

令和 2 年度

坂井輪排水区  
坂井輪雨水1号幹線導水管工事

<数量計算書>

# 目 次

1.泥濃式推進

2-1.No.1特殊人孔

2-2.No.2特殊人孔

2-3.No.3特殊人孔

3-1.No.1立坑

3-2.No.2立坑

3-3.No.3立坑

4.薬液注入工

5-1.高圧噴射攪拌工(CJG)

5-2.高圧噴射攪拌工(Megaジェット工法)

6.付帯工

7.仮設工

## 1.泥濃式推進

推進工計算表（中大口径泥濃式推進）  
HP φ 2000

立坑 番号	立坑規格		マンホール規格			区間延長  m	推進延長  m	管体延長  m	布 設  延 長  m	管 本 数									合計  本
	種別	立 坑 控除長  m	種 別	外 径 控除長  m	内 径 控除長  m					E 型 1 種 50N/mm2						・ コンクリート合成管 1 種 50N/			
										標準管 L=2. 43			半管 L=1. 20			標準管 L=2. 43 L=0. 80			
										JA	JB	カラー無し	JA	JB	カラー無し	JA	JC	JC	
										本	本	本	本	本	本	本	本	本	
									.....										
No. 1	発進	3. 70	円形特殊	2. 75	2. 25				1. 45										
No. 2	到達	2. 25	矩形特殊	1. 90	1. 30	220. 50	214. 55	216. 95	0. 95		88	1		1					90
						直線	L=164. 12m		.....										
						曲線 (R=200)	L= 22. 69m		.....										
						曲線後直線	L= 27. 74m		.....										
No. 2	発進	2. 25	矩形特殊	1. 90	1. 30				0. 95										
No. 3	到達	2. 52	矩形特殊	1. 50	1. 00	22. 70	17. 93	20. 40	1. 52	7		1	1						9
									.....										
									.....										
									.....										
									.....										
									.....										
									.....										
									.....										
									.....										
									.....										
計						243. 20	232. 48	237. 35	4. 87	7	88	2	1	1					99





No. 1～No. 2 φ 2000 mm		数 量 計 算 書			
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量	
発生土処理		発生土処理 = 掘削量+高濃度泥水使用量-オーバーカットの50%相当量			
		= 4.522×214.55+484.9－((2.400 <sup>2</sup> －2.350 <sup>2</sup> )×π/4×1/2)×214.55			
		= 1435.08	m3	1435.08	
裏込め		推進延長より	= 214.55	m	214.55
	裏込注入工	表-4参照 注入材量 = 1m当り注入量×切羽作業工延長			
		= 149.0 × 214.55 + 93.0 × 0.00 = 31967.95	ℓ	31967.95	
管目地		管目地 = 管本数 - 1			
		= 90 - 1	= 89	箇所	89
	目地モルタル 1:2	目地モルタル= 89 × 0.25 / 100	= 0.223	m3	0.22









# 掘進対象土質 データ整理

φ2000mm 泥濃式推進工法(管外径 2350mm 推進機外径 2360mm)

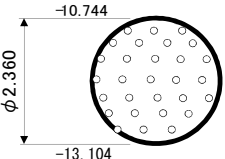
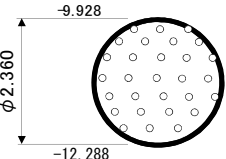
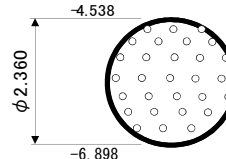
計 画 路 線				引抜管				引抜管				引抜管				備 考			
立 坑 No.				No. 1 立坑				No. 2 立坑				No. 2 立坑							
Bor No.				Bor. No. 2				Bor. No. 1				Bor. No. 1							
計画管径				HP φ2,000mm				HP φ2,000mm				HP φ2,000mm							
観測点	観測孔口標高	TP+	m	0.15				0.13				0.13							
	観測地下水位	GL-	m	0.33				0.40				0.40							
	礫 径		mm	2.0 ×1= 2				4.8 ×1= 5				4.8 ×1= 5							
	N 値		回	38				25				25							
管渠計画	地盤高	TP+	m	-0.12				-0.16				-0.16							
	管底高	TP+	m	-12.924				-12.108				-6.718							
	土被り		m	10.63				9.77				4.38							
	地下水位	GL-	m	0.06				0.11				0.11							
	掘削位置	TP+	m	-10.744 ~ -13.104				-9.928 ~ -12.288				-4.538 ~ -6.898							
土 質 資 料	対象土質			細砂				平 均	細砂				平 均	細砂				平 均	
	断面比率		%	100.0					100.0	100.0				0.0	100.0				100.0
		礫 分	%	0.0					0.0	1.0				0.0	1.0				1.0
		粒度組成	砂 分	%	93.8				93.8	95.6				0.0	95.6				95.6
		シルト分	%	3.9					3.9	1.8				0.0	1.8				1.8
		粘土分	%	2.3					2.3	1.6				0.0	1.6				1.6
	掘進断面																		
設計採用数値	土被り		m	10.63				9.77				4.38							
	地下水位	GL-	m	0.06				0.11				0.11							
	最大礫径		mm	2				5				5							
	礫 率		%	0.0				1.0				1.0							
	透水係数		m/s	4.23XE10-5				1.72XE10-4				1.72XE10-4							
	計画水頭		m	11.74				10.84				5.45							
	N 値		回	38				25				8							
	土被り部平均値	γ	kN/m <sup>3</sup>																
		φ	°																
		C	kN/m <sup>2</sup>																
	掘進部平均値	γ	kN/m <sup>3</sup>	19.00				19.00				19.00							
		φ	°	35.00				35.00				33.00							
		C	kN/m <sup>2</sup>	0.00				0.00				0.00							
	区間延長		m	129.25				91.25				22.70				243.20			
	管渠延長		m	127.00				89.95				20.40				237.35			
推進延長		m	125.55				89.00				17.93				232.48				

表-1 1m当り滑材注入量

積算要領 P256  
(ℓ/m)

呼び径	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2200
普通土	62.0	69.0	77.0	83.0	91.0	101.0	114.0	124.0	134.0	149.0	164.0
砂礫土	93.0	104.0	116.0	125.0	137.0	152.0	171.0	186.0	201.0	224.0	246.0

表-2 高濃度泥水（普通土）

積算要領 P257  
1m当り注入量(m3)

呼び径	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2200
掘削量	0.801	1.002	1.227	1.452	1.719	2.137	2.629	3.140	3.696	4.522	5.430
高濃度泥水量 (泥水注入率50%)	0.40	0.50	0.61	0.73	0.86	1.07	1.31	1.57	1.85	2.26	2.72

砂礫土については下記の式より礫率から泥水注入率を求め、  
掘削量×泥水注入率=高濃度泥水量を算出する。

泥水使用率(%) = {0.3+0.3× (G/100)+0.7× (G/100)<sup>2</sup>} ×100

- 1. Gは礫率
- 2. 算定式にて50%未満は50%とする。

表-4 1m当り裏込注入量

積算要領 P268  
(ℓ/m)

呼び径	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
普通土	62.0	69.0	77.0	83.0	91.0	101.0	114.0	124.0	134.0	149.0	164.0	179.0	193.0	207.0	222.0
砂礫土	93.0	104.0	116.0	125.0	137.0	152.0	171.0	186.0	201.0	224.0	246.0	269.0	290.0	311.0	333.0

表-5 8時間当り裏込日進量

積算要領 P268  
(m/日)

呼び径	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
注入延長	41.0	39.0	36.0	36.0	34.0	34.0	34.0	32.0	32.0	29.0	29.0	27.0	24.0	24.0	24.0

表-3 泥水標準配合

積算要領 P256

種目	比重	単位		普通土		礫質土		備考
粉末粘土	2.45	kg		240		360		
増粘剤	1.30	kg		1.8		3		CMC
目詰材	1.10	kg		10		12		
水	1.00	kg		891.6		839.8		
計		kg		1143.4		1215		
比重				1.14		1.22		

発進推進

φ 2000 mm

## 数 量 計 算 書

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
支圧壁		(B)=4.40 × (H)=4.90 × (T)=1.150	箇所	2
クレーン設備組立撤去			箇所	<del>2</del> <sup>1</sup>
発進坑口工	鋼矢板用	No.1発進立坑上流側、No.2発進立坑上流側	箇所	2
中間坑口工	曲面用		箇所	0
到達坑口工	曲面用	No.2到達立坑下流側、No.3到達立坑下流側	箇所	2
鏡切り			箇所	4
	発進鋼矢板 J F E S P-25H No.1、No.2	積算要領 P.276 L = 22.000 × 2 = 44.000		
		鋼矢板 計 = 44.000	m	44.00
	到達鋼矢板 J F E S P-25H No.2、No.3	積算要領 P.276 L = 22.000 × 2 = 44.000		
		鋼矢板 計 44.000	m	44.00
推進用機器据付撤去		No.1立坑、No.2立坑	箇所	2
掘進機発進用受台			箇所	2
		日推協 泥濃式推進工法 P174	t	4.630
掘進機引上用受台			箇所	2
		積算要領 P280	t	1.640
掘進機据付		No.1立坑、No.2立坑	箇所	2
掘進機回転据付		回転立坑でないため計上無し。 白本 P172	箇所	0
掘進機一体搬出			箇所	2
掘進機分割搬出			箇所	0
掘進機最小分割搬出			箇所	0
立坑基礎			箇所	0
中押し装置		中押し装置を使用しないため計上無し。	箇所	0
殻搬出		4. No.1立坑 : 25.87+3.24=29.11m3 No.2立坑 : 24.79+3.24=28.03m3	m3	56.1
殻運搬処理		4. 合計57.14m3	m3	56.1
		57.14 × 2.35 = 134.3t	t	131.8

支圧壁工	数 量 計 算 書
------	-----------

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
-----	-----	-------------	----	----

[illegible]

発進推進

φ 2000 mm

## 数 量 計 算 書

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
通信配線設備工		移動1箇所 (No.1→No.2)	式	1
	電話機	1工事当り3個 積算要領 P289	個	3
	通信用 ビニル電線	通信ビニル回線 1回線 //		
		$L = (L1 + H + \text{推進延長}) \times 2$		
		L1 : 泥水処理設備より立坑上までの延長 (標準20m) H : 立坑上から推進管管底までの延長		
	No. 1	地盤高 管底高 $H = -0.090 - -12.924 = 12.834$		
		$L = (20.000 + 12.834 + 214.550) \times 2 = 494.768$		
	No. 2	地盤高 管底高 $H = 12.108 - 6.760 = 5.348$		
		$L = (0.000 + 5.348 + 17.930) \times 2 = 46.556$		
		計 541.324	m	541.32
換気設備工			式	1
	換気ファン	φ 150mm 9.0 kW 積算要領 P291	個	1
	送気用鋼管	φ 150mm		
		$L = Lk + H + \text{推進延長}$		
		Lk : 吸気箇所から立坑上までの延長 (標準10m) H : 立坑上から推進管管底までの延長		
		L1 : $Lk + H + 100.00m$		
	No. 1 上流流側	地盤高 管底高 $H = -0.090 - -12.924 = 12.834$		
		$L = 10.000 + 12.834 + 17.930 = 40.764$		
		計 40.764	m	40.76
		$L1 = 10.000 + 12.834 + 100.000 = 122.834$		
		$L2 = 214.550 - 100.000 = 114.550$		
		$L1 + L2 = 237.384$		

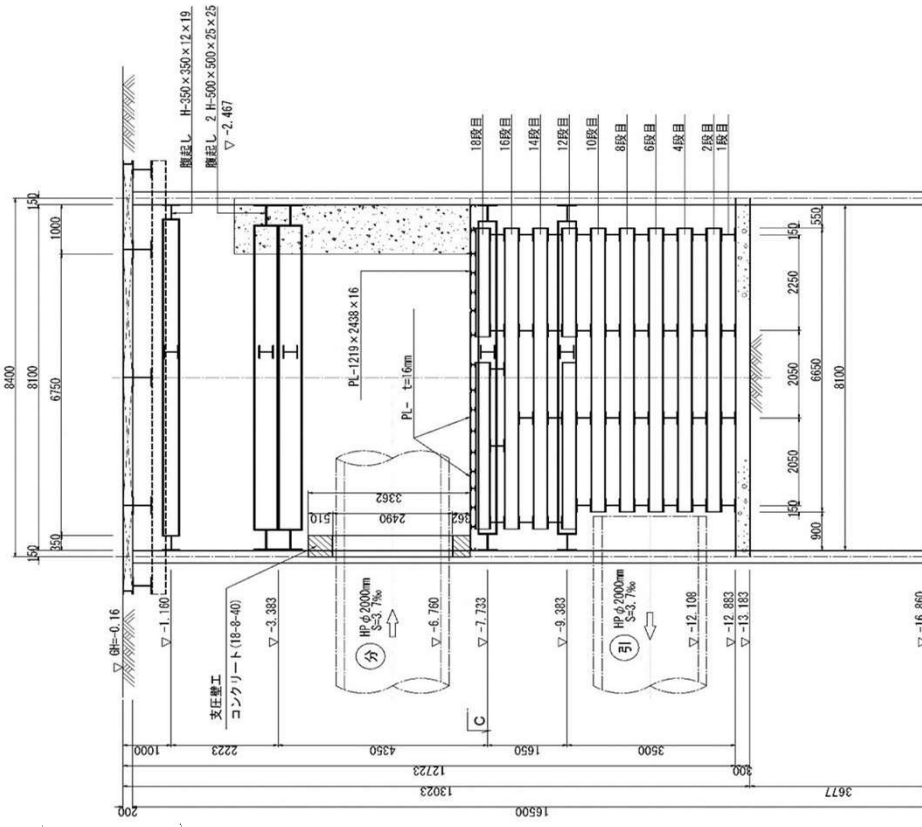
発進推進 φ 2000 mm 数 量 計 算 書				
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
注入設備工	裏込め		箇所	1
送排泥設備工			式	1
	高濃度泥水 注入設備工	積算要領 P292	箇所	1
	吸排土設備工	積算要領 P294	箇所	1
	排土貯留槽 設置撤去工	積算要領 P295	箇所	1
	管内設備 撤去工	積算要領 P296	式	1
	配管材	日推協 泥濃式推進工法 P153 L1 : 管内配管距離 (推進延長-掘進機長) L2 : 坑外配管距離 [地上配管距離 (標準20m)+立坑配管距]		
		高濃度泥水ホース : L1+L2		
		エアーホース : L1/2+L2		
		排土管 : L1		
		サクションホース : L2		
		No. 2～No. 1 掘進機長 L1 = 0.00 + 214.55 - 0.000 = 214.55		
		No. 2上流 No. 1上流 L2 = 20.00 + 0 + 12.834 = 32.834		
		日推協 泥濃式推進工法 P153 L1 : 管内配管距離 (推進延長-掘進機長) L2 : 坑外配管距離 [地上配管距離 (標準20m)+立坑配管距]		
		高濃度泥水ホース : L1+L2		
		エアーホース : L1/2+L2		
		排土管 : L1		
		サクションホース : L2		
		No. 2～No. 3 掘進機長 L1 = 0.00 + 17.93 - 3.100 = 14.83		
		No. 2上流 No. 1上流 L2 = 0.00 + 5.348 + 0.000 = 5.348		
	高濃度泥水 ホース	(L1 + L2) × 2.00 = 535.124	m	535.12
	エアーホース	L1 / 2 + L2 = 152.872	m	152.87
	排土管	L1 × 2 = 458.760	m	458.76
	サクション ホース	L2 × 2 = 76.364	m	76.36
推進水替工			式	1



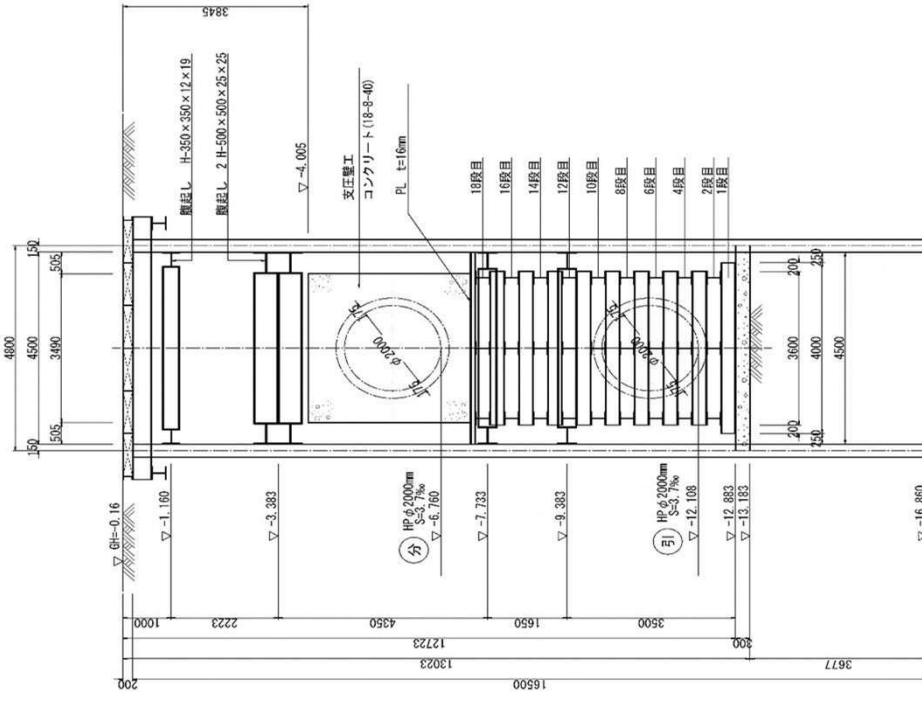
[illegible]

数量計算書						
立坑内作業床工						
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式			単位	数量
No. 2立坑	H-300×300×10×15					
	段 目	1本当り長さ	本 数	長 さ		
	1	4.00	4	16.00		
	2, 4, 6, 8, 10	6.65	3×5 15	99.75		
	3, 5, 7, 9, 11	3.60	4×5 20	72.00		
	12	3.90+2.55	3	19.35		
	13, 15, 17	3.60	4×3 12	43.20		
	14, 16	7.10	3×2 6	42.60		
	18	3.90+2.55	3	19.35		
		計		312.25		
		W= 312.25 × 0.100 = 31.225			t	31.23
	H-100×100×6×8					
		L= 4.50 × 15 = 67.50				
		W= 67.50 × 0.0169 = 1.141			t	1.14
	C-100×50×5×7.5					
		L= 4.50 × 2 = 9.00				
		W= 9.00 × 0.0094 = 0.085			t	0.09
	鋼板 t=16mm					
		A= 8.10 × 5 = 36.45				
		W= 36.45 × 0.1273 = 4.640			t	4.64
		設置・撤去重量			計	37.10t
		スラップ重量			計	5.87t

A-A 断面图



B-B 断面图



2-1.No.1特殊人孔

## 数 量 計 算 書

No. 1特殊マンホール

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
コンクリート	底 版	$\pi/4 \times 5.500^2 \times 0.700$	= 16.631	
	側 壁 1	$\pi/4 \times (5.500^2 - 4.100^2) \times 4.300$	= 45.390	
	側 壁 2	$\pi/4 \times (5.500^2 - 4.500^2) \times 3.500$	= 27.489	
	中間スラブ	$3.596 \times 0.300$	= 1.079	
	頂 版	$\pi/4 \times 5.500^2 \times 0.500$	= 11.879	
控 除	φ2600	$\pi/4 \times 2.950^2 \times 0.700$	= -4.784	
	φ2000	$\pi/4 \times 2.350^2 \times 0.700$	= -3.036	
	中間スラブ 人孔	$\pi/4 \times 0.900^2 \times 0.300$	= -0.191	
	頂版人孔	$\pi/4 \times 0.900^2 \times 0.500$	= -0.318	
		合 計	94.139	m3 94.14
型枠（曲面）	側壁外面	$\pi \times 5.500 \times 9.000$	= 155.509	
	側壁内面1	$\pi \times 4.100 \times 4.000$	= 51.522	
	中間スラブ	$\pi \times 4.100 \times 222.920/360 \times 0.300$	= 2.393	
	側壁内面1	$\pi \times 4.500 \times 3.500$	= 49.480	
	中間スラブ 人孔	$\pi \times 0.900 \times 0.300$	= 0.848	
	頂版人孔	$\pi \times 0.900 \times 0.500$	= 1.414	
	控 除 φ2600	$\pi/4 \times 2.950^2$	= -6.835	
	φ2000	$\pi/4 \times 2.350^2$	= -4.337	
		合 計	249.994	m2 250.0
型枠（直面）	中間スラブ		= 3.596	
	中間スラブ	$3.813 \times 0.300$	= 1.144	
	頂版	$\pi/4 \times 4.500^2$	= 15.904	
	控 除	$\pi/4 \times 0.900^2 \times 2$	= -1.272	
		合 計	19.372	m2 19.4

数量計算書				
No.1特殊マンホール				
名称	細目	略図・計算式	単位	数量
鉄筋		D29 536	kg	536
		D25 3507		
		D22 1845		
		D19 995		
		D16 1300		
		計 <del>8183</del> 7647	kg	<del>8183</del> 7647
		D13 1436		
		計 1436	kg	1436
インバート コンクリート		$\pi/4 \times 4.100^2 \times 1.245$ = 16.437		
控除		$\pi/4 \times 2.300^2 \times 1/2 \times 2.749$ = -5.711		
		合 計 10.726	m3	10.73
モルタル 上塗り		$\pi/4 \times 4.100^2 - 2.300 \times 2.749$ = 6.880		
		$\pi \times 2.300 \times 1/2 \times 2.749$ = 9.932		
		合 計 16.812	m2	16.81
上部工	連結ブロック	$\phi 1200 \times 300$	個	1
	直壁ブロック	$\phi 1200 \times 2400$	個	1
	直壁ブロック	$\phi 1200 \times 1500$	個	1
	斜壁ブロック	$\phi 900 \times \phi 1200 \times 300$	個	1
	調整リング	$\phi 900 \times 150$	個	1
	調整金具	H=19mm	組	1
	鉄蓋	$\phi 900$	組	1
	組立マンホール設置工	h = <del>4.770</del> 4.797m 1箇所		

## 数量計算書

No. 1特殊マンホール

[illegible]

2-2.No.2特殊人孔



No.2特殊マンホール				
数 量 計 算 書				
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
コンクリート 24-8-20	底 版	$4.150 \times 4.800 \times 0.600 = 11.952$		
	側 壁	$((4.150 \times 4.800) - (2.600 \times 2.600)) \times 8.100 = 106.596$		
	中間スラブ 1	$1.300 \times 2.600 \times 0.300 = 1.014$		
	中間スラブ 2	$1.300 \times 2.600 \times 0.300 = 1.014$		
	頂 版	$4.150 \times 4.800 \times 0.500 = 9.960$		
控 除	φ 2000	$\pi / 4 \times 2.350^2 \times 0.950 = -4.120$		
	φ 2000	$\pi / 4 \times 2.350^2 \times 0.950 = -4.120$		
	人孔	$\pi / 4 \times 0.900^2 \times 0.500 = -0.318$		
		合 計	121.978	m3
				121.98
型枠（曲面）	人孔	$\pi \times 0.900 \times 0.500 = 1.414$		
		合 計	1.414	m2
				1.4
型枠（直面）	底 版	$4.800 \times 0.600 = 2.880$		
	側 壁 外面	$4.800 \times 8.100 = 38.880$		
	側 壁 内面	$2.600 \times 4 \times 8.100 = 84.240$		
	頂 版	$4.800 \times 0.500 = 2.400$		
	下段中間 スラブ	$2.600 \times 0.300 + 2.600 \times 1.300 = 4.160$		
	上段中間 スラブ	$2.600 \times 0.300 + 2.600 \times 1.300 = 4.160$		
	側 壁 内面	$2.600 \times 0.300 \times 2 = -1.560$		
	側 壁 内面	$\pi / 4 \times 2.350^2 = -4.337$		
	側 壁 内面	$\pi / 4 \times 2.350^2 = -4.337$		
	頂版下面	$\pi / 4 \times 0.900^2 = -0.636$		
		合 計	125.850	m2
				125.9

数量計算書				
No. 2 特殊マンホール				
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
鉄 筋		D25 303		
		D22 1861		
		D19 810		
		D16 1035		
		計 4009	k g	4009
		D13 1474		
		計 1474	k g	1474
インバート コンクリート	底 版	$((0.175+0.201) \times 1/2 \times 2.600 \times 2.600) = 1.271$		
	下段中間 スラブ	$((0.050+0.063) \times 1/2 \times 1.300 \times 2.600) = 0.191$		
	上段中間 スラブ	$((0.050+0.063) \times 1/2 \times 1.300 \times 2.600) = 0.191$		
		合 計 1.653	m3	1.65
耐摩耗板	t =20mm	$2.600 \times 2.600 = 6.760$		
		$1.300 \times 2.600 = 3.380$		
		$1.300 \times 2.600 = 3.380$		
		合 計 13.520	m2	14
足掛け金物			本	41

## 数量計算書

## No. 2 特殊マンホール

[illegible]

2-3.No.3特殊人孔

数量計算書				
No. 3特殊マンホール				
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
コンクリート	21-8-20 底 版	$3.485 \times 8.330 \times 0.500 = 14.515$		
	側 壁	$((3.485 \times 8.330) - (2.000 \times 5.850)) \times 3.900 = 67.587$		
控 除	φ 2000	$\pi / 4 \times 2.350^2 \times 0.985 = -4.272$		
控 除	開口部	$0.500 \times 5.850 \times 1.760 = -5.148$		
	頂 版	$3.485 \times 8.330 \times 0.500 = 14.515$		
控 除	人孔	$\pi / 4 \times 0.900^2 \times 0.500 = -0.318$		
	ハンチ	$0.300 \times 0.300 \times 5.850 \times 1/2 = 0.263$		
	取込口	$((2.760 \times 8.330) - (1.760 \times 5.850)) \times 1.000 = 12.695$		
		合 計 99.837	m3	99.84
型枠（曲面）	人孔	$\pi \times 0.900 \times 0.500 = 1.414$	m2	1.4
型枠（直面） （撤去型枠）	側 壁 内面	$5.850 \times 3.600 = 21.060$		
		$(2.000 \times 3.900 - 0.300 \times 0.300 \times 1/2) \times 2 = 15.510$		
		$5.850 \times 2.140 = 12.519$		
控 除	φ 2000	$\pi / 4 \times 2.350^2 = -4.337$		
	頂 版	$5.850 \times 1.700 = 9.945$		
控 除	人孔	$\pi / 4 \times 0.900^2 = -0.636$		
	開口部	$1.760 \times 0.500 \times 2 = 1.760$		
		$5.850 \times 0.500 = 2.925$		
	取込口	$1.760 \times 1.030 \times 2 = 3.626$		
		$5.850 \times 1.030 = 6.026$		
		$6.850 \times 2.760 - 5.850 \times 1.760 = 8.610$		
	ハンチ	$0.424 \times 5.850 = 2.480$		
		合 計 79.488	m2	79.5

No. 3特殊マンホール				
数 量 計 算 書				
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
残置型枠	側 壁 外面	=		
		=		
	控 除 φ2000	=		
	取込口	=		
		合 計 0.000	m2	0.0
鉄 筋		D29 129	kg	129
		D25 1023		
		D22 3123		
		D19 2435	kg	6581
		D13 944	kg	944
		合 計 7654	k g	7654
インバート コンクリート		$0.260 \times 2.000 \times 3.990$ = 2.075		
		$0.250 \times 2.000 \times 1.860$ = 0.930		
		合 計 3.005	m3	3.01
耐摩耗板	t =20mm	$5.850 \times 2.000$ = 11.700	m2	11.70
止水版	<del>B-300</del> FF200-5mm	$(6.350 + 2.260) \times 2$ = 17.220	m	17.22
目地板	ゴム発泡体 t=10mm			
<del>エラスチック ファイラ</del>	<del>t=30</del>	$6.850 \times 2.760 - 5.850 \times 1.760$ = 8.610	m2	8.61

No. 3特殊マンホール				
数 量 計 算 書				
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
間詰め コンクリート	18-8-20	$0.905 \times 2.140 \times 8.330 = 16.133$	m <sup>3</sup>	16.13
間詰めコン 型枠	直面型枠 撤去	$8.330 \times 2.140 = 17.826$	m <sup>2</sup>	17.83
	直面型枠 残置型枠	=	m <sup>2</sup>	0
足掛け金物			本	18
角落し材	合成木材	$1912 \times 120 \times 70$	本	6
堰支柱		L-75×75×9×700 (SUS304)		
		$\ell=0.700 \times 6 = 4.200$	m	4.20
		$W=4.200 \times 6.9 = 29.000$	kg	29.0
押さえ金具		F B-247×50×6 (SUS304)		
		$\ell=0.247 \times 6 = 1.482$	m	1.48
		$W=1.482 \times 0.050 \times 0.006 \times 7.930 \times 1000 = 3.526$	kg	3.5
上部工	連結ブロック	$\phi 900 \times 300$	個	1
	直壁ブロック	$\phi 900 \times 1200$	個	1
	斜壁ブロック	$\phi 600 \times \phi 900 \times 600$	個	1
	調整リング	$\phi 900 \times 100$	個	1
	調整金具	H=50mm	組	1
	鉄 蓋	$\phi 600$	組	1

組立マンホール設置工 h=2.356m 1箇所

## 数 量 計 算 書

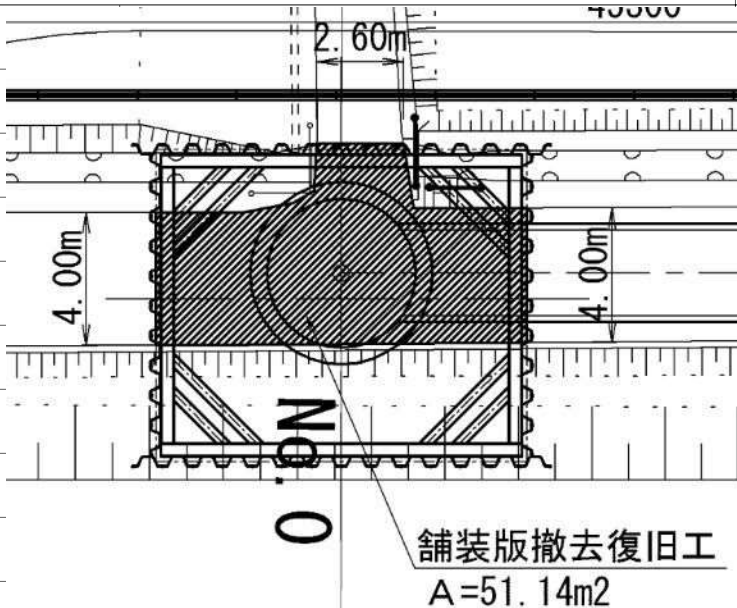
No. 3特殊マンホール

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
支保工		$(2.000 \times 5.850 - \pi/4 \times 0.900^2) \times 3.900 = 43.149$	空m3	
		$1.500 \times 5.850 \times 1.760 = 15.444$		
	控 除	$0.300^2 \times 1/2 \times 5.850 = -0.263$		
		合 計 58.330	空m3	58.33
足場工		$(2.000 + 2.000 + 5.850) \times 3.900 = 38.415$		
		$5.850 \times 2.140 \times 0.000 = 12.519$		
	控 除	$\pi/4 \times 2.000 = -1.571$		
		合 計 49.363	m2	49.36
付帯工（既設函渠開口部）で計上				
既設暗渠取り壊し		$1.760 \times 0.475 \times 5.850 = 4.891$	m3	4.89
コンクリートガラ処分			m3	4.89
立坑工（No. 3）で計上済み				
<del>鋼矢板切断</del>	<del>Ⅲ型</del>		<del>m</del>	<del>6.85</del>
<del>スラップ</del>		<del><math>(5.116 - 1.540) \times 6.850 \times 0.150 = 3.671</math></del>	<del>t</del>	<del>3.671</del>
付帯工（既設函渠開口部）で計上				
土のう締め切り		$(2.200 \times 1.100 - \pi/4 \times 1.000^2) \times 2 = 3.269$	m2	3.269
仮排水管（コルゲートパイプ φ1000mm）		L = 8.000 m		
		W = 8.00 × 0.052 = 0.416	t	0.416



3-1.No.1立坑

管路土工

名称	種別	算出式	単位	数量
◆掘削工		現況舗装厚=0.05m 復旧舗装厚+路盤厚=0.30m		
◎ バックホウ掘削	平積0.6m <sup>3</sup>	50m <sup>2</sup> <A≤100m <sup>2</sup> , H≤6.0m H27白本P.15		
+小型バックホウ0.06m <sup>3</sup>	1次掘削	V1 = 105.39×(2.00-0.00) = 210.780	m <sup>3</sup>	
	2次掘削	V2 = 105.39×(4.50-2.00) = 263.475	m <sup>3</sup>	
	3次掘削	V3 = 105.39×(6.00-4.50) = 158.085	m <sup>3</sup>	
		ΣV = 632.340	m <sup>3</sup>	632.3
◎ クラムシェル掘削	平積0.8m <sup>3</sup>	50m <sup>2</sup> <A≤100m <sup>2</sup> , 6.0m<H≤19.0m H27白本P.16		
+小型バックホウ0.06m <sup>3</sup>	4次掘削	V4 = 105.39×(7.00-6.00) = 105.390	m <sup>3</sup>	
	5次掘削	V5 = 105.39×(9.50-7.00) = 263.475		
	6次掘削	V6 = 105.39×(11.50-9.50) = 210.780		
	7次掘削	V7 = 105.39×(13.50-11.50) = 210.780		
	最終掘削	V8 = 105.39×(14.079-13.50) = 61.021	m <sup>3</sup>	
		ΣV = 851.446	m <sup>3</sup>	851.4
◆発生土		V11 = ( 632.340+851.446 ) -2.56 = 1481.226	m <sup>3</sup>	1481.2
		舗装殻		
◆舗装版撤去復旧工		現況舗装厚=0.05m 復旧舗装厚+路盤厚=0.30m		
		 <p>舗装版撤去復旧工 A=51.14m<sup>2</sup></p>		

名称	種別	算出式	単位	数量
<p>仮復旧 本復旧</p> <p>本復旧幅W  <math>\pm 0.4 \times \text{掘削深H} + \text{実掘削幅W}</math>          実掘削幅W          成形目地材 (高弾性タイ) t=5cm          干路幅          埋戻し材</p> <p>表層 密粒度アスコン (13) t=4cm          路盤 クラッシャーラン40、再生クラッシャーラン40          又はアスファルト再生クラッシャーラン40 t=26cm          (路盤: 1層<math>\geq</math>12cm 2層仕上げ)</p> <p>表層 密粒度アスコン (新20FH) t=5cm          路盤 クラッシャーラン40、再生クラッシャーラン40          又はアスファルト再生クラッシャーラン40 t=25cm          (路盤: 1層<math>\geq</math>12cm 2層仕上げ)</p>				
◎ 舗装切断工	t = 0.15以下	$L = 4.00 + 4.00 + 2.60$	= 10.60 m	10.60
◎ 舗装版破碎工	t=5cm	$A = 51.14$	= 51.14 m <sup>2</sup>	51.14
◎ ガラ処分工		$V = 51.14 \times 0.05$	= 2.56 m <sup>3</sup>	2.56
◎ 舗装復旧工	路盤工	$A = 51.14$	= 51.14 m <sup>2</sup>	51.14
	仮表層工	$A = 51.14$	= 51.14 m <sup>2</sup>	51.14

# 数量計算書

## 舗装工集計表

名称	細目	略図・計算式	単位	数量
舗装切断	t = 15cm以下	No.2特殊マンホール仮復旧工 = 30.640	m	
		No.2特殊マンホール本復旧工 = 29.720	m	
	合計値	= 60.360	m	60.4
舗装取り壊し	t = 15cm以下	No.2特殊マンホール仮復旧工 = 56.426	m2	
		No.2特殊マンホール本復旧工 = 102.840	m2	
		No.1発進立坑舗装本復旧工 = 550.000	m2	
	合計値	= 709.375	m2	709.4
残塊処分 (試掘分含む)		No.2特殊マンホール仮復旧工 = 7.607	m3	
		No.2特殊マンホール本復旧工 = 8.379	m3	
		No.1発進立坑舗装本復旧工(仮復旧面積, t=4cm) = 2.046	m3	22.0m3
		No.1発進立坑舗装本復旧工(t=5cm) = 19.954	m3	
		試掘工(2箇所分) = 0.300	m3	
	合計値	= 38.286	m3	38.3
		= 89.972	t	90.0
No.1発進立坑 舗装仮復旧工 復旧断面C	下層路盤	RC-40, 26cm = 51.140	m2	51.1
	表層	密粒度アスコン(13), 4cm = 51.140	m2	51.1
No.1発進立坑 舗装本復旧工 復旧断面C	不陸整正	補足材料あり 550.000-51.140 = 498.860	m2	498.9
	不陸整正	補足材料なし 仮復旧面積 = 51.140	m2	51.1
	表層	密粒度アスコン(新20FH), 5cm = 550.000	m2	550.0
No.2到達立坑 舗装仮復旧工 復旧断面A	下層路盤	RC-40, 31cm = 48.639	m2	48.6
	表層	密粒度アスコン(13), 4cm = 48.639	m2	48.6
No.2到達立坑 舗装仮復旧工 歩道	下層路盤	RC-40, 15cm = 7.787	m2	7.8
	表層	密粒度アスコン(13), 4cm = 7.787	m2	7.8
No.2到達立坑 舗装本復旧工 復旧断面A	不陸整正	補足材料あり 95.162-48.639 = 46.523	m2	46.5
	不陸整正	補足材料なし 仮復旧面積 = 48.639	m2	48.6
	上層路盤	瀝青安定処理, 5cm = 95.162	m2	95.2
	基層	粗粒度アスコン(20), 5cm = 95.162	m2	95.2
	表層	密粒度アスコン(新20FH), 5cm = 95.162	m2	95.2
No.2到達立坑 舗装本復旧工 歩道	不陸整正	補足材料なし 仮復旧面積 = 7.787	m2	7.8
	表層	密粒度アスコン(13F), 4cm = 7.787	m2	7.8

管路土工

名称	種別	算出式	単位	数量	備考
◆埋戻し工	埋戻し工	BH投入+振動ローラ・タンパ			
(控除前)	立坑部	$V=105.39\text{m}^2 \times (14.079\text{m}-0.30\text{m})$	$= 1452.169$	$\text{m}^3$	
	控除前合計	基礎コン	$= 1452.169$	$\text{m}^3$	1452.17 ①
( $0 < H \leq 6\text{m}$ の数量)					
	立坑部	$V=105.39\text{m}^2 \times 6.00\text{m}$	$= 632.340$	$\text{m}^3$	
	合計		$= 632.340$	$\text{m}^3$	632.34 ②
( $H > 6\text{m}$ の数量)					
	立坑部	$V=1452.169-632.340$	$= 819.829$	$\text{m}^3$	819.83 ③=①-②
(控除量全体)					
( $H > 6\text{m}$ の控除数量)	マンホール躯体 $\phi 5.50\text{m}$	$V=\pi/4 \times 5.500^2 \times 7.779$	$= -184.816$	$\text{m}^3$	④
	発進坑口	$V=4.500 \times 4.245 \times 0.85$	$= -16.237$	$\text{m}^3$	⑤
	空伏 セグメント	$V=\pi/4 \times 2.950^2 \times 2.850$	$= -19.480$	$\text{m}^3$	⑥
	推進空伏工	$V=3.150 \times 3.502 \times 0.75$	$= -8.273$	$\text{m}^3$	⑦
	控除量合計		$= -228.806$	$\text{m}^3$	⑧=④～⑦ の合計
( $0 < H \leq 6\text{m}$ の控除数量)	マンホール躯体 $\phi 5.50\text{m}$	$V=\pi/4 \times 5.500^2 \times 1.221$	$= -29.009$	$\text{m}^3$	⑨
	マンホール躯体工 組立2号	$V=\pi/4 \times 1.40^2 \times 4.20$	$= -6.465$	$\text{m}^3$	⑩
	マンホール上部工 組立2号	$V=\pi/4 \times (1.40+0.90) \times 1/2)^2 \times 0.579$	$= -0.601$	$\text{m}^3$	⑪
	控除量合計		$= -36.075$	$\text{m}^3$	⑫=⑨～⑪
(控除後の内訳)	$0 < H \leq 6\text{m}$ の数量	$V= 632.340 - 36.075$	$= 596.265$	$\text{m}^3$	②-⑫
	$H < 6\text{m}$ の数量	$V= 819.829 - 228.806$	$= 591.023$	$\text{m}^3$	③-⑧
	埋戻し合計		$= 1187.288$	$\text{m}^3$	⑬
埋戻量(購入土)	碎石土砂	$V=1187.288 \times 1.2/0.9$ (変換率) 1.11	$= 1579.999$	$\text{m}^3$	1579.99 地山土量
			1,317.890		

立坑工

名称	種別	算出式	単位	数量
土留工		(ハット型鋼矢板SP-25H)		
		有効幅 : 900mm		
		設計矢板長 L : 19.00m		
		1m当り重量 : 0.113t/m 異形 : $0.113 \times 1.10 = 0.125\text{t/m}$ (メーカーヒアリング)		
		1m2当り重量 : 0.126t/m2		
		打込矢板長 L : 18.00m		
油圧圧入工	SP-25H	$N = (12+10) \times 2 = 44.0$	枚	44
	異形SP-25H	$N = 4.0$	枚	4
	重量	$W = 44 \times 19.0\text{m} \times 0.113\text{t/m} + 4 \times 19.00\text{m} \times 0.125\text{t/m} = 104.0$	t	104.0
油圧引抜工	L=1.50m			
		$N = (12+10) \times 2 = 44$	枚	44
		$N = 4.0$	枚	4
スクラップ重量	重量	$W = 44 \times 1.50\text{m} \times 0.113\text{t/m} + 4 \times 1.50\text{m} \times 0.125\text{t/m} = 8.2$	t	8.2
矢板残置		$N = 44 + 4 = 48$	枚	48
	重量	$W = 44 \times 17.50\text{m} \times 0.113\text{t/m} + 4 \times 17.50\text{m} \times 0.125\text{t/m} = 95.8$	t	95.8
切断延長		$L = (11.20 + 9.41) \times 2 \times (1.225/0.90) = 56.11$	m	56.1
				(48箇所)

## 立坑工

名称	種別	算出式	単位	数量
◎ 1段目	設置・撤去			
(1) 腹起し		H-350×350×25×25		
		w = 150.0kg/m		
		W1 = (10.80+8.30) × 2 × 2 × 150.0kg/m ÷ 1000 = 11.460	t	11.460
(2) 火打ち		H-300×300×10×15		
		w = 100.0kg/m		
		W2 = (2.121+3.536) × 4 × 100.0kg/m ÷ 1000 = 2.263	t	2.263
(3) 鋼材重量	主部材	Σ W = W1+W2 = 13.723	t	13.723
	副部材 (A)	WA = Σ W × 22% = 3.019	t	3.019
	副部材 (B)	WB = Σ W × 4% = 0.549	t	0.549
	計	主部材+副部材 (A)+副部材 (B) = 17.291	t	17.291
◎ 2段目	設置・撤去			
(1) 腹起し		H-400×400×13×21×1段		
		w = 200.0kg/m		
		W1 = (10.80+8.20) × 2 × 3 × 200.0kg/m ÷ 1000 = 22.800	t	22.800
(2) 火打ち		H-300×300×10×15 × 1 段		
		w = 100.0kg/m		
		W2 = (2.121+3.536) × 4 × 100.0kg/m ÷ 1000 = 2.263	t	2.263
(3) 鋼材重量	主部材	Σ W = W1+W2 = 25.063	t	25.063
	副部材 (A)	WA = Σ W × 22% = 5.514	t	5.514
	副部材 (B)	WB = Σ W × 4% = 1.003	t	1.003
	計	主部材+副部材 (A)+副部材 (B) = 31.580	t	31.580

## 立坑工

名称	種別	算出式	単位	数量
◎ 3段目	設置・撤去			
(1) 腹起し		H-400×400×13×21×1段		
		w = 200.0kg/m		
		$W1 = (10.80+8.20) \times 2 \times 3 \times 200.0\text{kg/m} \div 1000 = 22.800$	t	22.800
(2) 火打ち		H-300×300×10×15×1段		
		w = 100.0kg/m		
		$W2 = (2.121+3.536) \times 4 \times 100.0\text{kg/m} \div 1000 = 2.263$	t	2.263
(3) 鋼材重量	主部材	$\Sigma W = W1+W2 = 25.063$	t	25.063
	副部材(A)	$WA = \Sigma W \times 22\% = 5.514$	t	5.514
	副部材(B)	$WB = \Sigma W \times 4\% = 1.003$	t	1.003
	計	主部材+副部材(A)+副部材(B) = 31.580	t	31.580
◎ 4段目	設置・撤去			
(1) 腹起し		H-400×400×13×21×1段		
		w = 200.0kg/m		
		$W1 = (10.80+8.20) \times 2 \times 2 \times 200.0\text{kg/m} \div 1000 = 15.200$	t	15.200
(2) 火打ち		H-300×300×10×15×1段		
		w = 100.0kg/m		
		$W2 = (2.121+3.536) \times 4 \times 100.0\text{kg/m} \div 1000 = 2.263$	t	2.263
(3) 鋼材重量	主部材	$\Sigma W = W1+W2 = 17.463$	t	17.463
	副部材(A)	$WA = \Sigma W \times 22\% = 3.842$	t	3.842
	副部材(B)	$WB = \Sigma W \times 4\% = 0.699$	t	0.699
	計	主部材+副部材(A)+副部材(B) = 22.004	t	22.004

切梁・腹起し撤去（1～4段目）=17.291+31.580+31.580+22.004=102.455t



3-2.No.2立坑

# 数量計算書

No. 2発進到達立坑

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
舗装切断	As t = 15 c m	$2.934 \times 2 + 10.160 = 16.028$	m	16.03
	As t = 4 c m	$2.486 \times 2 = 4.972$	m	4.97
	Co t = 15 c m	$(0.500 + 0.240) \times 2 = 1.480$	m	1.48
		計	m	22.48
舗装取り壊し	As t = 15 c m	$2.934 \times 10.160 = 29.809$	m2	29.80
	As t = 4 c m	$2.486 \times 10.160 = 25.258$	m2	25.30
	Co t = 15 c m	$(0.500 + 0.240) \times 10.160 = 7.518$	m2	7.50
		計	m2	62.60
残塊処分	As	$29.809 \times 0.150 = 4.471$	m3	4.47
	As	$25.258 \times 0.040 = 1.010$	m3	1.01
		As 計	m3	5.48
	Co	$7.518 \times 0.150 = 1.128$	m3	1.13
		Co 計	m3	1.13
普通掘削	B H 0.6m3	$29.809 \times (0.900 - 0.150) = 22.357$	m3	22.4
		$25.258 \times (0.900 - 0.040) = 21.722$	m3	21.7
		$7.518 \times (0.900 - 0.150) = 5.639$	m3	5.6
		計	m3	49.70
立坑掘削	掘削深 ≤ 6.00m BH			
		$8.400 \times 4.800 \times (6.000 - 0.900) = 205.632$	m3	205.6
	掘削深 > 6.00m クラムシェル			
		$8.400 \times 4.800 \times (13.023 - 6.000) = 283.167$	m3	283.2
		計	m3	488.80
		発生土処分 49.70 + 488.80 = 538.50	m3	538.50

# 数量計算書

No. 2発進到達立坑

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
路面覆工				
	覆工板	$A = 10.000 \times 6.000 = 60.000$	m2	60.00
		$W = 60.000 \times 0.183 \text{ t/m2} = 10.980$	t	10.980
	受け桁	H-400×400×13×21		
		$L = 6.160 \times 5 = 30.800$	m	30.800
		$W = 30.800 \times 0.200 \text{ t/m} = 6.160$		
	桁受け	H-300×300×10×15		
		$L = 10.160 \times 2 = 20.320$	m	20.320
		$W = 20.320 \times 0.100 \text{ t/m} = 2.032$		
	ズレ止め	C-200×80×7.5×11		
		$L = (10.160 + 6.000) \times 2 = 32.320$	m	32.320
		$W = 32.320 \times 0.0246 \text{ t/m} = 0.795$		
		桁材 計 8.987	t	8.987
		合 計 19.967	t	19.967
土留め工				
	鋼矢板打込	25H型 L = 16.500 m 打ち込み長 L = 15.60m		
		標準鋼矢板		
		$L = (7.200 + 3.600) \times 2 = 21.600$	m	21.60
		異型鋼矢板		
		$L = (0.600 + 0.600) \times 4 = 4.800$	m	4.80
		計	m	26.40
		標準鋼矢板		
		$N = \frac{21.600}{1.200} = 18$	枚	18
		異型鋼矢板		
		$N = \frac{4.800}{1.200} = 4$	枚	4
		計	枚	22
		標準鋼矢板 30		
		$W = 16.500 \times 24 \times 0.113 = 44.748$	t	44.748
		異型鋼矢板		
		$W = 16.500 \times 4 \times 0.170 = 11.220$	t	11.220
		計	t	55.968
	止水材塗布	30箇所		
	25H	L = 13.80m/箇所 矢板嵌合箇所 28箇所	m	414.0

## No. 2発進到達立坑

[illegible]

# 数量計算書

No. 2発進到達立坑

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式			単位	数量
支 保 工	腹 起 し	( 1 段目) H-350×350×12×19				
		L= ( 8.100 + 3.800 ) × 2	=	23.800	m	23.800
		W= 23.800 × 0.150	=	3.570	t	3.570
		( 2 段目) 2H-500×500×25×25				
		L= ( 8.100 + 3.500 ) × 2	=	23.200	m	23.200
		W= 23.200 × 0.300 × 2	=	13.920	t	13.920
		( 3 段目) H-400×400×13×21				
		L= ( 8.100 + 3.700 ) × 2	=	23.600	m	23.600
		W= 23.600 × 0.200	=	4.720	t	4.720
		( 4 段目) H-400×400×13×21				
		L= ( 8.100 + 3.700 ) × 2	=	23.600	m	23.600
		W= 23.600 × 0.200	=	4.720	t	4.720
				計	t	26.930
	切 梁	( 1 段目) H-300×300×10×15				
		L= 3.800	=	3.800	m	3.800
		W= 3.800 × 0.100	=	0.380	t	0.380
		( 2 段目) H-300×300×10×15				
		L= 3.500 × 2	=	7.000	m	7.000
		W= 7.000 × 0.100	=	0.700	t	0.700
		( 3 段目) H-300×300×10×15				
		L= 3.700	=	3.700	m	3.700
		W= 3.700 × 0.100	=	0.370	t	0.370
		( 4 段目) H-300×300×10×15				
		L= 3.700	=	3.700	m	3.700
		W= 3.700 × 0.100	=	0.370	t	0.370
				計	t	1.820
	主部材	H250～H400	13.010	+	1.820	= 14.830
		H500				= 13.920
	副部材 (A)	H250～H400	14.830	×	0.220	= 3.263
		H500	13.920	×	0.220	= 3.062
	副部材 (B)	H250～H400	14.830	×	0.040	= 0.593
		H500	13.920	×	0.040	= 0.557
				計	t	36.225
	設置重量	W= 36.225		=	36.225	t
	撤去重量	W= 36.225		=	36.225	t

[illegible]

仮設備工(泥濃式推進)で計上

車道37.33m<sup>2</sup>, 歩道25.26m<sup>2</sup>

# 数量計算書

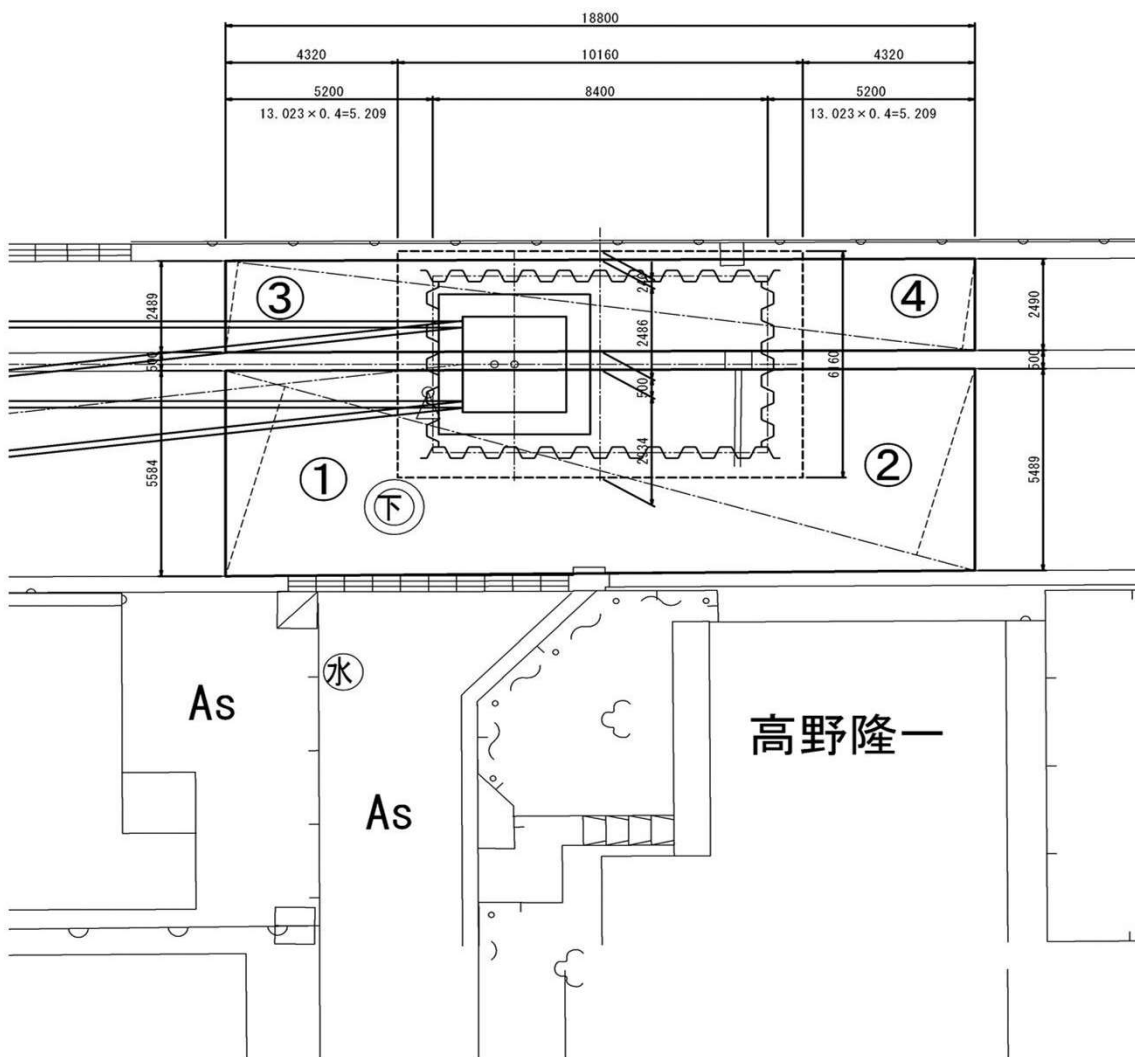
No. 2発進到達立坑

名称	細目	略図・計算式	単位	数量
----	----	--------	----	----

舗装本復旧図 縮尺=1/100



As (駐)  
ウオロク大学前店  
久住敏一1/2  
久住キイ1/2



No. 2發進到達立坑	数 量 計 算 書
-------------	-----------

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
-----	-----	-------------	----	----

本復旧工				
------	--	--	--	--

		番号	底面長さ	高さ	倍面積			

①	19.569	5.365	104.988
②	19.569	5.273	103.187
倍面積			208.175
面 積			104.088
③	18.957	2.469	46.805
④	18.957	2.469	46.805
倍面積			93.610
面 積			46.805

	t = 4 c m	2.489 + 2.490 = 4.979	m	4.98
--	-----------	-----------------------	---	------

t = 4 c m	46.805    -    25.258	=    72.063	m2	72.06
-----------	-----------------------	-------------	----	-------

	歩道	表層 4 c m	m2	46. 805
--	----	----------	----	---------

--	--	--	--	--



3-3.No.3立坑

No. 3到達立坑					
数 量 計 算 書					
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式		単位	数量
舗装切断	As t =15 c m	5.946+1.870 +9.400 +1.757		= 18.973	m
	As t =4 c m	2.954		= 2.954	m
	Co t =15 c m	0.500		= 0.500	m
		計 = 22.427		m	22.42
舗装取り壊し	As t =15 c m	41.212		= 41.212	m2
	As t =4 c m	8.030		= 8.030	m2
	Co t =15 c m	0.390		= 0.390	m2
		計 = 49.632		m2	49.60
残塊処分	As	41.212×0.150		= 6.182	m3
	As	8.030×0.040		= 0.321	m3
		As 計 = 6.503		m3	6.50
	Co	0.390×0.150		= 0.059	m3
		Co 計 = 0.059		m3	0.06
普通掘削	B H0.6m3	41.212×(0.900-0.150)		= 30.909	m3
		8.030×(0.900-0.040)		= 6.906	m3
		0.390×(0.900-0.150)		= 0.293	m3
		計 = 38.108		m3	38.10
立坑掘削	掘削深 ≤ 6.00m BH				
		9.400×5.280×(6.000-0.900)		= 253.123	m3
	掘削深 > 6.00m クラムシェル				
		9.400×5.280×(7.556-6.000)		= 77.227	m3
		計		m3	330.30
		発生土処分 38.10 + 330.30 = 368.40		m3	368.40

数量計算書				
No. 3到達立坑				
名称	細目	略図・計算式	単位	数量
路面覆工				
	覆工板	$A = 9.000 \times 5.000 = 45.000$	m <sup>2</sup>	45.00
		$W = 45.000 \times 0.183 \text{ t/m}^2 = 8.235$	t	8.235
	受け桁	H-400×400×13×21		
		$L = 5.280 \times 4 = 21.120$	m	21.120
		$W = 21.120 \times 0.200 \text{ t/m} = 4.224$		
	桁受け	H-300×300×10×15		
		$L = 9.400 \times 2 = 18.800$	m	18.800
		$W = 18.800 \times 0.100 \text{ t/m} = 1.880$		
	ズレ止め	C-200×80×7.5×11		
		$L = (9.160 + 5.000) \times 2 = 28.320$	m	28.320
		$W = 28.320 \times 0.0246 \text{ t/m} = 0.697$		
		桁材 計 6.801	t	6.801
		合 計 15.036	t	15.036
土留め工				
	鋼矢板打込	10H型 $L = \frac{9.0m}{0.300} \text{ m}$ 打込長 $L = 8.40m$		
		標準鋼矢板		
		$L = 7.200 + 3.600 \times 2 = 14.400$	m	14.40
		異型鋼矢板		
		$L = (0.565 + 0.565) \times 2 = 2.260$	m	2.26
		計 = 16.660	m	16.66
		標準鋼矢板		
		$N = \frac{14.400}{0.800} = 18$	枚	18
		異型鋼矢板		
		$N = 2.260 \div 1.130 = 2$	枚	2
		計 = 18	枚	18
		標準鋼矢板 $W = \frac{9.0}{0.300} \times 18 \times 0.0864 = 12.956$	t	12.956
		異型鋼矢板 $W = \frac{0.300}{0.300} \times 2 \times 0.1206 = 2.411$	t	2.411
		計 = 15.267	t	15.267
	止水材塗布			
	10H	$L = 8.30m / \text{箇所}$ 矢板嵌合箇所 18箇所	m	149.4



数 量 計 算 書				
No. 3到達立坑				
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式		単位 数量
土留め工				
	軽量鋼矢板 建て込み	3B型	L= 2.100 m 掘削深 h=2.00m以下	
		L= 8.330	= 8.330	m 8.33
		N= 8.330 ÷ 0.333	= 26	枚 26
		W= 2.100 × 26 × 0.0259 t/m	= 1.414	t 1.414
	軽量鋼矢板 引抜	3B型	L= 2.100 m	
		L= 8.330	= 8.330	m 8.33
		N= 8.330 ÷ 0.333	= 26	枚 26
		W= 2.100 × 26 × 0.0259 t/m	= 1.414	t 1.414
	3段目支保工 設置土工	腹起し H-500×500×25×25		
		掘削 (1.240+0.600)×1/2×2.356×8.100×1	= 17.557	m3 17.56
		埋戻し (1.240+0.600)×1/2×2.356×8.100×1	= 17.557	m3 17.56
		切梁 H-300×300×10×15		
		掘削 (0.950+0.500)×1/2×2.256×2.525×3	= 12.390	m3 12.39
		埋戻し (0.950+0.500)×1/2×2.256×2.525×3	= 12.390	m3 12.39
		掘削 計 = 29.947	m3 29.95	
		埋戻し 計 = 29.947	m3 29.95	

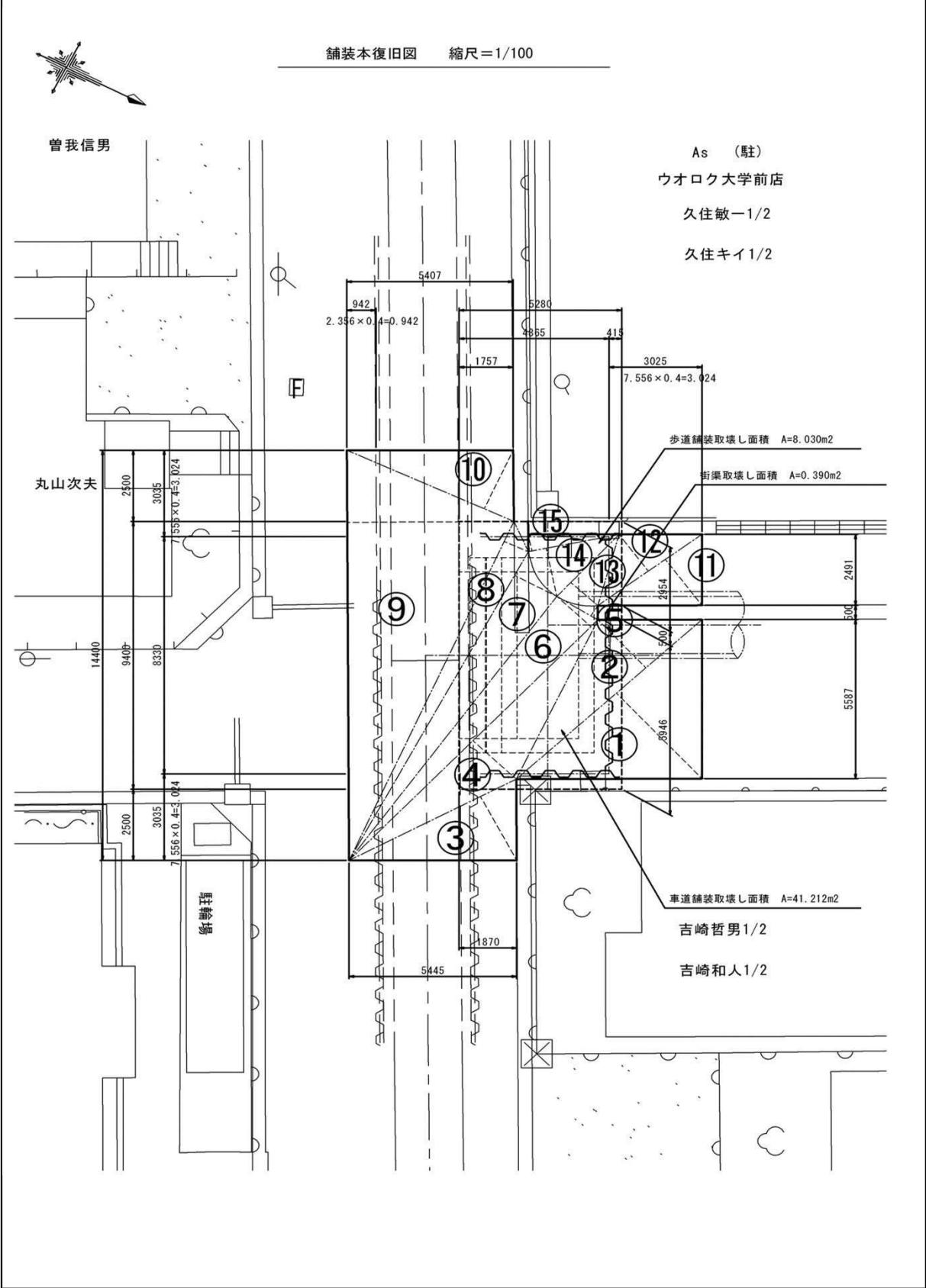
数 量 計 算 書					
No. 3到達立坑					
名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式			単位 数量
支 保 工	腹 起 し	( 1 段目) H-300×300×10×15			
		L= ( 8.100 + 3.800 ) × 2	= 23.800	m	23.800
		W= 23.800 × 0.100	= 2.380	t	2.380
		( 2 段目) H-400×400×13×21			
		L= ( 8.100 + 3.350 ) × 2	= 22.900	m	22.900
		W= 22.900 × 0.200	= 9.160	t	9.160
		( 3 段目) H-500×500×25×25			
		L= 8.100 × 2	= 16.200	m	16.200
		W= 16.200 × 0.300	= 4.860	t	4.860
		( 4 段目) H-500×500×25×25			
		L= ( 8.100 + 3.150 ) × 2	= 22.500	m	22.500
		W= 22.500 × 0.300	= 6.750	t	6.750
		計			t 23.150
	切 梁	( 1 段目) H-300×300×10×15			
		L= 3.800	= 3.800	m	3.800
		W= 3.800 × 0.100	= 0.380	t	0.380
		( 2 段目) H-300×300×10×15			
		L= 3.350 × 1	= 3.350	m	3.350
		W= 3.350 × 0.100	= 0.335	t	0.335
		( 3 段目) H-300×300×10×15			
		L= 6.300 × 3	= 18.900	m	18.900
		W= 18.900 × 0.100	= 1.890	t	1.890
		( 4 段目) H-300×300×10×15			
		L= 3.150	= 3.150	m	3.150
		W= 3.150 × 0.100	= 0.315	t	0.315
		計			t 2.920
	主部材	H250～H400	11.540 + 2.920	= 14.460	t 14.460
		H500	4.860 + 6.750	= 11.610	t 11.610
	副部材 (A)	H250～H400	14.460 × 0.220	= 3.181	t 3.181
		H500	11.610 × 0.220	= 2.554	t 2.554
	副部材 (B)	H250～H400	14.460 × 0.040	= 0.578	t 0.578
		H500	11.610 × 0.040	= 0.464	t 0.464
		計			t 32.847
	設置重量	W＝			t 32.847
	撤去重量	W＝			t 32.847



数量計算書

No. 3到達立坑

名称	細目	略図・計算式	単位	数量
----	----	--------	----	----





[illegible][illegible]

#### 4.薬液注入工

## 薬液注入工数量集計表

### 二重管ストレーナ工法（複相方式）

補助

種 別	施 工 本 数	1 本 当 り 数 量										総 注 入 量	施⑦日 工 本 当 数 り	施 工 日 数	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)	(日)		
N0.1 発進	16	196.95	382.1	1176.8	1558.9	5.600	2.650	11.544		14.194	8.594	24942	3.84	4.17	
N0.2発進坑口	16	175.11	536.9	1311.3	1848.2	6.100	1.600	6.878		8.478	2.378	29571	4.32	3.70	
N0.3到達坑口	16	199.17	661.8	1587.1	2248.8	6.000	1.600	6.715		8.315	2.315	35981	3.80	4.21	
N0.3到達端部（左岸）	4	175.81	616.0	1178.0	1794.0	8.156	1.600	8.056		9.656	1.500	7176	4.30	0.93	
N0.3到達端部（右岸）	4	175.81	616.0	1178.0	1794.0	8.156	1.600	8.056		9.656	1.500	7176	4.30	0.93	
														</	

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置	N0.1 発進
-----	---------

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	2.650					
	4~8						
砂質土	0~10	11.544					
	10~30		1.686				
	30以上		3.914				
砂礫土	10~50						
	50以上						
合 計		14.194	5.600	8.594	13.020	16	No. 2

4.800 幅  
4.257 長  
立坑部欠円面積  
立坑面積×1/2  
ラップ部×1/2  
13.020 面積

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	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	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		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	
粘性土	0~4				28.00				
	4~8				12.00	12.00			
砂質土	0~10				16.20	24.30			
	10~30	13.020	1.686	21.952	11.60	28.90	2.546	6.344	0.556
	30以上	13.020	3.914	50.960	7.00	24.50	3.567	12.485	1.003
砂礫土	10~50				24.00	12.00			
	50以上				12.60	18.90			
合 計			5.600	72.912			6.113	18.829	1.559

4. 1本当り施工時間 (T s)

(1) 機械準備時間 (T 1)

$$T 1 = 14.00 \text{ min}$$

(2) 削孔時間 (T 2)

$$T 2 = \sum (\gamma 1 \times l 0) = 4.0 \times 2.650 + 5.0 \times 11.544 + 8.0 \times \dots = 68.32 \text{ min}$$

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)

$$T 3 = Q s / q s = 1559 / 16 = 97.44 \text{ min}$$

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)

$$T 4 = \gamma 2 \times l 2 = 2 \times 8.594 = 17.19 \text{ min}$$

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)

$$1 \text{ 本当り施工時間 } T 5 = 196.95 \text{ min}$$

4. 1日当り施工本数 (N)

$$N = (60 \times H \times 2) / T 5 = (60 \times 6.3 \times 2) / 196.95 = 3.84 \text{ 本}$$

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)

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置	N0.2発進坑口
-----	----------

1. 条 件

土 質	N 値	削孔長 l 0	注入長 l 1	土被長 l 2 (m)	注入面積 A (㎡)	注入本数 n (本)	Bor. No
粘性土	0~4	1.600	0.050				
	4~8						
砂質土	0~10	6.878					
	10~30		6.050				
	30以上						
砂礫土	10~50						
	50以上						
合 計		8.478	6.100	2.378	12.000	16	No. 1

4.800 幅

2.500 長

立坑部欠円面積

立坑面積×1/2

ラップ部×1/2

12.000 面積

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	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		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	
粘性土	0~4	12.000	0.050	0.600	28.00		0.168		0.011
	4~8				12.00	12.00			
砂質土	0~10				16.20	24.30			
	10~30	12.000	6.050	72.600	11.60	28.90	8.422	20.981	1.838
	30以上				7.00	24.50			
砂礫土	10~50				24.00	12.00			
	50以上				12.60	18.90			
合 計			6.100	73.200			8.590	20.981	1.849

4. 1本当り施工時間 (T s)

(1) 機械準備時間 (T 1)

$$T 1 = 14.00 \text{ min}$$

(2) 削孔時間 (T 2)

$$T 2 = \sum (\gamma 1 \times l 0) = 4.0 \times 1.600 + 5.0 \times 6.878 + 8.0 \times \dots = 40.79 \text{ min}$$

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)

$$T 3 = Q s / q s = 1849 / 16 = 115.56 \text{ min}$$

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)

$$T 4 = \gamma 2 \times l 2 = 2 \times 2.378 = 4.76 \text{ min}$$

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)

$$1 \text{ 本当り施工時間 } T 5 = 175.11 \text{ min}$$

4. 1日当り施工本数 (N)

$$N = (60 \times H \times 2) / T 5 = (60 \times 6.3 \times 2) / 175.11 = 4.32 \text{ 本}$$

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)

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置	N0.3到達坑口
-----	----------

1. 条 件

土 質	N 値	削孔長 l 0	注入長 l 1	土被長 l 2 (m)	注入面積 A (㎡)	注入本数 n (本)	Bor. No
粘性土	0~4	1.600	0.095				
	4~8						
砂質土	0~10	6.715	5.905				
	10~30						
	30以上						
砂礫土	10~50						
	50以上						
合 計		8.315	6.000	2.315	14.880	16	No. 1

4.800 幅  
3.100 長  
立坑部欠円面積  
立坑面積×1/2  
ラップ部×1/2  
14.880 面積

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	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	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		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	
粘性土	0~4	14.880	0.095	1.414	28.00		0.396		0.025
	4~8				12.00	12.00			
砂質土	0~10				16.20	24.30			
	10~30	14.880	5.905	87.866	11.60	28.90	10.192	25.393	2.224
	30以上				7.00	24.50			
砂礫土	10~50				24.00	12.00			
	50以上				12.60	18.90			
合 計			6.000	89.280			10.588	25.393	2.249

4. 1本当り施工時間 (T s)

(1)機械準備時間 (T 1)

$$T 1 = 14.00 \text{ min}$$

(2)削孔時間 (T 2)

$$T 2 = \sum (\gamma 1 \times l 0) = 4.0 \times 1.600 + 5.0 \times 6.715 + 8.0 \times \dots = 39.98 \text{ min}$$

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)

$$T 3 = Q s / q s = 2249 / 16 = 140.56 \text{ min}$$

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)

$$T 4 = \frac{\gamma 2 \times l 2}{2} \times 2.315 = 4.63 \text{ min}$$

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)

$$1 \text{ 本当り施工時間 } T 5 = 199.17 \text{ min}$$

4. 1日当り施工本数 (N)

$$N = (60 \times H \times 2) / T 5 = (60 \times 6.3 \times 2) / 199.17 = 3.80 \text{ 本}$$

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)

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置	N0.3到達端部
-----	----------

1. 条 件

土 質	N 値	削孔長 l 0	注入長 l 1	土被長 l 2 (m)	注入面積 A (㎡)	注入本数 n (本)	Bor. No
粘性土	0~4	1.600	0.910				
	4~8						
砂質土	0~10	8.056	7.246				
	10~30						
	30以上						
砂礫土	10~50						
	50以上						
合 計		9.656	8.156	1.500	2.250	4	No. 1

1.500 幅  
1.500 長  
立坑部欠円面積  
立坑面積×1/2  
ラップ部×1/2  
2.250 面積

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	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	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		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	
粘性土	0~4	2.250	0.910	2.048	28.00		0.573		0.143
	4~8				12.00	12.00			
砂質土	0~10				16.20	24.30			
	10~30	2.250	7.246	16.304	11.60	28.90	1.891	4.712	1.651
	30以上				7.00	24.50			
砂礫土	10~50				24.00	12.00			
	50以上				12.60	18.90			
合 計			8.156	18.352			2.464	4.712	1.794

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 × 1.600 + 5.0 × 8.056 + 8.0 × = 46.68 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  
= 1794 / 16 = 112.13 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 × 1.500 = 3.00 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 = 175.81 min

4. 1日当り施工本数 (N)

N = (60 × H × 2) / T 5  
= (60 × 6.3 × 2) / 175.81 = 4.30 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)

## 5-1. 高压喷射搅拌工 (CJG)



高圧噴射攪拌工数量集計表(三重管工法)

施工箇所	施工径	削孔長(m/本)					注入長(m/本)				材料使用量(m3)		排泥液処理量(m3)		土被長	1日当り施工本数		施工本数	作業日数	備考
		粘性土	砂質土		砂 礫	合 計	粘性土	砂質土	砂 礫	合 計	1本当り	全体	1本当り	全体		1日当り施工本数				
			N≦30	N>30												(削孔)	(注入)			
	(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m3/本)	(m3)	(m3/本)	(m3)	(m)	(本/日)	(本/日)	(本)	(日)	
NO.1 発進立坑 坑口	2000	2.650	11.544	0.000	0.000	14.194	0.000	5.600	0.000	5.600	20.083	140.581	39.054	273.380	8.594	1.20	2.10	7	9.2	
合 計						14.194				5.600	20.083	140.581	39.054	273.380				7	9.2	

# 高圧噴射攪拌工 三重管工法 数量計算書

\* 削孔・注入共1セットを標準とする

立坑NO	N0.1 発進立坑 坑口
------	--------------

A=4.80×1.343

【施工面積: 6.45 (m<sup>2</sup>)】

【標準有効径= 2,000 (mm)】

【施工本数: 7 (本)】

【最大N値: 44 】…改良対象地盤(砂質土・礫質土)

【最大N値: 】…改良対象地盤(粘性土)

1本当り削孔施工時間(T<sub>S</sub>)

土層種別	削孔長		角度補正 $\alpha$	機械準備 時 間 T <sub>1</sub> (分)	削孔時間 T <sub>2</sub> = $\Sigma(\alpha * L_0 * \gamma_1)$		T <sub>S</sub> (分/本)
	N値	L <sub>0</sub>			$\gamma_1$	T <sub>2</sub>	
		(m)			(分/m)	(分)	
		14.194	1.0	22		324.76	347
粘性土		2.650	30°未満 1.0	※ 機械移動 機械据付	18	47.70	
砂質土	N ≤ 50	11.544	100°未満		24	277.06	
	50 < N	0.000	1.35		30	0.00	
礫質土	N ≤ 50	0.000	100°以上		38	0.00	
	50 < N	0.000	1.5		58	0.00	

1本当り注入施工時間(T<sub>A</sub>)

土層種別	注入長		機械準備 時 間 T <sub>1</sub> (分)	注入準備 時 間 T <sub>2</sub> (分)	注入時間 T <sub>3</sub> = $\Sigma\{L_1 * (\gamma_2 + \gamma_3)\}$		土 被 り 引抜時間 T <sub>4</sub> (分)	T <sub>A</sub> (分/本)
	N値	L <sub>1</sub>			$\gamma_2 + \gamma_3$	T <sub>3</sub>		
		(m)			(分/m)	(分)		
		5.600	30	28.39		116.46	17.19	192
粘性土	N ≤ 3	0.000	※機械移動	※	18	0.00	※ T <sub>4</sub> = $\gamma_4 * L_2$ $\gamma_4 = 2(\text{分/m})$	
	3 < N ≤ 5	0.000			18	0.00		
砂質土	N ≤ 30	1.686	機械据付	T <sub>2</sub> = $\gamma_1 * L_0$	18	30.35		
	30 < N ≤ 50	3.914	器具洗浄	$\gamma_1 = 2(\text{分/m})$	22	86.11		
	50 < N ≤ 100	0.000			22	0.00		

1本当り注入材料使用量(Q<sub>A</sub>)

土層種別	注入長		Q <sub>A</sub> = $\Sigma\{L_1 * \gamma_2 * q * (1 + \beta)\}$		
	N値	L <sub>1</sub>		$\gamma_2$	Q <sub>A</sub>
		(m)		(分/m)	(m <sup>3</sup> /本)
		5.600	※		20.083
粘性土	N ≤ 3	0.000	q=0.18	16	0.000
	3 < N ≤ 5	0.000		16	0.000
砂質土	N ≤ 30	1.686	※	16	5.147
	30 < N ≤ 50	3.914	β=0.06	20	14.936
	50 < N ≤ 100	0.000		20	0.000

q: 三重管工法の注入材の吐出量  
(m<sup>3</sup>/分)

β: 補正係数

削孔の1日当り施工本数(N<sub>S</sub>)

$$N_S = 60 \times H / T_S = 60 \times 6.7 / 347 = 1.2(\text{本/日})$$

注入の1日当り施工本数(N<sub>A</sub>)

$$N_A = 60 \times H / T_A = 60 \times 6.7 / 192 = 2.1(\text{本/日})$$

※ H: 1日当り実作業時間 = 6.7 時間

### 三重管工法の排泥液の算出

三重管工法の排泥液は、次式により算出する。

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

(1) 注入による1本当り排泥液量( $V_1$ )

$$V_1 = H \times v \times (q_c + q_w) \times (1 + \alpha)$$

$$H: \text{注入長(m) 砂質土 } N \leq 30 = 1.686$$

$$\text{上記以外の土質} = 3.914$$

$$v: \text{引き上げ時間(分/m) 砂質土 } N \leq 30 = 16$$

$$\text{上記以外の土質} = 20$$

$$q_c: \text{硬化材吐出量(m}^3/\text{分)} = 0.18$$

$$q_w: \text{超高圧水吐出量(m}^3/\text{分)} = 0.07$$

$$\alpha: \text{増加率 砂質土} = 0.10$$

$$\text{粘性土} = 0.15$$

$$V_{1-1} = 1.686 \times 16 \times (0.18 + 0.07) \times (1 + 0.10) = 7.42$$

$$V_{1-2} = 3.914 \times 20 \times (0.18 + 0.07) \times (1 + 0.15) = 22.51$$

$$\Sigma V_1 = (V_{1-1} + V_{1-2}) \times n$$

$n$ : 施工本数(本)

$$\Sigma V_1 = (7.420 + 22.510) \times 7$$

$$= 209.51 \text{ (m}^3\text{)}$$

(2) 削孔による1本当り排泥液量( $V_2$ )

$$V_2 = (GT_2 - L_2 \times 3) \times q \times \gamma$$

$$GT_2: \text{削孔時間(分)} = 324.76$$

$$L_2: \text{空掘部(m)} = 0.000$$

$$q: \text{削孔ポンプ吐出量(m}^3/\text{分)} = 0.1$$

$$\gamma: \text{排泥率 下記以外の土質} = 0.2$$

$$\text{砂礫・玉石・土丹} = 0.1$$

$$V_2 = (324.76 - 0.000 \times 3) \times 0.1 \times 0.2 = 6.50$$

$$\Sigma V_2 = V_2 \times n$$

$n$ : 施工本数(本)

$$\Sigma V_2 = 6.50 \times 7$$

$$= 45.47 \text{ (m}^3\text{)}$$

(3) プラント洗浄排液量 ( $V_3$ )

$$V_3 = DJ_1 \times u$$

$DJ_1$ : 施工日数 (日)

$$= n / N_S + n / N_A$$

$u$ : 1 日当り洗浄排液量 ( $m^3$ /日)

$$= 2.0$$

$$DJ_1 = 7 / 1.2 + 7 / 2.1 = 9.2$$

$$V_3 = 9.2 \times 2.0$$

$$= 18.40 \text{ (} m^3 \text{)}$$

(4) 三重管工法の排泥液量 ( $\Sigma V$ )

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

$$= 209.51 + 45.47 + 18.40$$

$$= 273.38 \text{ (} m^3 \text{)}$$

(5) 1 日当り処理量 ( $V$ )

$$V = \Sigma V / DJ_1$$

$$= 273.38 / 9.2$$

$$= 29.72 \text{ (} m^3 \text{/日)}$$

## 5-2.高圧噴射攪拌工(Megaジェット工法)

高圧噴射攪拌工（Megaジェット工法）数量表

施工箇所			No. 2発進到達立坑		No. 3到達立坑	合計
			坑口	底盤	底盤	
施工地盤高			▽-0.16	▽-0.16	▽-0.16	
改良径			φ 2300	φ 2300	φ 3000	
本数（本）			7	15	9	31
削孔	1 本当たり 削孔長 (m)	空堀長	1.00	1.00	1.00	
		粘性土	1.41	1.41	1.41	
		砂質土 (N≦30)	9.05	11.54	7.75	
		砂質土 (N>30)	1.66	1.97	0.00	
		計	13.12	15.92	10.16	
	延べ 削孔長 (m)	空堀長	7.00	15.00	9.00	31.00
		粘性土	9.87	21.15	12.69	43.71
		砂質土 (N≦30)	63.35	173.10	69.75	306.20
		砂質土 (N>30)	11.62	29.55	0.00	41.17
		計	91.84	238.80	91.44	422.08
造成	1本当たり 造成長 (m)	砂質土 (N≦30)	9.04	2.48	2.10	
		砂質土 (30<N≦50)	1.66	0.42	0.00	
		計	10.70	2.90	2.10	
	延べ 造成長 (m)	砂質土 (N≦30)	63.28	37.20	18.90	119.38
		砂質土 (30<N≦50)	11.62	6.30	0.00	17.92
		計	74.90	43.50	18.90	137.30
	硬化材吐出量 (ℓ/分)		190	190	190	
	造成径 (mm)		φ 2300	φ 2300	φ 3000	
	引上時間 (分/m)		9	9	15	
	1本当たり 硬化材使用量 (m³)		19.81	5.81	6.88	損失係数 (0.05)
	延べ 硬化材使用量 (m³)		138.67	87.15	61.92	287.74
	硬化材タイプ		低強度タイプ	標準タイプ	標準タイプ	
排泥処理量 (m3)		174.7	176.2	97.0	447.9	

計 350.9m3

計 225.82m3

高圧噴射攪拌工（排泥処理量）数量表

施工箇所	No. 2発進到達立坑		No. 3到達立坑	合計
	坑口	底盤	底盤	
改良径	φ 2300	φ 2300	φ 3000	
本数（本）	7	15	9	31
造成による排泥量V1	138.7	87.1	61.9	287.7
削孔による排泥量V2	24.0	63.7	24.3	112.0
プラント洗浄排液量V3	12.0	25.4	10.8	48.2
合計	174.7	176.2	97.0	447.9

算出式

造成による排泥量V1	$V1 = (\Sigma L3 \times v + n \times t0) \times q \times (1 + \alpha 1)$ <p> <math>\Sigma L3</math>: Megaジェット工法造成延長(m)  <math>v</math>: Megaジェット工法の造成時間(分/m)  <math>n</math>: 施工本数  <math>t0</math>: 定位置噴射時間(分/本;3分)  <math>q</math>: 硬化材吐出量(m3/分)  <math>\alpha 1</math>: 増加率(砂質土;0.05、粘性土;0.3) </p>			
削孔による排泥量V2	$V2 = \Sigma t2 \times qw \times \alpha 2$ <p> <math>\Sigma t2</math>: 総削孔延長時間(分) </p>			
	1248.1	3319.5	1227.6	
	$qw$ : 削孔水吐出量(M3=0.06m3/分)			
	$\alpha 2$ : 排泥率(砂質土;0.3、粘性土;0.5)			
プラント洗浄排液量V3	0.32	0.32	0.33	
	$V3 = d2 \times \alpha 3$			
	6.0	12.7	5.4	
	$d2$ : Megaジェット工法造成延日数(日)			
	$\alpha 3$ : 1日当たり洗浄排液量(M3=2.0m3/日)			

硬化材の標準配合 (1m<sup>3</sup>当たり)

	単位	Megaジェット専用硬化材 (標準タイプ)	Megaジェット専用硬化材 (中強度タイプ)	Megaジェット専用硬化材 (低強度タイプ)
普通セメント	kg	760	650	550
混和剤	kg	10	10	10
水	kg	751 (741)	785 (777)	816 (810)

※表中のセメントは普通ポルトランドセメントを標準とするが、六価クロム対策等として高炉B種を用いる  
場合の必要水量を ( ) 内に示す。



CASE	空堀長	粘性土	砂質土		砂礫		施工本数 (本)	小計 (空堀除く)	削孔延長
			N ≤ 30	N > 30	N ≤ 50	N > 50			
No.2底盤	1	1.41	11.54	1.97			15	14.92	223.80
No.2孔口	1	1.41	9.05	1.66			7	12.12	84.84
計	22.00	31.02	236.45	41.17	0.00	0.00	22	—	308.64

CASE	空堀長 2	粘性土 9	砂質土		砂礫		削孔時間 (分/本)	作業環境 係数 F	施工日数 (日)
			N≤30	N>30	N≤50	N>50			
			15	18	40	60			
No.2底盤	2.0	12.7	173.1	35.5	0.0	0.0	223.3	1.1	
No.2孔口	2.0	12.7	135.8	29.9	0.0	0.0	180.3	1.1	
							延べ日数	合計 供用日	
							set数考慮	合計 供用日	

CASE	削孔長 (空堀含む) (m)	造成長 (m)	$t_2$ (分/本)	$t_3'$ (分/本)	$t_3$ (分/本)	$t_4$ (分/本)	施工時間 (分/本)	作業環境 係数 F	施工日数 (日)
			—	4.5	9	2			
No.2底盤	15.9	2.9	223.3	0.0	29.1	27.0	309.4	1.1	12.7
No.2孔口	13.1	10.7	180.3	0.0	99.3	5.8	315.4	1.1	6.0
$t_1$ : 準備・その他の時間 $t_2$ : 削孔時間(または造成管建込み時間) $t_3'$ : 水切削時間 $t_3$ : 造成時間 $t_4$ : 空堀部および土被り部ロード引抜き時間							延べ日数	合計	19
								供用日	32
							set数考慮	合計	19
								供用日	32

改良長(m)		噴射 排泥率	自削孔 排泥率	水切削長(m)		計
粘性土	砂質土			粘性土	砂質土	
0	2.9	1.05	0.32			
0	10.7	1.05	0.32			
—	—	—	—	—	—	—

CASE	改良径 (m)	削孔延長 (m)	改良延長 (m)	硬化材 吐出力 (L/分)	高圧水 吐出力 (L/分)	ロス率 (%)	プレジエット 水量 (m³)	硬化材量 (ロス含む) (m³)	改良土量 (m³)
No.2底盤	2.3	223.80	43.50	190		5		87.1	180.7
No.2孔口	2.3	84.84	74.90	190		5		138.7	311.2
計	—	308.64	118.40	—	—	—	0.0	225.8	491.9

【燃料使用量】 積算資料参照

		台数	稼働時間	稼働時間	稼働時間	稼働時間	稼働時間
		台数	稼働時間	稼働時間	稼働時間	稼働時間	稼働時間
(削孔用)	ドリリングマシン	0	L/日 ×		日 =		L
	発電機	0	L/日 ×		日 =		L
(造成用)	発電機	100kVA	87	L/日 ×	19	日 =	1,653 L
		150kVA	127	L/日 ×	19	日 =	2,413 L
		300kVA	241	L/日 ×	19	日 =	4,579 L
	超高圧ポンプ(エンジン式)	0	L/日 ×	19	日 =	0 L	
	コンプレッサー	147	L/日 ×	19	日 =	2,793 L	
						計	11,438 L

CASE	空堀長	粘性土	砂質土		砂礫		施工本数 (本)	小計 (空堀除く)	削孔延長
			N ≤ 30	N > 30	N ≤ 50	N > 50			
No.3底盤	1	1.41	8.25	0	0		9	9.66	86.94
計	9.00	12.69	74.25	0.00	0.00	0.00	9	—	86.94

CASE	空堀長	粘性土	砂質土		砂礫		削孔時間 (分/本)	作業環境 係数 F	施工日数 (日)
			N≤30	N>30	N≤50	N>50			
			2	9	15	18			
No.3底盤	2.0	12.7	123.8	0.0	0.0	0.0	138.4	1.1	
							延べ日数	合計 供用日	
							set数考慮	合計 供用日	

CASE	削孔長 (空堀含む) (m)	造成長 (m)	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub> '	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	施工時間 (分/本)	作業環境 係数 F	施工日数 (日)
			—	4.5	15	2			
No.3底盤	10.7	2.1	138.4	0.0	34.5	18.1	221.0	1.1	5.4
t <sub>1</sub> : 準備・その他の時間 t <sub>2</sub> : 削孔時間(または造成管建込み時間) t <sub>3</sub> : 造成時間 t <sub>4</sub> : 空堀部および土被り部ロード引抜き時間							延べ日数	合計	6
								供用日	15
							set数考慮	合計	6
								供用日	15

改良長(m)		噴射 排泥率	自削孔 排泥率	水切削長(m)		計
粘性土	砂質土			粘性土	砂質土	
0	2.1	1.05	0.33			
—	—	—	—	—	—	—

CASE	改良径 (m)	削孔延長 (m)	改良延長 (m)	硬化材 吐出力 (L/分)	高圧水 吐出力 (L/分)	ロス率 (%)	プレジェット 水量 (m³)	硬化材量 (ロス含む) (m³)	改良土量 (m³)
No.3底盤	3.0	86.94	18.90	190		5		61.9	133.6
計	—	86.94	18.90	—	—	—	0.0	61.9	133.6

CASE	V <sub>1</sub> (m <sup>3</sup> )	V <sub>2</sub> (m <sup>3</sup> )	V <sub>3</sub> (m <sup>3</sup> )	V <sub>4</sub> (m <sup>3</sup> )	Q <sub>1</sub> (m <sup>3</sup> )	超高圧水量 (m <sup>3</sup> )	Q <sub>2</sub> (m <sup>3</sup> )	Q <sub>3</sub> (m <sup>3</sup> )	Q <sub>4</sub> (m <sup>3</sup> )
No.3底盤	61.9	26.7	10.8		81.0	0.0	50.5	10.8	
計	61.9	26.7	10.8	0.0	81.0	0.0	50.5	10.8	0.0
			計	99.4				計	156.5

 $Q_4$ : プレジェット水量

燃料使用量		燃料消費量				燃料消費量	
(削孔用) ドリリングマシン		0	L/日 ×		日 =		L
発電機		0	L/日 ×		日 =		L
(造成用) 発電機	100kVA	87	L/日 ×	6	日 =	522	L
	150kVA	127	L/日 ×	6	日 =	762	L
	300kVA	241	L/日 ×	6	日 =	1,446	L
超高压ポンプ (エンジン式)		0	L/日 ×	6	日 =	0	L
コンプレッサー		147	L/日 ×	6	日 =	882	L
計						3,612	L

## 6.付帯工

細別	規格	単位	数量	No. 1立坑	No. 2立坑	No. 3立坑	摘要
舗装切断 アスファルト	t=15cm以下	m	42.93	—	21.00	21.93	掘削時
舗装切断 アスファルト	t=15cm以下	m	49.38	—	16.05	33.33	本復旧時
	合計	m	92.31				
舗装切断 コンクリート	t=15cm以下	m	1.98	—	1.48	0.50	掘削時
舗装切断 コンクリート	t=15cm以下	m	0.00	—	—	—	本復旧時
	合計	m	1.98				
舗装版破碎 アスファルト	t=15cm以下	m2	104.31	—	55.07	49.24	掘削時
舗装版破碎 アスファルト	t=15cm以下	m2	767.84	550.00	138.82	79.02	本復旧時
	合計	m2	872.15				
舗装版破碎 コンクリート	t=15cm以下	m2	7.91	—	7.52	0.39	掘削時
舗装版破碎 コンクリート	t=15cm以下	m2	0.00	—	—	—	本復旧時
	合計	m2	7.91				
殻運搬 アスファルト		m3	11.98	—	5.48	6.50	掘削時
殻運搬 アスファルト		m3	46.22	22.00	12.90	11.32	本復旧時
	合計	m3	58.20				
殻運搬 コンクリート		m3	1.19	—	1.13	0.06	掘削時
殻運搬 コンクリート		m3	0.00	—	—	—	本復旧時
	合計	m3	1.19				
廃材処理費 アスファルト	2.35t/m3	t	136.77				
	試掘分 V=1.20m3	t	2.82				
	合計	t	139.59				
廃材処理費 コンクリート	2.35t/m3	t	2.80				



細別	規格	単位	数量	No. 1立坑	No. 2立坑	No. 3立坑	摘要
仮復旧（A断面）							
下層路盤	RC-40 t=31cm	m2	78.93	—	37.33	41.60	
表層	⑧密粒度アスコン(13) t=4cm	m2	78.93	—	37.33	41.60	
仮復旧（C断面）							
下層路盤	RC-40 t=26cm	m2	51.14	51.14	—	—	
表層	⑧密粒度アスコン(13) t=4cm	m2	51.14	51.14	—	—	
仮復旧（歩道）							
下層路盤	RC-40 t=15cm	m2	33.29	—	25.26	8.03	
表層	⑧密粒度アスコン(13) t=4cm	m2	33.29	—	25.26	8.03	
本復旧（A断面）							
不陸整正	補充材なし	m2	78.93	—	37.33	41.60	
	補充材あり t=30mm	m2	140.97	—	66.76	74.21	
上層路盤	①瀝青安定処理(25) t=5cm	m2	219.90	—	104.09	115.81	
基層	②粗粒度アスコン(20) t=5cm	m2	219.90	—	104.09	115.81	
表層	⑤密粒度アスコン(新20FH) t=5cm	m2	219.90	—	104.09	115.81	
本復旧（C断面）							
不陸整正	補充材なし	m2	51.14	51.14	—	—	
	補充材あり t=30mm	m2	498.86	498.86	—	—	
表層	⑤密粒度アスコン(新20FH) t=5cm	m2	550.00	550.00	—	—	
本復旧（歩道）							
不陸整正	補充材なし	m2	59.65	—	46.81	12.84	
表層	⑨密粒度アスコン(13F) t=4cm	m2	59.65	—	46.81	12.84	

舗装切断時の濁水量の算定

濁水量の算定

※設計単位は小数第1位未満四捨五入とする。

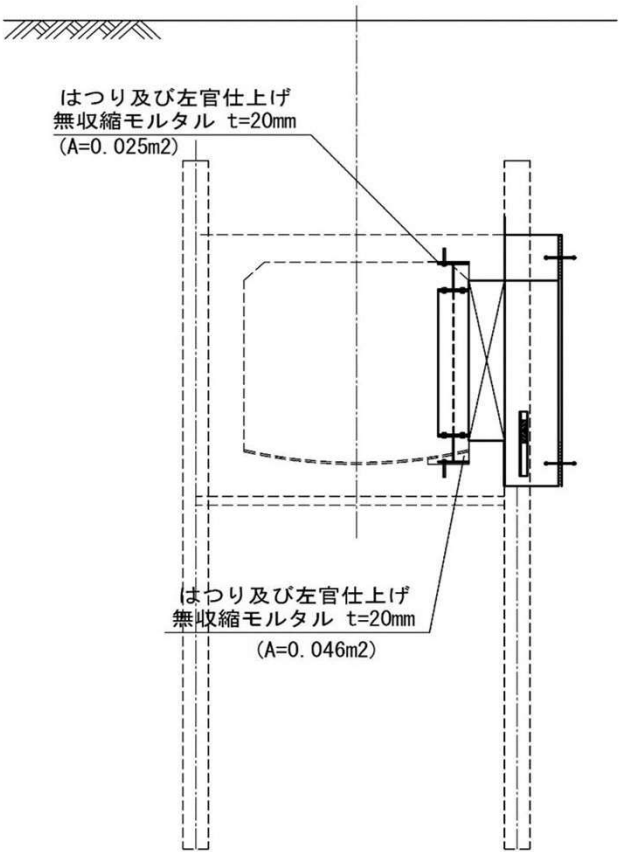
舗装版種別	工 種	厚さ(t)m	延長(L)m	発生濁水量(V)m3				合計	
As版	No.2(市道A)	0.15	27.10	× 0.023＝	0.093	小計	0.279	0.279	
	No.2(歩道)	0.04	9.95		0.009				
	No.3(市道A)	0.15	49.81		0.172				
	No.3(歩道)	0.04	5.44		0.005				
Co版				× 0.065＝					
舗装版種別	工 種	厚さ(t)m	延長(L)m	発生濁水量(V)m3					
As版				× 0.023＝		小計			
Co版				× 0.065＝					

# 数量計算書

既設暗渠補強材

名 称	細 目	略 図 ・ 計 算 式	単位	数量
SUS304				
H-300×300×10×16		(W=97.333kg/m)		
		$L = 2.134 \times 4 + 2.118 \times 2 = 12.772$		
		$L = 1.558 \times 2 = 3.116$		
		計 15.888		
		$W = 15.888 \times 97.333 = 1546.427$	k g	
SUS304				
カバープレート		600×300×12 (W=17.129 k g /枚)		
		$W = 8 \times 17.129 = 137.032$	k g	
SUS304				
妻板		300×300×16 (W=11.419 k g /枚)		
		$W = 12 \times 11.419 = 137.028$	k g	
SUS304				
スチフナー		20×190×120×12 (W=1.199 k g /枚)		
		$W = 24 \times 1.199 = 28.776$	k g	
SUS304				
ボルト、ナット		M22 W=0.137+0.285=0.422 k g /本		
		$W = 160 \times 0.422 = 67.520$	k g	
		合計 1916.783	k g	1917
SUS304				
後施工アンカー	M16×150	N = 12	本	12
コンクリート				
はつり		$V = (0.025 + 0.046) \times 6.65 = 0.472$	m3	0.472
		t=25mm A=6.65m2 t=46mm A=6.65m2		
コンクリート				
ガラ処分			m3	0.472
無収縮モルタル	t =20mm	$A = 0.400 \times 6.65 \times 2 = 5.320$	m2	5.32
		V=5.32×0.02=0.106m3		

既設函渠開口部補強工



## 7.仮設工

## 仮設道路撤去・付帯工構造物復旧 集計表

### 基地造成地復旧工

掘削	49.7m3
盛土工	690.8m3

### 仮設道路撤去工

掘削	480.6m3
掘削（路盤）	109.1m3
盛土工	231.4m3

### 合計

掘削	639.4m3
盛土工	922.2m3
必要土量	1023.6m3

### 設計書入力値

掘削	639.4m3
盛土工	922.2m3
購入土	1023.6-639.4
	384.2m3

舗装版破碎	436.4m2
殻運搬	21.8m3
廃材処理費	51.2t

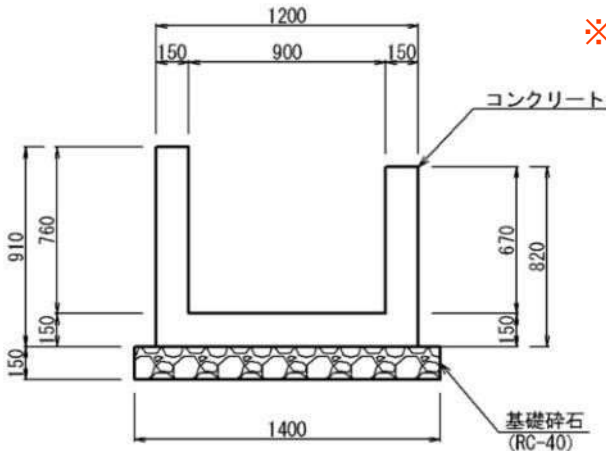
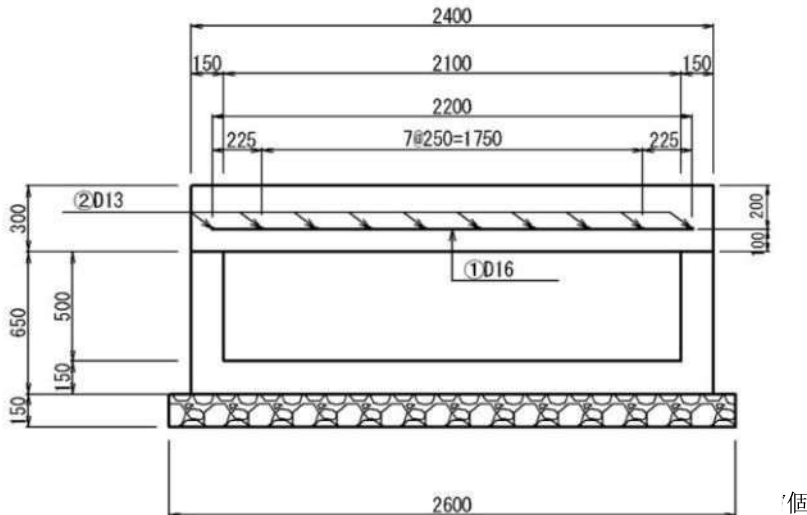
水路A復旧工	71.0m
水路B復旧工	3.2m
水路B（床版）復旧工	3.2m

車止め復旧（@2.0m）	4.0m
基礎工	4.0箇所
車止め復旧（@1.5m）	3.0m
基礎工	4.0箇所

仮設水路撤去 VU-500	107.0m
廃材処理費	3.782t

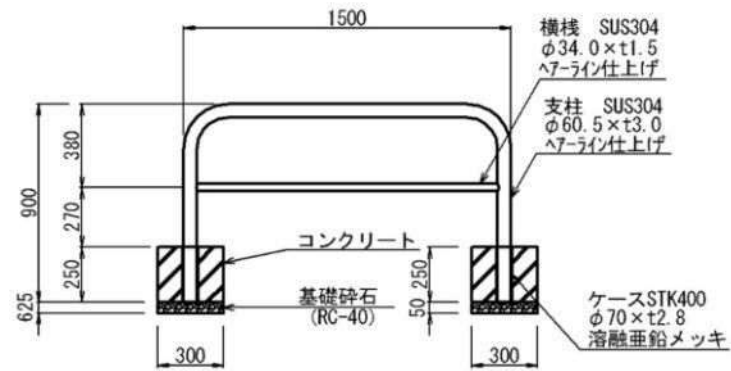
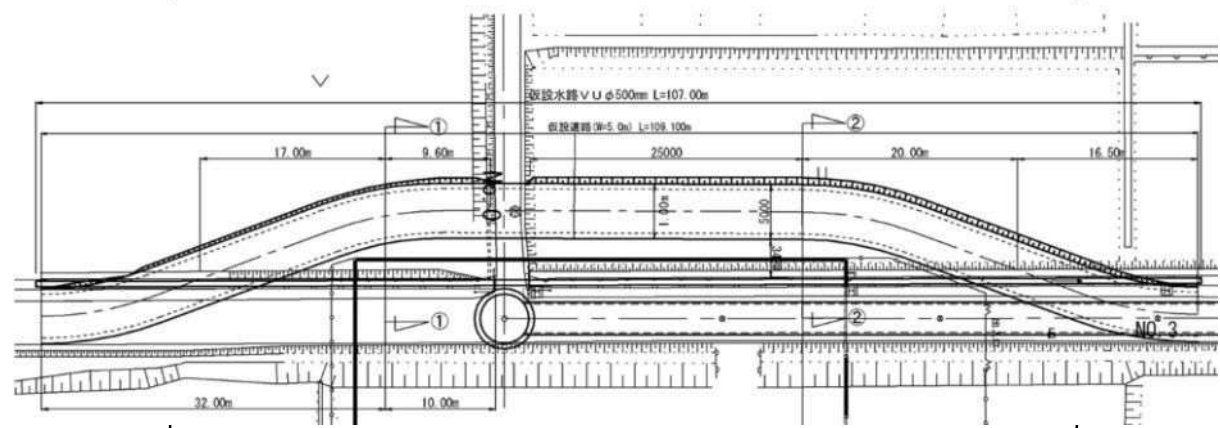
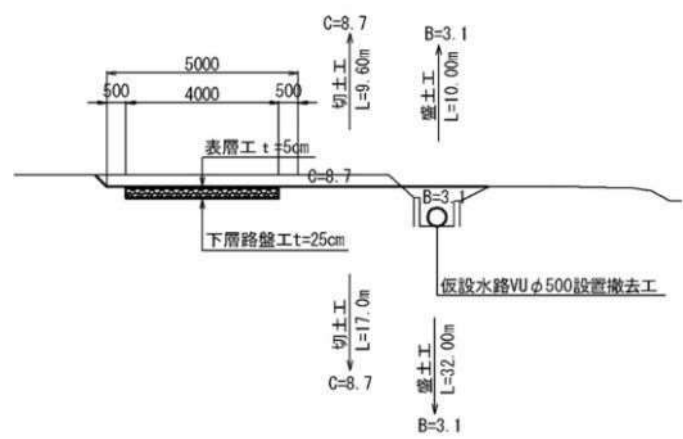
仮囲い撤去 L=214.0m



工 種	計 算	数 量																				
既設水路A撤去 復旧工	<div>L=</div> <div></div> <div>※外周から算出した概数。</div> <div>材料表</div> <div>10m当り</div> <table><tr><th>名 称</th><th>規 格</th><th>算 定 式</th><th>単位</th><th>数 量</th></tr><tr><td>基礎碎石</td><td>RC-40</td><td><math>1.40 \times 10.00</math></td><td>m2</td><td>14.00</td></tr><tr><td>コンクリート</td><td><math>\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2</math></td><td><math>((0.76+0.67+1.20) \times 0.15) \times 10.00</math></td><td>m3</td><td>3.945</td></tr><tr><td>型枠</td><td>無筋</td><td><math>(0.91 \times 2+0.82 \times 2) \times 10</math></td><td>m2</td><td>34.60</td></tr></table>	名 称	規 格	算 定 式	単位	数 量	基礎碎石	RC-40	$1.40 \times 10.00$	m2	14.00	コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	$((0.76+0.67+1.20) \times 0.15) \times 10.00$	m3	3.945	型枠	無筋	$(0.91 \times 2+0.82 \times 2) \times 10$	m2	34.60	71.0m
名 称	規 格	算 定 式	単位	数 量																		
基礎碎石	RC-40	$1.40 \times 10.00$	m2	14.00																		
コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	$((0.76+0.67+1.20) \times 0.15) \times 10.00$	m3	3.945																		
型枠	無筋	$(0.91 \times 2+0.82 \times 2) \times 10$	m2	34.60																		
(10.0m当り)																						
既設水路B撤去 復旧工	<div>L= 3.20m</div> <div>=3.20m</div> <div></div> <div>水路材料表</div> <div>1m当り</div> <div>個</div> <table><tr><th>名 称</th><th>規 格</th><th>算 定 式</th><th>単位</th><th>数 量</th></tr><tr><td>基礎碎石</td><td>RC-40</td><td><math>2.60 \times 1.00</math></td><td>m2</td><td>2.60</td></tr><tr><td>コンクリート</td><td><math>\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2</math></td><td><math>((0.50+2.40+0.50) \times 0.15) \times 1.00</math></td><td>m3</td><td>0.510</td></tr><tr><td>型枠</td><td>無筋</td><td><math>(0.65 \times 2+0.65 \times 2) \times 1</math></td><td>m2</td><td>2.60</td></tr></table>	名 称	規 格	算 定 式	単位	数 量	基礎碎石	RC-40	$2.60 \times 1.00$	m2	2.60	コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	$((0.50+2.40+0.50) \times 0.15) \times 1.00$	m3	0.510	型枠	無筋	$(0.65 \times 2+0.65 \times 2) \times 1$	m2	2.60	3.20 m
名 称	規 格	算 定 式	単位	数 量																		
基礎碎石	RC-40	$2.60 \times 1.00$	m2	2.60																		
コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	$((0.50+2.40+0.50) \times 0.15) \times 1.00$	m3	0.510																		
型枠	無筋	$(0.65 \times 2+0.65 \times 2) \times 1$	m2	2.60																		
(1.0m当り)																						



工 種	計 算	数 量																								
(1.0m当り)	<div>床版材料表1m当り</div> <table><tr><th>名 称</th><th>規 格</th><th>算 定 式</th><th>単位</th><th>数 量</th></tr><tr><td>コンクリート</td><td><math>\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2</math></td><td><math>0.30 \times 2.40 \times 1.00</math></td><td>m3</td><td>0.720</td></tr><tr><td>型枠</td><td>鉄筋</td><td><math>(0.30 \times 2) \times 1.00</math></td><td>m2</td><td>0.60</td></tr><tr><td rowspan="2">鉄筋</td><td>D13</td><td><math>10\text{本} \times 1.00 \times 0.995</math></td><td>kg</td><td>9.005</td></tr><tr><td>D16</td><td><math>4\text{本} \times 2.10 \times 1.560</math></td><td>kg</td><td>13.104</td></tr></table>	名 称	規 格	算 定 式	単位	数 量	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	$0.30 \times 2.40 \times 1.00$	m3	0.720	型枠	鉄筋	$(0.30 \times 2) \times 1.00$	m2	0.60	鉄筋	D13	$10\text{本} \times 1.00 \times 0.995$	kg	9.005	D16	$4\text{本} \times 2.10 \times 1.560$	kg	13.104	
	名 称	規 格	算 定 式	単位	数 量																					
コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	$0.30 \times 2.40 \times 1.00$	m3	0.720																						
型枠	鉄筋	$(0.30 \times 2) \times 1.00$	m2	0.60																						
鉄筋	D13	$10\text{本} \times 1.00 \times 0.995$	kg	9.005																						
	D16	$4\text{本} \times 2.10 \times 1.560$	kg	13.104																						
車止めA撤去復旧工	<div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div></div></div></div></div>																									

工 種	計 算	数 量																				
車止めA撤去復旧工	<div>N= 2.0</div> <div>=2.0箇所</div> <div></div> <div><div>基礎材料表</div><div>1箇所当り</div><table><tr><th>名 称</th><th>規 格</th><th>算 定 式</th><th>単位</th><th>数 量</th></tr><tr><td>基礎碎石</td><td>RC-40</td><td>0.30×0.30</td><td>m2</td><td>0.09</td></tr><tr><td>コンクリート</td><td>σ ck=18N/mm2</td><td>(0.30×0.30×0.25)-(0.07^2×π/4×0.25)</td><td>m3</td><td>0.220</td></tr><tr><td>型枠</td><td>無筋</td><td>0.30×0.25×4</td><td>m2</td><td>0.30</td></tr></table></div>	名 称	規 格	算 定 式	単位	数 量	基礎碎石	RC-40	0.30×0.30	m2	0.09	コンクリート	σ ck=18N/mm2	(0.30×0.30×0.25)-(0.07^2×π/4×0.25)	m3	0.220	型枠	無筋	0.30×0.25×4	m2	0.30	2.00 箇所 L=3.0m
名 称	規 格	算 定 式	単位	数 量																		
基礎碎石	RC-40	0.30×0.30	m2	0.09																		
コンクリート	σ ck=18N/mm2	(0.30×0.30×0.25)-(0.07^2×π/4×0.25)	m3	0.220																		
型枠	無筋	0.30×0.25×4	m2	0.30																		
(1.0箇所当り)		基礎4箇所																				
仮設道路撤去復旧工	<div></div> <div>①-①' 断面 S=1:100</div> <div></div>																					

工 種	計 算	数 量
	<p>②-②' 断面 <math>S=1:100</math></p> <p>5000 500 4000 500</p> <p>表層工 <math>t=5\text{cm}</math></p> <p>下層路盤工 <math>t=25\text{cm}</math></p> <p>B=3.1 盛土工 L=16.50m</p> <p>B=8.3 盛土工 L=20.00m</p> <p>B=8.3 盛土工 L=25.00m</p> <p>仮設水路Vuφ500設置撤去工</p> <p>切土工 (盛土工)</p> <p><math>V = 8.70 \times (17.00 + 9.60)</math></p> <p><math>= 231.4\text{m}^3</math></p> <p>盛土工 (掘削)</p> <p><math>V = 0.31 \times (32.00 + 10.00) + 8.30 \times (25.00 + 20.00) + (8.30 + 3.10) \times 1/2 \times 16.50</math></p> <p><math>= 480.6\text{m}^3</math></p> <p>舗装設置撤去工</p> <p>路盤工 <math>t=25\text{cm}</math> クラッシャーラン</p> <p><math>A = 4.00 \times 109.10</math></p> <p><math>= 436.40\text{m}^2</math></p> <p>表層工 <math>t=5\text{cm}</math> 透水性アスコン</p> <p><math>A = 4.00 \times 109.10</math></p> <p>路盤掘削: <math>436.4 \times 0.25 = 109.1\text{m}^3</math></p> <p>舗装版破碎</p> <p><math>= 436.40\text{m}^2</math></p> <p>成形目地材 <math>t=5\text{cm}</math> 高弾性タイプ</p> <p><math>L = 109.10 \times 2</math></p> <p><math>= 218.20\text{m}</math></p> <p>ガラ処分工</p> <p><math>V = 436.40\text{m}^2 \times 0.05</math></p> <p><math>= 21.8\text{m}^3</math></p> <p><math>21.8 \times 2.35 = 51.2\text{t}</math></p> <p>仮設水路設置撤去工 Vu φ 500mm</p> <p><math>L = 107.00\text{m}</math></p> <p><math>= 107.00\text{m}</math></p> <p>処分重量 <math>W = 107.00 \times 35.346\text{kg/m} = 3,782.0\text{kg}</math></p>	<p>231.4 m<sup>3</sup></p> <p>480.6 m<sup>3</sup></p> <p>436.4 m<sup>2</sup></p> <p>436.4 m<sup>2</sup></p> <p>218.2 m</p> <p>21.8 m<sup>3</sup></p> <p>107.00 m</p>