (砂・礫)= 0m3×1.05=	0.000 m3
V ₄ = 3.093m3+0m3=	3.093 m3

合計排泥量

Σ V ₄ = 3.093m3×6本 =	18.558 m3
---------------------------------	-----------

2 中間区間②

hp(粘1):	1.203 m/本	tp(粘1):	5 分/m	qp(粘1):	0.390 m3/分
hp(粘2):	0.000 m/本	tp(粘2):	8 分/m	qp(粘2):	0.000 m3/分
hp(粘3):	0.000 m/本	tp(粘3):	0 分/m	qp(粘3):	0.000 m3/分
hp(粘4):	0.000 m/本	tp(粘4):	0 分/m	qp(粘4):	0.000 m3/分
hp(粘5):	0.000 m/本	tp(粘5):	0 分/m	qp(粘5):	0.000 m3/分

$V_4(\text{粘}1) = 1.203\text{m} \times 5\text{分}/\text{m} \times 0.39\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{粘}2) = 0\text{m} \times 8\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{粘}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{粘}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{粘}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
粘性土合計 =

2.346	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
2.346	m3

hp(砂1):	0.000 m/本	tp(砂1):	0 分/m	qp(砂1):	0.000 m3/分
hp(砂2):	0.000 m/本	tp(砂2):	0 分/m	qp(砂2):	0.000 m3/分
hp(砂3):	0.000 m/本	tp(砂3):	0 分/m	qp(砂3):	0.000 m3/分
hp(砂4):	0.000 m/本	tp(砂4):	0 分/m	qp(砂4):	0.000 m3/分
hp(砂5):	0.000 m/本	tp(砂5):	0 分/m	qp(砂5):	0.000 m3/分
hp(礫1):	0.000 m/本	tp(礫1):	0 分/m	qp(礫1):	0.000 m3/分
hp(礫2):	0.000 m/本	tp(礫2):	0 分/m	qp(礫2):	0.000 m3/分
hp(礫3):	0.000 m/本	tp(礫3):	0 分/m	qp(礫3):	0.000 m3/分
hp(礫4):	0.000 m/本	tp(礫4):	0 分/m	qp(礫4):	0.000 m3/分
hp(礫5):	0.000 m/本	tp(礫5):	0 分/m	qp(礫5):	0.000 m3/分

$V_4(\text{砂}1) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{砂}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{砂}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{砂}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{砂}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}1) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}2) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}3) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}4) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
 $V_4(\text{礫}5) = 0\text{m} \times 0\text{分}/\text{m} \times 0\text{m}3/\text{分} =$
砂質土 合計 =

0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3
0.000	m3

N: 65 …施工本数(本)

1本当り排泥量 上記合計 × (1 + α)

$V_4(\text{粘}) = 2.346\text{m}3 \times 1.3 =$
 $V_4(\text{砂} \cdot \text{礫}) = 0\text{m}3 \times 1.05 =$
 $V_4 = 3.05\text{m}3 + 0\text{m}3 =$

3.050	m3
0.000	m3
3.050	m3

合計排泥量

$\Sigma V_4 = 3.05\text{m}3 \times 65\text{本} =$

198.250	m3
---------	----

3 上流区間①

hp(粘1):	0.000 m/本	tp(粘1):	5 分/m	qp(粘1):	0.000 m3/分
hp(粘2):	1.096 m/本	tp(粘2):	8 分/m	qp(粘2):	0.390 m3/分
hp(粘3):	0.000 m/本	tp(粘3):	0 分/m	qp(粘3):	0.000 m3/分
hp(粘4):	0.000 m/本	tp(粘4):	0 分/m	qp(粘4):	0.000 m3/分
hp(粘5):	0.000 m/本	tp(粘5):	0 分/m	qp(粘5):	0.000 m3/分

$V_4(\text{粘1}) = 0\text{m} \times 5\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{粘2}) = 1.096\text{m} \times 8\text{分/m} \times 0.39\text{m3/分} =$

3.420 m3

$V_4(\text{粘3}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{粘4}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{粘5}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

粘性土合計 =

3.420 m3

hp(砂1):	0.000 m/本	tp(砂1):	0 分/m	qp(砂1):	0.000 m3/分
hp(砂2):	0.000 m/本	tp(砂2):	0 分/m	qp(砂2):	0.000 m3/分
hp(砂3):	0.000 m/本	tp(砂3):	0 分/m	qp(砂3):	0.000 m3/分
hp(砂4):	0.000 m/本	tp(砂4):	0 分/m	qp(砂4):	0.000 m3/分
hp(砂5):	0.000 m/本	tp(砂5):	0 分/m	qp(砂5):	0.000 m3/分
hp(礫1):	0.000 m/本	tp(礫1):	0 分/m	qp(礫1):	0.000 m3/分
hp(礫2):	0.000 m/本	tp(礫2):	0 分/m	qp(礫2):	0.000 m3/分
hp(礫3):	0.000 m/本	tp(礫3):	0 分/m	qp(礫3):	0.000 m3/分
hp(礫4):	0.000 m/本	tp(礫4):	0 分/m	qp(礫4):	0.000 m3/分
hp(礫5):	0.000 m/本	tp(礫5):	0 分/m	qp(礫5):	0.000 m3/分

$V_4(\text{砂1}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{砂2}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{砂3}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{砂4}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{砂5}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{礫1}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{礫2}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{礫3}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{礫4}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

$V_4(\text{礫5}) = 0\text{m} \times 0\text{分/m} \times 0\text{m3/分} =$

0.000 m3

砂質土 合計 =

0.000 m3

N: 35 …施工本数(本)

1本当り排泥量 上記合計 $\times (1 + \alpha)$

$V_4(\text{粘}) = 3.42\text{m3} \times 1.3 =$

4.446 m3

$V_4(\text{砂} \cdot \text{礫}) = 0\text{m3} \times 1.05 =$

0.000 m3

$V_4 = 4.446\text{m3} + 0\text{m3} =$

4.446 m3

合計排泥量

$\Sigma V_4 = 4.446\text{m3} \times 35\text{本} =$

155.610 m3

V₅ 安定液削孔による排泥液量 $V_5 = \pi \times D^2 \div 4 \times (L - l_p) \times N \times \alpha$

D: 削孔口径(m) 0.140 m

L: 削孔延長(m)

l_p: スライムピット空掘長(m)

N: 施工本数(本)

α: 係数 3

1 中間区間②'

D: 0.140 …削孔口径(m)

1本当り排泥量

L: 8.660 …削孔延長(m)

$$V_5 = (\pi \times 0.14\text{m} \times 0.14\text{m}) \div 4 \times 8.66 - 1 \times 3 = \boxed{0.354} \text{ m}^3$$

l_p: 1.000 …スライムピット空掘長(m)

N: 6 …施工本数(本)

合計排泥量

α: 3 …係数

$$V_5 = 0.354\text{m}^3 \times 6\text{本} = \boxed{2.124} \text{ m}^3$$

2 中間区間②

D: 0.140 …削孔口径(m)

1本当り排泥量

L: 8.613 …削孔延長(m)

$$V_5 = (\pi \times 0.14\text{m} \times 0.14\text{m}) \div 4 \times 8.613 - 1 \times 3 = \boxed{0.352} \text{ m}^3$$

l_p: 1.000 …スライムピット空掘長(m)

N: 65 …施工本数(本)

合計排泥量

α: 3 …係数

$$V_5 = 0.352\text{m}^3 \times 65\text{本} = \boxed{22.880} \text{ m}^3$$

3 上流区間①

D: 0.140 …削孔口径(m)

1本当り排泥量

L: 8.619 …削孔延長(m)

$$V_5 = (\pi \times 0.14\text{m} \times 0.14\text{m}) \div 4 \times 8.619 - 1 \times 3 = \boxed{0.352} \text{ m}^3$$

l_p: 1.000 …スライムピット空掘長(m)

N: 35 …施工本数(本)

合計排泥量

α: 3 …係数

$$V_5 = 0.352\text{m}^3 \times 35\text{本} = \boxed{12.320} \text{ m}^3$$

§ 6. 薬液注入工

薬液注入工数量集計表
二重管ストレナ工法（複相方式）

種 別	施 工 本 数	1 本 当 り 数 量										総 注 入 量	施 1 工 日 本 当 数 り	備 考
		施 工 時 間	注 入 量			注 入 長	削 孔 長				土 被 り			
			1次注入	2次注入	総注入		粘性土	砂質土	砂礫土	合計				
(本)	T s(分)	(l)	(l)	(l)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(l)	(本/日)		
土留め止水防護（ポンプ槽）	3	186.98	1252.7	556.0	1808.7	7.150	4.020	1.300	4.100	9.420	2.270	5426	4.04	
土留め止水防護（到達）	3	127.84	713.7	303.0	1016.7	4.097	6.147	1.550	1.200	8.897	4.200	3050	5.91	
管路防護（発進～到達）	42	115.75	536.9	404.1	941.0	2.616	4.584	1.490	1.200	7.274	3.774	39521	6.53	
発進立坑部	5	137.31	824.4	363.6	1188.0	3.970	6.020	1.440	1.200	8.660	4.090	5940	5.51	
落差工部	3	151.29	501.0	637.7	1138.7	5.000	4.100	2.000	3.750	9.850	4.850	3416	5.00	

薬液注入工

二重管ストレーナ工法(複相)

昼間

名 称		形状・寸法	単位	施工箇所						計
				ポンプ槽	到達	発進～到達	発進立坑部	落差部		
				土留め止水防護	土留め止水防護	管路防護	土留め止水防護	土留め止水防護		
注入面積			m ²	2.25	2.25	42.00	4.50	2.25		53.25
削孔長	(粘性土)		m	4.020	6.147	4.584	6.020	4.100		24.871
	(砂質土)		m	1.300	1.550	1.490	1.440	2.000		7.780
	(砂礫土)		m	4.100	1.200	1.200	1.200	3.750		11.450
	(合 計)		m	9.420	8.897	7.274	8.660	9.850		44.101
注入長	(粘性土)	N値 0～4	m	1.790	1.997	0.516	1.870			6.173
		N値 4～8	m	0.460				1.600		2.060
	(砂質土)	N値 0～30	m	0.800	0.900	0.900	0.900			3.500
		N値 30以上	m					2.000		2.000
	(砂礫土)	N値 0～50	m	4.100	1.200	1.200	1.200	1.400		9.100
		N値 50以上	m							
(合 計)			m	7.150	4.097	2.616	3.970	5.000		22.833
対象土量			m ³	16.088	9.218	109.872	17.865	11.250		164.293
注入量			kℓ	5.426	3.050	39.521	5.941	3.416		57.354
名 称		形状・寸法	単位	施工箇所						計
注入面積			m ²							
削孔長	(粘性土)		m							
	(砂質土)		m							
	(砂礫土)		m							
	(合 計)		m							
注入長	(粘性土)	N値 0～4	m							
		N値 4～8	m							
	(砂質土)	N値 0～30	m							
		N値 30以上	m							
	(砂礫土)	N値 0～50	m							
		N値 50以上	m							
(合 計)			m							
対象土量			m ³							
注入量			kℓ							

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置 土留め止水防護（ポンプ槽）

1. 条 件

土 質	N 値	削孔長 l 0 (m)	注入長 l 1 (m)	土被長 l 2 (m)	注入面積 A (㎡)	注入本数 n (本)	Bor. No
粘性土	0～4	4.020	1.790				Bor. No. 5
	4～8		0.460				
砂質土	0～10		0.800				
	10～30	1.300					
	30以上						
砂礫土	10～50		4.100				
	50以上	4.100					
合 計		9.420	7.150	2.270	2.250	3	

2.25 面積 図面より

2. 注入率

土 質	N 値		間隙率 ρ (%)	注入填充率 α (%)	注入率 (%)	瞬結材	緩結材	瞬結材	緩結材
						注入率 (%)	注入率 (%)	注入比率	
粘性土	ゆるい～中位	0～4	70	40	28.0	28.0		1	:
	中位～締った	4～8	60	40	24.0	12.0	12.0	1	: 1.0
砂質土	ゆるい	0～10	45	90	40.5	16.2	24.3	1	: 1.5
	中位	10～30	45	90	40.5	11.6	28.9	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	24.5	1	: 3.5
砂礫土	ゆるい～中位	10～50	40	90	36.0	24.0	12.0	1	: 0.5
	中位～締った	50以上	35	90	31.5	12.6	18.9	1	: 1.5

3. 注入量の計算

土 質	N 値	注入面積	注入長	対象土量	注入率		注入量 V (kl)			1本当り 注入量 Q (kl)
		(㎡) ①	(m) ②	(m3) ③=①×②	瞬結材 ④	緩結材 ⑤	瞬結材 ⑥=③×④	緩結材 ⑦=③×⑤	合計 ⑥+⑦	⑥+⑦ ÷ n
粘性土	0～4	2.250	1.790	4.028	28.00		1.128		1.128	0.376
	4～8	2.250	0.460	1.035	12.00	12.00	0.124	0.124	0.248	0.083
砂質土	0～10	2.250	0.800	1.800	16.20	24.30	0.292	0.437	0.729	0.243
	10～30				11.60	28.90				
	30以上				7.00	24.50				
砂礫土	10～50	2.250	4.100	9.225	24.00	12.00	2.214	1.107	3.321	1.107
	50以上				12.60	18.90				
合 計			7.150	16.088			3.758	1.668	5.426	1.809

1本当り 1.2527 0.5560 1.8087

4. 1本当り施工時間（T s）

(1) 機械準備時間（T 1）

T 1 = 14.00 min

(2) 削孔時間（T 2）

T 2 = Σ (γ 1 × l 0)
= 4.0 × 4.020 + 5.0 × 1.300 + 8.0 × 4.100 = 55.38 min

γ 1: 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

土質	砂礫土	砂質土	粘性土
γ 1	8.0	5.0	4.0

l 0: 各土質毎の削孔長 (m)

(3) 注入時間（T 3）

T 3 = Q s / q s
= 1809 / 16 = 113.06 min

Q s: 二重管ストレーナー工法の1本当り注入量 (l)
q s: 単位時間当り注入量 (l/min)

q s	16
-----	----

(4) 土被り引抜時間（T 4）

T 4 = γ 2 × l 2
= 2 × 2.270 = 4.54 min

γ 2: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

γ 2	2
-----	---

l 2: 土被り長 (m)

1本当り施工時間 T 5 = 186.98 min

4. 1日当り施工本数（N）

N = (60 × H × 2) / T 5
= (60 × 6.3 × 2) / 186.98 = 4.04 本

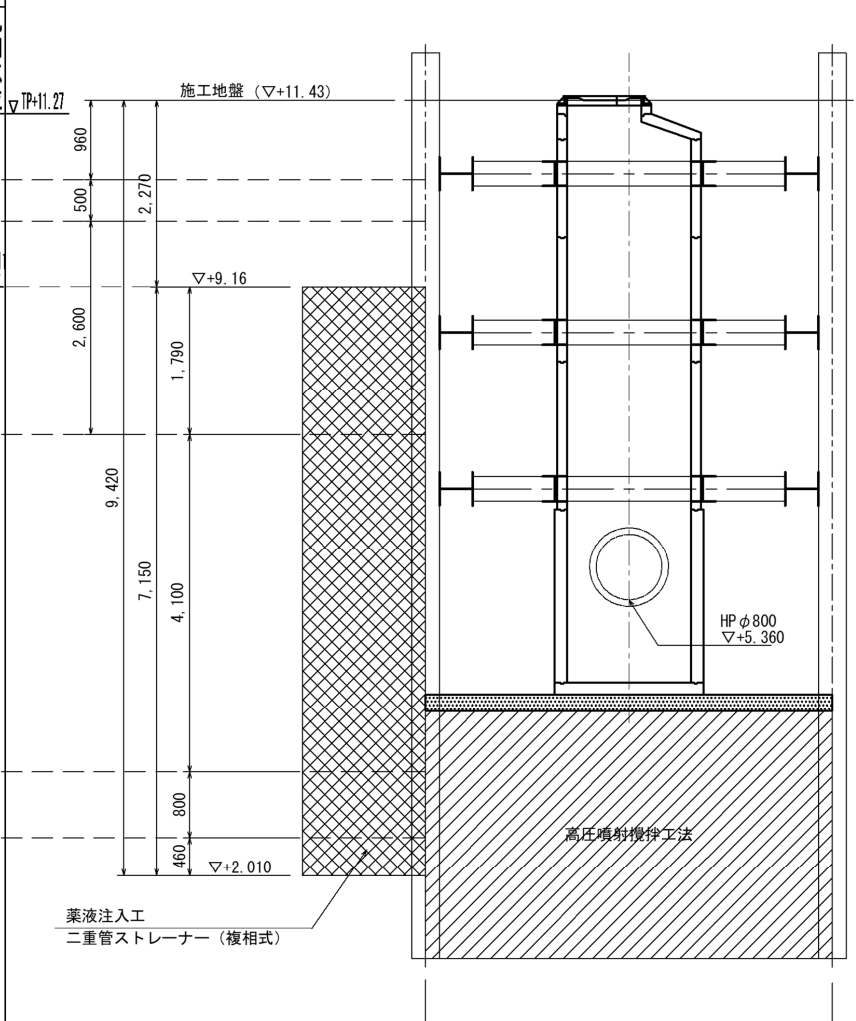
N: 2セット1日当り施工本数 (本/日)
H: 注入設備の1日当り実作業時間で6.3時間とする。
T 5: 1本当り施工時間 (min)

二重管ストレーナ工法(複相)

位置: ポンプ槽

工
留
め

PNo.5					
標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状 図	土質 区分	地層 区分
10.47	0.80	0.80	砂混り 粘土	B	
9.97	0.50	1.30	砂	As1	
7.37	2.60	3.90	砂混り シルト	Ac1	
3.27	4.10	8.00	砂礫	Ag	
2.47	0.80	8.80	シルト質砂	As3	
1.37	1.10	9.90	粘土		
0.27	1.10	11.00	砂質粘土	Ac2	



$$\text{注入面積 } A = 1.50 \times 1.50 = 2.25 \text{ m}^2$$

土質	削孔長(m)	N値	注入長(m)
粘性土	0.960 + 2.600 + 0.460	～ 4	1.790 = 1.790
		4 ～ 8	0.460 = 0.460
			=
	= 4.020	計	= 2.250
砂質土	0.500 + 0.800	～ 30	0.800 = 0.800
		30 以上	=
			=
	= 1.300	計	= 0.800
礫質土	4.100	～ 50	4.100 = 4.100
		50 以上	=
			=
	= 4.100	計	= 4.100
	= 9.420	計	= 7.150

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置	土留め止水防護（到達）
-----	-------------

1. 条 件

土 質	N 値	削孔長 l 0 (m)	注入長 l 1 (m)	土被長 l 2 (m)	注入面積 A (㎡)	注入本数 n (本)	Bor. No
粘性土	0～4	6.147	1.997				
	4～8						
	0～10						
砂質土	10～30	1.550	0.900				
	30以上						
砂礫土	10～50	1.200	1.200				
	50以上						
合 計		8.897	4.097	4.200	2.250	3	Bor_No.1

2.25 面積 図面より

2. 注入率

土 質	N 値		間隙率 ρ (%)	注入填充率 α (%)	注入率 (%)	瞬結材	緩結材	瞬結材	緩結材
						注入率 (%)	注入率 (%)	注入比率	
粘性土	ゆるい～中位	0～4	70	40	28.0	28.0		1	:
	中位～締った	4～8	60	40	24.0	12.0	12.0	1	: 1.0
	ゆるい	0～10	45	90	40.5	16.2	24.3	1	: 1.5
砂質土	中位	10～30	45	90	40.5	11.6	28.9	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	24.5	1	: 3.5
砂礫土	ゆるい～中位	10～50	40	90	36.0	24.0	12.0	1	: 0.5
	中位～締った	50以上	35	90	31.5	12.6	18.9	1	: 1.5

3. 注入量の計算

土 質	N 値	注入面積	注入長	対象土量	注入率		注入量 V (kl)			1本当り 注入量 Q (kl)
		(㎡) ①	(m) ②	(m3) ③=①×②	瞬結材 ④	緩結材 ⑤	瞬結材 ⑥=③×④	緩結材 ⑦=③×⑤	合計 ⑥+⑦	(⑥+⑦)÷n
粘性土	0～4	2.250	1.997	4.493	28.00		1.258		1.258	0.419
	4～8				12.00	12.00				
砂質土	0～10				16.20	24.30				
	10～30	2.250	0.900	2.025	11.60	28.90	0.235	0.585	0.820	0.273
	30以上				7.00	24.50				
砂礫土	10～50	2.250	1.200	2.700	24.00	12.00	0.648	0.324	0.972	0.324
	50以上				12.60	18.90				
合 計			4.097	9.218			2.141	0.909	3.050	1.016

1本当り 0.7137 0.3030 1.0167

4. 1本当り施工時間 (T s)

(1) 機械準備時間 (T 1)

T 1 = 14.00 min

(2) 削孔時間 (T 2)

$T 2 = \sum (\gamma 1 \times l 0)$
= 4.0 × 6.147 + 5.0 × 1.550 + 8.0 × 1.200 = 41.94 min

γ 1: 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

土質	砂礫土	砂質土	粘性土
γ 1	8.0	5.0	4.0

l 0: 各土質毎の削孔長 (m)

(3) 注入時間 (T 3)

$T 3 = Q s / q s$
= 1016 / 16 = 63.5 min

Q s: 二重管ストレーナー工法の1本当り注入量 (l)
q s: 単位時間当り注入量 (l/min)

q s	16
-----	----

(4) 土被り引抜時間 (T 4)

$T 4 = \frac{\gamma 2 \times l 2}{2} \times 4.200$
= 8.40 min

γ 2: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

γ 2	2
-----	---

l 2: 土被り長 (m)

1本当り施工時間 T5 = 127.84 min

4. 1日当り施工本数 (N)

$N = \frac{(60 \times H \times 2)}{(60 \times 6.3 \times 2)} \div 127.84 = 5.91 \text{ 本}$

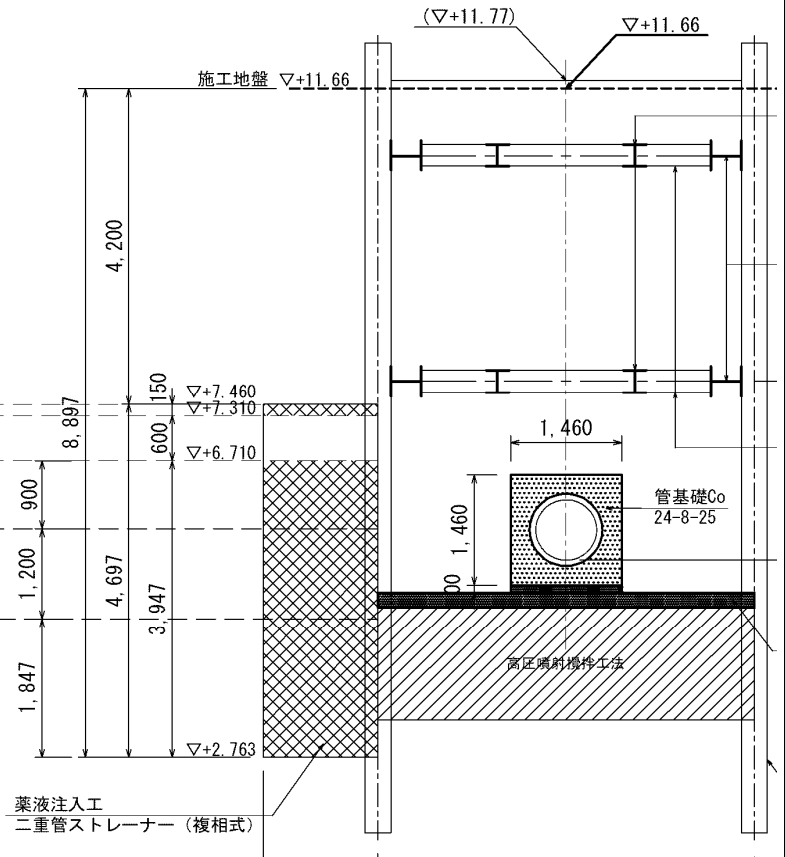
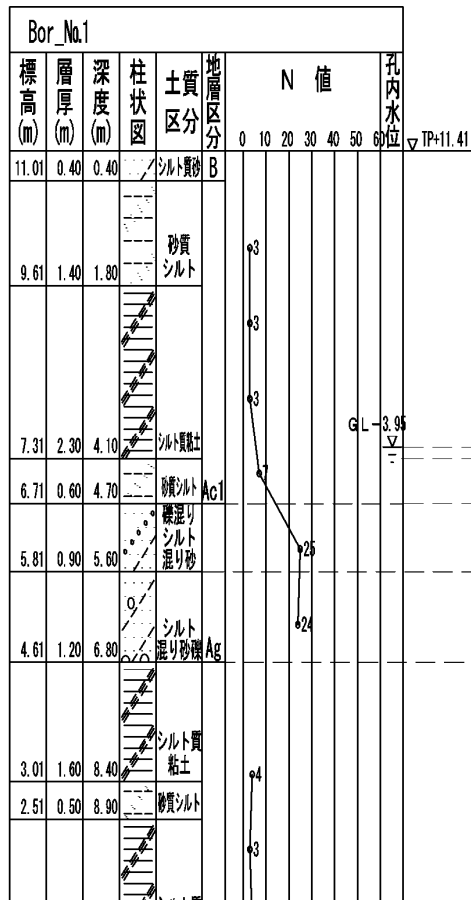
N: 2セット1日当り施工本数 (本/日)
H: 注入設備の1日当り実業作業時間で6.3時間とする。
T 5: 1本当り施工時間 (min)

二重管ストレーナ工法(複相)

位置: 到達

土留め止水防護

B-B 断面図



$$\text{注入面積 } A = 1.50 \times 1.50 = 2.25 \text{ m}^2$$

土質	削孔長(m)	N値	注入長(m)
粘性土	4.300 + 1.847	～ 4	0.150 + 1.847 = 1.997
		4 ～ 8	=
			=
	= 6.147	計	= 1.997
砂質土	0.650 + 0.900	～ 30	0.900 + = 0.900
		30 以上	=
			=
	= 1.550	計	= 0.900
礫質土	1.200	～ 50	1.200 = 1.200
		50 以上	=
			=
	= 1.200	計	= 1.200
	= 8.897	計	= 4.097

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置	管路防護（発進～到達）
-----	-------------

1. 条 件

土 質	N 値	削孔長 l 0 (m)	注入長 l 1 (m)	土被長 l 2 (m)	注入面積 A (㎡)	注入本数 n (本)	Bor. No
粘性土	0~4	4.584	0.516				
	4~8						
砂質土	0~10						
	10~30	0.900					
砂質土	30以上	1.490					
	10~50		1.200				
砂礫土	50以上	1.200					
合 計		7.274	2.616	3.774	42.000	42	Bor_No. 1

42.00 面積 図面より

2. 注入率

土 質	N 値		間隙率 ρ (%)	注入填充率 α (%)	注入率 (%)	瞬結材	緩結材	瞬結材	緩結材	
						注入率 (%)	注入率 (%)	注入比率		
粘性土	ゆるい～中位	0～4	70	40	28.0	28.0		1	:	
	中位～締った	4～8	60	40	24.0	12.0	12.0	1	:	1.0
砂質土	ゆるい	0～10	45	90	40.5	16.2	24.3	1	:	1.5
	中位	10～30	45	90	40.5	11.6	28.9	1	:	2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	24.5	1	:	3.5
砂礫土	ゆるい～中位	10～50	40	90	36.0	24.0	12.0	1	:	0.5
	中位～締った	50以上	35	90	31.5	12.6	18.9	1	:	1.5

3. 注入量の計算

土 質	N 値	注入面積 (㎡) ①	注入長 (m) ②	対象土量 (m3) ③=①×②	注入率		全体注入量 V (kl)			1本当り 注入量 Q (kl)
					瞬結材 ④	緩結材 ⑤	瞬結材 ⑥=③×④	緩結材 ⑦=③×⑤	合計 ⑧=⑥+⑦	
粘性土	0～4	42.000	0.516	21.672	28.00		6.068		6.068	0.144
	4～8				12.00	12.00				
	0～10				16.20	24.30				
砂質土	10～30	42.000	0.900	37.800	11.60	28.90	4.385	10.924	15.309	0.365
	30以上				7.00	24.50				
砂礫土	10～50	42.000	1.200	50.400	24.00	12.00	12.096	6.048	18.144	0.432
砂礫土	50以上				12.60	18.90				
合 計			2.616	109.872			22.549	16.972	39.521	0.941

1本当り 0.5369 0.4041 0.9410

4. 1本当り施工時間 (T s)

(1)機械準備時間 (T 1)

T 1 = 14.00 min

(2)削孔時間 (T 2)

$T 2 = \sum (\gamma 1 \times l 0)$
= 4.0 × 4.584 + 5.0 × 1.490 + 8.0 × 1.200 = 35.39 min

$\gamma 1$: 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

土質	砂礫土	砂質土	粘性土
$\gamma 1$	8.0	5.0	4.0

l 0: 各土質毎の削孔長 (m)

(3)注入時間 (T 3)

$T 3 = Q s / q s$
= 941 / 16 = 58.81 min

Q s: 二重管ストレーナー工法の1本当り注入量 (l)

q s: 単位時間当り注入量 (l/min)

q s	16
-----	----

(4)土被り引抜時間 (T 4)

$T 4 = \frac{\gamma 2 \times l 2}{2} \times 3.774$
= 7.55 min

$\gamma 2$: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

$\gamma 2$	2
------------	---

l 2: 土被り長 (m)

1本当り施工時間 T5 = 115.75 min

4. 1日当り施工本数 (N)

$N = (60 \times H \times 2) / T 5$
= (60 × 6.3 × 2) / 115.75 = 6.53 本

N: 2セット1日当り施工本数 (本/日)

H: 注入設備の1日当り実業作業時間で6.3時間とする。

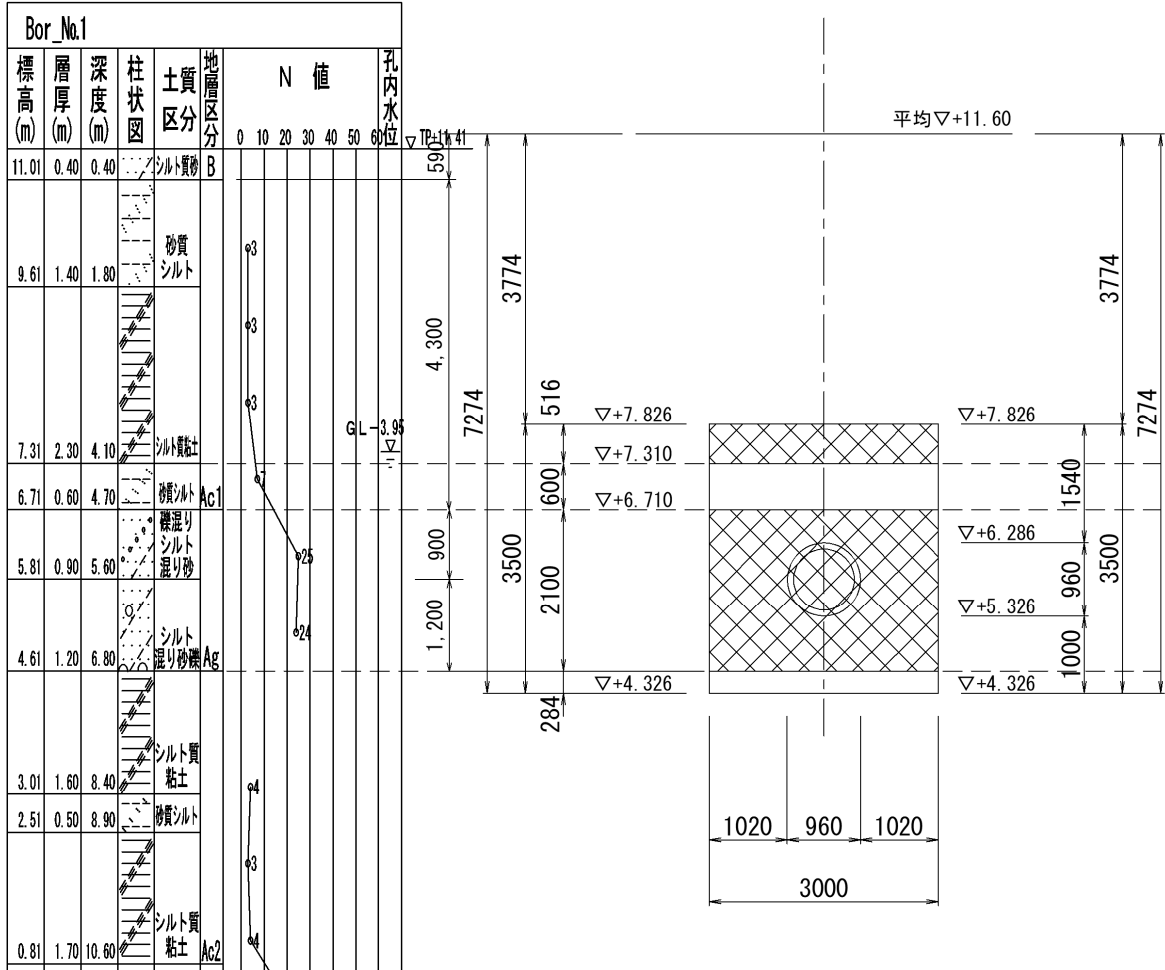
T 5: 1本当り施工時間 (min)

二重管ストレーナ工法(複相)

位置：発進～到達

管路防護

薬液注入工 (二重管ストレーナー複相式)



注入面積 $A = 3.00 \times 14.00$
 $= 42.00 \text{ m}^2$

土質	削孔長(m)	N値	注入長(m)
粘性土	4.300 + 0.284	～ 4	0.516 = 0.516
		4 ～ 8	=
	= 4.584	計	= 0.516
砂質土	0.590 + 0.900	～ 30	0.900 = 0.900
		30 以上	=
	= 1.490	計	= 0.900
礫質土	1.200	～ 50	1.200 = 1.200
		50 以上	=
	= 1.200	計	= 1.200
	= 7.274	計	= 2.616

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置	発進立坑部
-----	-------

1. 条 件

土 質	N 値	削孔長 l 0 (m)	注入長 l 1 (m)	土被長 l 2 (m)	注入面積 A (㎡)	注入本数 n (本)	Bor. No									
粘性土	0~4	6.020	1.870													
	4~8															
砂質土	0~10		0.900													
	10~30	1.440														
	30以上															
砂礫土	10~50	1.200	1.200													
	50以上															
合 計		8.660	3.970	4.090	4.500	5	Bor_No.1									

4.50 面積 図面より

2. 注入率

土 質	N 値		間隙率 ρ (%)	注入填充率 α (%)	注入率 (%)	瞬結材	緩結材	瞬結材	緩結材
						注入率 (%)	注入率 (%)	注入比率	
粘性土	ゆるい～中位	0～4	70	40	28.0	28.0		1	:
	中位～締った	4～8	60	40	24.0	12.0	12.0	1	: 1.0
砂質土	ゆるい	0～10	45	90	40.5	16.2	24.3	1	: 1.5
	中位	10～30	45	90	40.5	11.6	28.9	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	24.5	1	: 3.5
砂礫土	ゆるい～中位	10～50	40	90	36.0	24.0	12.0	1	: 0.5
	中位～締った	50以上	35	90	31.5	12.6	18.9	1	: 1.5

3. 注入量の計算

土 質	N 値	注入面積	注入長	対象土量	注入率		注入量 V (kl)			1本当り 注入量 Q (kl)
		(㎡) ①	(m) ②	(m3) ③=①×②	瞬結材 ④	緩結材 ⑤	瞬結材 ⑥=③×④	緩結材 ⑦=③×⑤	合計 ⑥+⑦	(⑥+⑦)÷n
粘性土	0～4	4.500	1.870	8.415	28.00		2.356		2.356	0.471
	4～8				12.00	12.00				
砂質土	0～10				16.20	24.30				
	10～30	4.500	0.900	4.050	11.60	28.90	0.470	1.170	1.640	0.328
	30以上				7.00	24.50				
砂礫土	10～50	4.500	1.200	5.400	24.00	12.00	1.296	0.648	1.944	0.389
	50以上				12.60	18.90				
合 計			3.970	17.865			4.122	1.818	5.940	1.188

1本当り 0.8244 0.3636 1.1880

4. 1本当り施工時間 (T s)

(1) 機械準備時間 (T 1)

T 1 = 14.00 min

(2) 削孔時間 (T 2)

$T 2 = \sum (\gamma 1 \times l 0)$
= 4.0 × 6.020 + 5.0 × 1.440 + 8.0 × 1.200 = 40.88 min

γ 1: 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

土質	砂礫土	砂質土	粘性土
γ 1	8.0	5.0	4.0

l 0: 各土質毎の削孔長 (m)

(3) 注入時間 (T 3)

$T 3 = Q s / q s$
= 1188 / 16 = 74.25 min

Q s: 二重管ストレーナー工法の1本当り注入量 (l)
q s: 単位時間当り注入量 (l/min)

q s	16
-----	----

(4) 土被り引抜時間 (T 4)

$T 4 = \frac{\gamma 2 \times l 2}{2} \times 4.090$
= 8.18 min

γ 2: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

γ 2	2
-----	---

l 2: 土被り長 (m)

1本当り施工時間 T5 = 137.31 min

4. 1日当り施工本数 (N)

$N = \frac{(60 \times H \times 2)}{(60 \times 6.3 \times 2)} \div 137.31 = 5.51 \text{ 本}$

N: 2セット1日当り施工本数 (本/日)
H: 注入設備の1日当り実業作業時間で6.3時間とする。
T 5: 1本当り施工時間 (min)

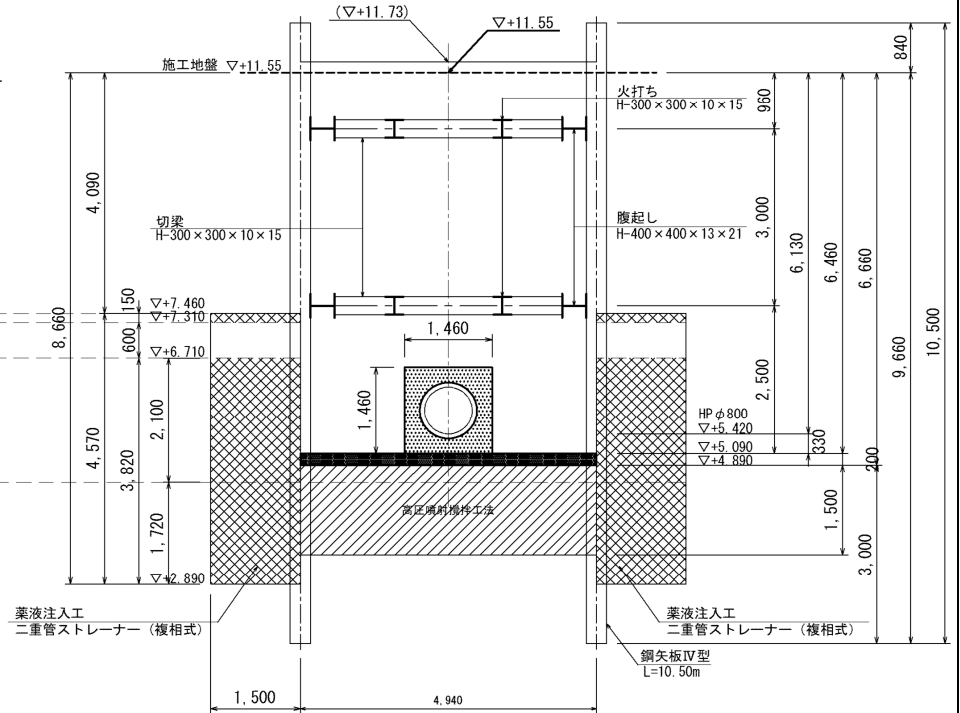
二重管ストレーナ工法(複相)

位置：発進立坑部

土留め止水防護

B-B 断面図

Bor. No.1				N 値	孔内水位
標高(m)	層厚(m)	深度(m)	土質区分		
11.01	0.40	0.40	シルト質砂	0	▽+11.41
9.61	1.40	1.80	砂質シルト	13	
7.31	2.30	4.10	シルト質粘土	13	
6.71	0.60	4.70	硬シルト	13	
5.81	0.90	5.60	硬シルト	25	
4.61	1.20	6.80	シルト質砂	24	
3.01	1.60	8.40	シルト質粘土	14	
2.51	0.50	8.90	砂質シルト	13	
0.81	1.70	10.60	シルト質粘土	13	



$$\text{注入面積 } A = 1.50 \times 1.50 \times 2 = 4.50 \text{ m}^2$$

土質	削孔長(m)	N値	注入長(m)
粘性土	4.300 + 1.720	～ 4	0.150 + 1.720 = 1.870
		4 ～ 8	=
	= 6.020	計	= 1.870
砂質土	0.900 + 0.540	～ 30	0.900 = 0.900
		30 以上	=
	= 1.440	計	= 0.900
礫質土	1.200	～ 50	1.200 = 1.200
		50 以上	=
	= 1.200	計	= 1.200
	= 8.660	計	= 3.970

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置	落差工部
-----	------

1. 条 件

土 質	N 値	削孔長 I 0 (m)	注入長 I 1 (m)	土被長 I 2 (m)	注入面積 A (㎡)	注入本数 n (本)	Bor. No
粘性土	0~4	4.100	1.600				Bor. No. 5
	4~8						
	0~10						
砂質土	10~30	2.000					
	30以上		2.000				
	10~50		1.400				
砂礫土	50以上	3.750					
合 計		9.850	5.000	4.850	2.250	3	

2.25 面積 図面より

2. 注入率

土 質	N 値		間隙率 ρ (%)	注入填充率 α (%)	注入率 (%)	瞬結材	緩結材	瞬結材	緩結材
						注入率 (%)	注入率 (%)	注入比率	
粘性土	ゆるい~中位	0~4	70	40	28.0	28.0		1	:
	中位~締った	4~8	60	40	24.0	12.0	12.0	1	: 1.0
	ゆるい	0~10	45	90	40.5	16.2	24.3	1	: 1.5
砂質土	中位	10~30	45	90	40.5	11.6	28.9	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	24.5	1	: 3.5
	ゆるい~中位	10~50	40	90	36.0	24.0	12.0	1	: 0.5
砂礫土	中位~締った	50以上	35	90	31.5	12.6	18.9	1	: 1.5

3. 注入量の計算

土 質	N 値	注入面積	注入長	対象土量	注入率		注入量 V (kl)			1本当り 注入量 Q (kl)
		(㎡) ①	(m) ②	(m3) ③=①×②	瞬結材 ④	緩結材 ⑤	瞬結材 ⑥=③×④	緩結材 ⑦=③×⑤	合計 ⑧=⑥+⑦	(⑧÷n)
粘性土	0~4				28.00					
	4~8	2.250	1.600	3.600	12.00	12.00	0.432	0.432	0.864	0.288
砂質土	0~10				16.20	24.30				
	10~30				11.60	28.90				
	30以上	2.250	2.000	4.500	7.00	24.50	0.315	1.103	1.418	0.473
砂礫土	10~50	2.250	1.400	3.150	24.00	12.00	0.756	0.378	1.134	0.378
	50以上				12.60	18.90				
合 計			5.000	11.250			1.503	1.913	3.416	1.139

1本当り 0.5010 0.6377 1.1387

4. 1本当り施工時間 (T s)

(1) 機械準備時間 (T 1)

T 1 = 14.00 min

(2) 削孔時間 (T 2)

$T 2 = \sum (\gamma 1 \times I 0)$
= 4.0 × 4.100 + 5.0 × 2.000 + 8.0 × 3.750 = 56.4 min

$\gamma 1$: 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

土質	砂礫土	砂質土	粘性土
$\gamma 1$	8.0	5.0	4.0

I 0: 各土質毎の削孔長 (m)

(3) 注入時間 (T 3)

$T 3 = Q s / q s$
= 1139 / 16 = 71.19 min

Q s: 二重管ストレーナー工法の1本当り注入量 (l)
q s: 単位時間当り注入量 (l/min)

q s	16
-----	----

(4) 土被り引抜時間 (T 4)

$T 4 = \frac{\gamma 2 \times I 2}{2} \times 4.850$
= 9.70 min

$\gamma 2$: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

$\gamma 2$	2
------------	---

I 2: 土被り長 (m)

1本当り施工時間 T5 = 151.29 min

4. 1日当り施工本数 (N)

$N = (60 \times H \times 2) / T 5$
= (60 × 6.3 × 2) / 151.29 = 5.00 本

N: 2セット1日当り施工本数 (本/日)
H: 注入設備の1日当り実作業時間で6.3時間とする。
T 5: 1本当り施工時間 (min)

二重管ストレーナ工法(複相)

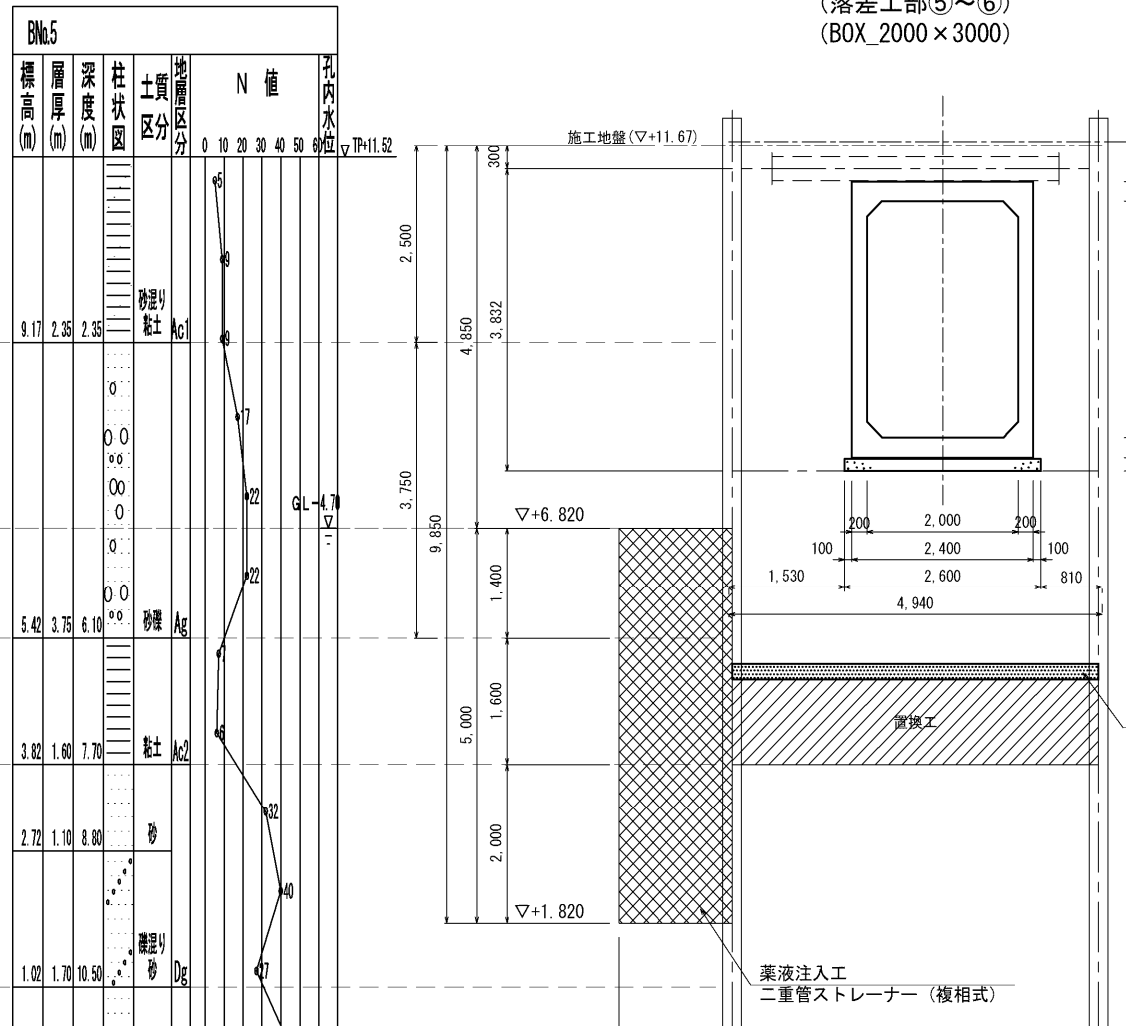
位置: 落差部

土留め止水防護

断面図

(落差工部⑤～⑥)

(BOX_2000×3000)



$$\begin{aligned} \text{注入面積 } A &= 1.50 \times 1.50 \\ &= 2.25 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

土質	削孔長(m)	N値	注入長(m)
粘性土	2.500 + 1.600	～ 4	=
		4 ～ 8	= 1.600
			=
	= 4.100	計	= 1.600
砂質土	2.000	～ 30	=
		30 以上	= 2.000
			=
	= 2.000	計	= 2.000
礫質土	3.750	～ 50	= 1.400
		50 以上	=
			=
	= 3.750	計	= 1.400
	= 9.850	計	= 5.000

§ 7. ポンプ設備工

機器・材料数量表 (1 / 2)

大内貯管留排水ポンプ

[illegible]

機器・材料数量表 (2 / 2)

大内貯管留排水ポンプ

[illegible]

労 務 費 集 計 表

大内貯管留排水ポンプ

区 分	工 種	配 管 工	電 工	普通作業員	技術者	機械設備 据付工				備考
直 接 労 務	機 械 設 備 工 数 集 計 表	11.67								
	機 器 等 据 付 工 集 計 表			0.30		2.66				
	機 械 設 備 工 数 小 計	11.67		0.30		2.66				
	合 計 （ 改 め ）	11		1		2				
	電 気 設 備 工 数 集 計 表		17.46	2.45	8.08					
	機 器 等 据 付 工 集 計 表		4.10		2.20					
	電 気 設 備 工 数 小 計		21.56	2.45	10.28					
	合 計 （ 改 め ）		21	2	10					

単位（人）

※ 1人に満たない人工は1人とする

工 数 集 計 表

大内貯管留排水ポンプ

項 目		機械設備労務費									
内 容	数量	単位	機械設備据付工		配管工(機械工)		電 工		普通作業員		算出根拠
			単位人工	総人工	単位人工	総人工	単位人工	総人工	単位人工	総人工	
小配管布設人工集計表	1	式			11.67	11.67					別紙内訳表参照
合 計						11.67					

項 目	電気設備労務費										
内 容	数量	単位	技術者		配管工(機械工)		電 工		普通作業員		算出根拠
			単位人工	総人工	単位人工	総人工	単位人工	総人工	単位人工	総人工	
ケーフル設置工数	1	式					3.57	3.57			別紙内訳表参照
電線管布設工数	1	式					5.44	5.44			別紙内訳表参照
建柱工 (CP 柱 8m)	1	本					1.20	1.20	2.00	2.00	下記表参照
ステーブロック設置工	1	本					0.35	0.35	0.45	0.45	下記表参照(電工:0.5*0.7=0.35 , 普通作業員0.65*0.7=0.45)
水位計設置工(液位検出端)	2	台	0.60	1.20			1.10	2.20			下水道用設計標準歩掛表P176(フロート)
水位計設置工(発信機類)	2	台	1.71	3.42			1.30	2.60			下水道用設計標準歩掛表P176(圧力式:技術者0.41+1.3=1.71)
接 地 工	2	式					0.38	0.76			下水道用設計標準歩掛表P186
接 地 埋 設 標	2	枚					0.51	1.02			下水道用設計標準歩掛表P186
ケーブル埋設シート	10	m					0.004	0.04			下水道用設計標準歩掛表P180(100m=0.40人:1m=0.004人)
組合せ試験工(動力制御盤)	2	負荷	0.81	1.62							下水道用設計標準歩掛表P188
組合せ試験工(発信機類)	2	ループ	0.32	0.64							下水道用設計標準歩掛表P188(制御なし:フロート)
組合せ試験工(発信機類)	2	ループ	0.60	1.20							下水道用設計標準歩掛表P188(制御あり:圧力式)
プルボックス設置工(制御)	1	式					0.28	0.28			下水道用設計標準歩掛表P179(プルボックス)
合 計				8.08				17.46		2.45	

※ 建柱工の歩掛りは、農林水産省土地改良工事積算基準（施設機械）を参考(下記の表参照)

作業種別	単位	電工(人)	普通作業員(人)
7m以下	本	0.90	1.50
8m	本	1.20	2.00
9m	本	1.50	2.50
10m	本	1.80	3.00

※がいし、アームタイ、足場ボルト、番号札、腕金、根枷等の取付け、掘削、残土処理、その他これに類する工事は本歩掛りに含む。

作業種別	細別	単位	電工(人)	普通作業員(人)
ステーブロック	38mm ² 以下	本	0.50	0.65
ステーブロック	55mm ² 以下	本	0.60	0.70
打込アンカー	90mm ² 以下	本	0.25	0.15
スクリュアアンカー	90mm ² 以下	本	0.30	0.30

※玉がいし、支線ガードの取付け、その他これに類するものは本歩掛に含む。
※巻付グリップを使用する場合は、0.7倍とする。

機 器 等 据 付 工 集 計 表

大内貯管留排水ポンプ

機器名称	数量	据付重量 TON	種別	歩掛り		機械据付工		電気据付工			輸送重量 TON	備考
				歩掛り 人・台	補正率	第1類.. 第6類	設備機械工 人	技術者 人	電工 人	普 通 作業員 人		
着脱式水中ポンプ	2.0	0.221	2	1.48		2.96					0.442	
ポンプ 操作盤	1.0	0.144		1.2/2.1				1.20	2.10		0.144	
引込開閉器盤	1.0	0.028		1.0/2.0				1.00	2.00		0.028	
計						2.96		2.20	4.10			
機械設備据付工(*0.9)						2.66					2.66	
普通作業員(*0.1)						0.30					0.30	
技術者								2.20			2.20	
電工									4.10		4.10	

類別歩掛り表（第5類を除き抜粋）

分類	据付工(人) X：1台当り質量（t）
第1類	12.2X ^{0.711}
第2類	4.8X ^{0.776}
第3類	14.2X ^{0.676}
第4類	4.8X
第6類	9.1X
第7類	4.9X

※ 第7類以外は算出した人員数の90%を機械設備据付工とし、10%を普通作業員として計上する。

配電盤 - 3

単位 面/人

作業種別	細別規格	技術者	電工	摘要
現場操作盤 1	自立形	1.2	3.3	W:700×H:1600
現場操作盤 2	自立形	1.4	3.3	W:900×H:1600
現場操作盤 3	自立形	1.2	3.6	W:700×H:1900
現場操作盤 4	自立形	1.6	3.6	W:1000×H:1900
現場操作盤 5	壁掛・スタンド形	0.71	1.8	W:400×H:500
現場操作盤 6	壁掛・スタンド形	0.88	1.9	W:500×H:600
現場操作盤 7	壁掛・スタンド形	1.0	2.0	W:600×H:800
現場操作盤 8	壁掛・スタンド形	1.2	2.1	W:800×H:900

※ 屋内形、屋外形共通とする。寸法(mm)は概略数値を示す。

小 配 管 布 設 工 数 集 計 表 (350mm以下) 抜粋
(既設管廊内及び既設機器設置場所での作業)

大内貯管留排水ポンプ

種類	ステンレス鋼鋼管			ステンレス鋼鋼管			防波管			配管用(白、黒)鋼管			鋼管接合			
	屋内			埋設			都市下水路			埋設			フランジ形			
口径	設計数量	歩掛り	配管工	設計数量	歩掛り	配管工	設計数量	歩掛り	配管工	設計数量	歩掛り	配管工	設計数量	歩掛り	配管工	普通作業員
(mm)	(m)	(人/m)	(人)	(m)	(人/m)	(人)	(m)	(人/m)	(人)	(m)	(人/m)	(人)	(枚)	(人/m)	(人)	(人)
15		0.17			0.07						0.06					
20		0.20			0.09						0.07					
25		0.24			0.11						0.09					
32		0.29			0.12						0.11					
40		0.35			0.15			0.11			0.12					
50		0.42			0.19			0.15			0.15			0.12		
65		0.53			0.21			0.19			0.19			0.12		
80		0.63			0.24						0.21			0.12		
100	11.92	0.78	9.29		0.35			0.28			0.27			0.15		
125		0.96			0.45			0.34			0.32			0.18		
150	1.23	1.14	1.4	0.7	0.54	0.37	1.5	0.41	0.61		0.40			0.21		
200		1.50			0.75			0.53			0.57			0.28		
250		1.86			1.00			0.66			0.77					
300		2.22			1.27			0.79			0.93					
350		2.58			1.50						1.11					
		小計	10.69		小計	0.37		小計	0.61		小計			小計		
														合計	11.67	0

大内貯管留排水ポンプ

電動機出力 5.5 KW

設計数量：小数点第1位以内とし、次の位を四捨五入（参考）
人工数及び補正：標準歩掛りの有効桁数と同一とし、小数点第3位以下を切り捨てる

ケーブル・電線材料集計表及び設置工数計算書 (2/3)

大内貯管留排水ポンプ

電動機出力 5.5 KW

材料種類		EM 600V CE			EM CEE			ポンプ 付属動力ケーブル			ポンプ 付属制御ケーブル			水位計付属ケーブル (フロート)			水位計付属ケーブル (圧力式)			備考
芯数		2C			3C			相当ケーブルサイズ			相当ケーブルサイズ			相当ケーブルサイズ			相当ケーブルサイズ			
公称断面積		3.5SQ			1.25SQ			CE8SQ×3C			CVV1.25SQ*4C			CEE1.25SQ×3C			CEE1.25SQ×3C			
	区分	管内	FEP	露出	管内	FEP	露出	管内	FEP	露出	管内	FEP	露出	管内	FEP	露出	管内	FEP	露出	
No.	系統名称																			
1	引込～引込盤	5.45		0.20																
2	引込盤～操作盤	1.00		0.40																
3	操作盤～ポンプ 槽 (ポンプ)							2.00	22.40	0.40	2.00	22.40	0.40							
4	ポンプ 槽～ポンプ (ポンプ)									16.24			16.24							
5	操作盤～ポンプ 槽 (水位計)													1.00	11.20	0.20	1.00	11.20	0.20	
6	操作盤～都市下水路 (水位計)													1.00	11.20	0.20	1.00	11.20	0.20	
7	ポンプ 槽～ポンプ (水位計)															8.12			8.12	
8	都市下水路 (水位計)															2.8			2.8	
引込柱																				

設計数量：小数点第1位以内とし、次の位を四捨五入（参考）

人工数及び補正：標準歩掛りの有効桁数と同一とし、小数点第3位以下を切り捨てる

大内貯管留排水ポンプ

電動機出力 5.5 KW

設計数量：小数点第1位以内とし、次の位を四捨五入（参考）
人工数及び補正：標準歩掛りの有効桁数と同一とし、小数点第3位以下を切り捨てる

電線管集計表及び布設工数計算書 (1/2)

大内貯管留排水ポンプ

電動機出力 5.5 KW

[illegible]

設計数量：小数点第1位以内とし、次の位を四捨五入（参考）

人工数及び補正：標準歩掛りの有効桁数と同一とし、小数点第3位以下を切り捨てる

電線管集計表及び布設工数計算書 (2/2)

大内貯管留排水ポンプ

電動機出力 5.5 KW

[illegible]

設計数量：小数点第1位以内とし、次の位を四捨五入（参考）

人工数及び補正：標準歩掛りの有効桁数と同一とし、小数点第3位以下を切り捨てる

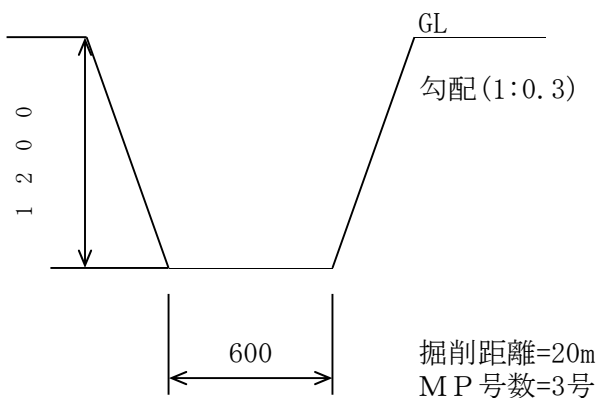
コンクリート材料計算書 (1 / 1)

大内貯管留排水ポンプ

No.	1	数量	1式	コン		鉄筋・無筋	砕	
名称	配管部			クリ			石	
				ート			工	
				工		(m 3)		
				モ	$=((\pi/4)*(0.356^2-0.1652^2))*0.125$		型	$=((\pi/4)*(0.356^2-0.1652^2))*2$
				ル		0.01	枠	0.156
				タ		(m 3)		(m 2)
				ル				
				充				
				填				
				モ	$=((\pi/4)*(0.356^2-0.1652^2))*2$	t=30mm	捨	
				ル			て	
				タ		0.156	コン	
				仕		(m 2)		
				上				
No.	2	数量	1式	コン		鉄筋・無筋	砕	
名称	電線管部			クリ			石	
				ート			工	
				工		(m 3)		
				モ	$=((\pi/4)*0.206^2-(((\pi/4)*0.04^2)*2+((\pi/4)*0.03^2)*2))*0.125$		型	$=((\pi/4)*0.206^2-(((\pi/4)*0.04^2)*2+((\pi/4)*0.03^2)*2))*2$
				ル		0.004	枠	0.059
				タ		(m 3)		(m 2)
				ル				
				充				
				填				
				モ	$=((\pi/4)*0.206^2-(((\pi/4)*0.04^2)*2+((\pi/4)*0.03^2)*2))*2$	t=30mm		
				ル				
				タ		0.059		
				仕		(m 2)		
				上				

複 合 材 料 計 算 書 (1 / 1)

大内貯管留排水ポンプ

No.	1	数 量	1												
名 称	電線管部														
															
				掘削	23.0 (m3)	残土処理	(m3)								
								埋戻し	23.0 (m3)						