

# 数 量 計 算 表      No. 1

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
＊ ＊ 本工事費 ＊ ＊						
管路（推進区間）						
管きょ工(小口径推進)						
高耐荷力泥土圧推進工						
推進工法用コンクリート管						
小口径推進管(継手性能SJS) 半管外圧管 1 種50内径450mm×長 1.2m JSWAS A-6	16	本	15本+1本=16本		本	
推進工(高耐荷力泥土圧)						
推進工（小口径泥土圧） 先導体駆動, 呼び径450mm, 砂礫土	18	m	17.75m		m	
スクレーコンベヤ類撤去工	18	m	17.75m		m	
滑材注入工（小口径泥土圧） 呼び径450mm	18	m	17.75m		m	
添加材注入工（小口径泥土圧） 呼び径450mm	18	m	17.75m		m	
塩ビ（ポリエチレン）管挿入工(鋼製さや管 一重ケーシング 呼び径200mm 積算基 準下水道準用	19	m	18.75m		m	
中込め注入工(鋼製さや管ボーリング) 一重ケーシング 呼び径450mm 積算基 準下水道準用	2	m3	2.06m3		m3	
発生土処理						
汚泥吸排車運搬 DID無し 運搬距離25.7km以下	25	m3	25.01m3		m3	
泥水処分費 ペントナ付系	25	m3	25.01m3		m3	

# 数 量 計 算 表 No. 2

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
仮設備工(小口径)						
仮設備工 (小口径泥土圧)						
坑口工 (小口径泥土圧) 呼び径 450mm 材料費別途計上						
	2	箇所	1箇所+1箇所=2箇所		箇所	
坑口止水器材料費						
	1	式			式	
鏡切り工 小型立坑(鋼製ケーシング) 鏡切り延長3.5m						
	1	箇所			箇所	
鏡切り工 ライナープレート(t=2.7~3.2mm) 鏡切り延長3.5m						
	1	箇所			箇所	
推進設備工						
	1	箇所			箇所	
先導体据付撤去工						
	1	箇所			箇所	
先導体据付撤去工						
	1	箇所			箇所	
中込め注入設備工						
	1	箇所			箇所	
補助地盤改良工						
薬液注入						
二重管スレーナ工法(発進側 坑口部) 複相方式, 2セット 特許料無						
	11	本			本	
二重管スレーナ工法(到達側 底部) 複相方式, 2セット 特許料無						
	4	本			本	
二重管スレーナ工法(到達側 側部①) 複相方式, 2セット 特許料無						
	14	本			本	
二重管スレーナ工法(到達側 側部②) 複相方式, 2セット 特許料無						
	8	本			本	

# 数量計算表 No.3

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
二重管スレーナ工法(到達側 坑口部①) 複相方式, 2セット 特許料無	7	本			本	
二重管スレーナ工法(到達側 坑口部②) 複相方式, 2セット 特許料無	2	本			本	
二重管スレーナ工法(到達側 坑口部③) 複相方式, 2セット 特許料無	4	本			本	
注入設備据付・解体工 (車上) $\alpha=1.5$	1	現場			現場	
水素イオン試験費 pH	44	検体			検体	
立坑工						
鋼製立坑工及び土工						
鋼製立坑						
超硬チップ 取付費 呼び径2500mm ケム工法ケーシング 価格表(2024年度)	23	個			個	
鋼製ケーシング 呼び径2500mm 厚19mm 建設物価 ・積算資料	6.5	m	6.50m		m	
仮設ケーシング 損料 $\phi 2500\text{mm} \times \text{L}=2.5\text{m}$ 1回当り 損料 20 23年度版日推協 (損料率参考資料)	1	回			回	
圧入掘削設備						
機械設置撤去工	1	回			回	
鋼製ケーシング 圧入掘削						
圧入掘削積込み工	3.2	m	3.24m		m	
圧入掘削積込み工	2.5	m	2.45m		m	

# 数 量 計 算 表 No. 4

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
圧入掘削積込み工						
	1.9	m	1.90m		m	
鋼製ケーシング溶接工						
ケーシング溶接工						
	2	箇所			箇所	
底盤コンクリート						
底盤コンクリート打設工						
	7	m3	7.40m3		m3	
立坑水替						
うわ水排水工						
	1	箇所			箇所	
スライム処理工						
	1	箇所			箇所	
汚泥吸排車運搬 DID無し 運搬距離25.7km以下						
	2	m3	1.9m3		m3	
泥水処分費 セメント系						
	2	m3	1.9m3		m3	
ケーシング引上工						
ケーシング引上げ工						
	1.2	m	1.20m		m	
ケーシング撤去工						
ケーシング撤去工						
	1	箇所			箇所	
矢板・鋼管スラップ 控除 ヘビ-1H1						
	1.7	t	1.693t		t	
立坑埋戻し工						

# 数量計算表 No.5

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
機械投入埋戻工(バックホウ) 材料別途計上	40	m3	35.4m3		m3	
購入土 土場→仮置き場→現場	40	m3	39.3m3		m3	
立坑残土処理工						
発生土運搬工	40	m3	38.7m3		m3	
残土処分費(m3)	40	m3	38.7m3		m3	
覆工板						
円形覆工板設置工	1	箇所			箇所	
円形覆工板撤去工	1	箇所			箇所	
円形覆工板賃料及び整備料 2500用 賃料月数1.3ヶ月	1	式	日数算定表		式	
ライナープレート式土留工及び土工						
一次掘削						
掘削	5	m3	5.3m3		m3	
ライナープレート掘削土留						
ライナープレート掘削土留工(機械掘削)	1.1	m	1.05m		m	
ライナープレート掘削土留工(機械掘削)	3	m	2.95m		m	
ライナープレート掘削土留工(機械掘削)	2	m	2.00m		m	

# 数量計算表 No.6

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
ライナーレト 円形(黒皮) 呼び径2,000mm板厚2.7mm 建設物 価・積算資料	6	m	6.00m		m	
矢板・鋼管スクラップ 控除 ヘビ-H1	0.1	t	0.013t		t	
グラウト工						
グラウト注入工	4	m3	3.6m3		m3	
立坑基礎工						
コンクリート 無筋・鉄筋構造物 18-8-25(20)( 高炉) W/C≤60%	0.3	m3	0.31m3		m3	
基礎砕石 砕石厚17.5cmを超え20.0cm以下 再生クラッシャーラン RC-40	3	m2	3.1m2		m2	
立坑埋戻し工						
機械投入埋戻工(バックホ) 材料別途計上	20	m3	21.8m3		m3	
購入土 土場→仮置き場→現場	20	m3	24.3m3		m3	
立坑残土処理工						
発生土運搬工	20	m3	24.2m3		m3	
残土処分費(m3)	20	m3	24.2m3		m3	
舗装仮復旧工						
下層路盤(歩道部) 再生クラッシャーラン RC-40	10	m2	10.0m2		m2	
覆工板						

# 数量計算表 No. 7

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
覆工板・覆工板受桁設置撤去工	9	m2	9.0m2		m2	
覆工板・覆工板受桁設置撤去工	9	m2	9.0m2		m2	
覆工板賃料 90日以内	1	式	日数算定表		式	
H形鋼(杭用) 300型賃料 90日以内	1	式	日数算定表		式	
基礎碎石 碎石厚17.5cmを超え20.0cm以下 再生クラッシャーラン RC-40	2	m2	1.9m2		m2	
管路(開削区間)						
管きょ工(開削)						
管路土工						
管路掘削						
機械掘削工(ハックホ)	30	m3	34.2m3		m3	
管路埋戻						
砂基礎工 (埋戻しA) 材料別途計上	10	m3	11.2m3		m3	
機械投入埋戻工(ハックホ) 材料別途計上	10	m3	11.4m3		m3	
購入土 土場→仮置き場→現場	30	m3	25.1m3		m3	
発生土処理						
残土処分 現場→仮置き場→残土処理地	30	m3	34.2m3		m3	

# 数量計算表 No.8

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
管布設工						
ポリエチレン管材料						
下水道用ポリエチレン管(片受直管(EF受 PE-SE 200外径250mm 厚18.4mm長 5.0m 建設物価・積算資料	2	本			本	
下水道用ポリエチレン管(フレーズエント直管) PE-SP 200外径250mm 厚18.4mm長 5.0m 建設物価・積算資料	22	本			本	
下水道用ポリエチレン管(曲管90°) PE-90BS(EF) 200 建設物価・積 算資料	2	個			個	
下水道用ポリエチレン管(曲管45°) PE-45BS(EF) 200 建設物価・積 算資料	6	個			個	
下水道用ポリエチレン管(曲管11 1/4°) PE-11BS(EF) 200 建設物価・積 算資料	1	個			個	
下水道用ポリエチレン管(片受曲管) φ 200 S字曲管H=300	1	個			個	
下水道用ポリエチレン管(カラー(EFソケット)) PE-D 200 建設物価・積算資料	2	個			個	
ポリエチレン管受け高さ調整用スぺーサー φ 200× φ 4507スぺーサー	18	個			個	
ゴム製マンホール可とう継手 組立1号レジンマンホール用PE φ 200	1	組			組	
ポリエチレン管布設工						
ポリエチレン管(融着接合)布設(据付)工 呼び径200mm R5水道事業実務必携	38	m	37.9m		m	
管明シテープ工 呼び径200mm R5水道事業実務必携	38	m	37.9m		m	
管明シシート工 R5水道事業実務必携	27	m	27.3m		m	
ポリエチレン管(融着接合)継手工(1口継 呼び径200mm R5水道事業実務必携	34	箇所			箇所	



# 数 量 計 算 表 No. 9

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
ポリエチレン管(融着接合)継手工(2口継 呼び径200mm R5水道事業実務必 携	2	箇所			箇所	
ポリエチレン管切断工 呼び径200mm R5水道事業実務必 携	22	口			口	
マンホール削孔費(組立1号レシモンマンホール) PEφ200用(径304mm)	1	箇所			箇所	
管基礎工						
砂基礎						
砂基礎工 材料別途計上	2	m <sup>3</sup>	2.2m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	
購入土 土場→仮置き場→現場	2	m <sup>3</sup>	2.4m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	
管路土留工						
たて込み簡易土留						
たて込み簡易土留建込・引抜工	12	m	11.9m		m	
たて込み簡易土留建込・引抜工	12	m	11.9m		m	
たて込み簡易土留材賃料	1	式	日数算定表		式	
付帯工						
舗装撤去工(仮復旧)						
舗装版切断						
舗装版切断 アスファルト舗装版	64	m	64.4m		m	

# 数量計算表 No. 10

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
舗装版破碎						
舗装版破碎 アスファルト舗装版	31	m2	31.1m2		m2	
殻運搬処理						
殻運搬	2	m3	1.6m3		m3	
廃材処理費 アスファルト舗装廃材	4	t	3.8t		t	
舗装復旧工(仮復旧)						
県道(旧A交通)						
下層路盤(歩道部) アスファルト再生クラッシャーラン ARC-40(RC 混合)	31	m2	31.1m2		m2	
上層路盤(歩道部) 粒度調整碎石 M-40	31	m2	31.1m2		m2	
表層(車道・路肩部) 平均幅員1.4m未満(仕上厚50mm以下) ②粗粒度アスコン(20)	31	m2	31.1m2		m2	
舗装撤去工(本復旧)						
舗装版切断						
舗装版切断 アスファルト舗装版	45	m	45.0m		m	
濁水運搬処理工 舗装版切断工濁水用	1	式	0.13m3		式	
舗装版破碎						
舗装版破碎 アスファルト舗装版	92	m2	92.3m2		m2	

# 数 量 計 算 表      No. 11

名      称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
殻運搬処理						
殻運搬						
	5	m3	4.6m3		m3	
廃材処理費 アスファルト舗装廃材						
	11	t	10.8t		t	
舗装復旧工(本復旧)						
県道(旧A交通)						
不陸整正 補足材料無し						
	92	m2	92.3m2		m2	
表層(車道・路肩部) 平均幅員3.0m超 ⑤密粒度アスコン(新20FH)						
	37	m2	36.9m2		m2	
表層(車道・路肩部) 平均幅員3.0m超 ⑦密粒度アスコン(新20FH)改質Ⅰ型						
	55	m2	55.4m2		m2	
熔融式区画線						
区画線設置 熔融式手動, 破線 15cm, 白						
	8	m	8.2m		m	
区画線設置 熔融式手動, 実線 15cm, 白						
	19	m	18.7m		m	
仮設工						
交通管理工						
交通誘導警備員						
交通誘導警備員B						
	74	人日			人日	
重機械分解組立費						

# 数量計算表 No. 12

名 称	当 初 設 計			変 更 設 計		
	数量	単位		数量	単位	
重建設機械分解組立輸送 分解組立+輸送(往復) BH山1.0上 1.4下ｸﾗﾑ・ﾚ0.4上0.6下	1	回			回	
仮設材運搬費						
仮設材等の運搬 往路	12.7	t	12.70t		t	
仮設材等の運搬 復路	12.7	t	12.70t		t	
仮設材等の積み取り卸し費 積み、取卸し(片道分) 往路	12.7	t	12.70t		t	
仮設材等の積み取り卸し費 積み、取卸し(片道分) 復路	12.7	t	12.70t		t	
家屋調査費						
現地踏査	1	業務			業務	
家屋調査費 非木造建物ハ400㎡以上～600㎡ 未満	1	棟			棟	
地下水観測費						
機械ボーリング〔市場単価〕 土質(ノコア)径66mm	1	本			本	
観測井戸設置費 積算資料薬液注入工(二重管スト ｰナ工法)	9	m	8.524m		m	
施工調査費						
気密・耐圧試験工	1	式			式	

令和 6 年度

下工補R6-3

流域下水道並柳接続幹線管渠  
推進(柄沢川)工事

< 数 量 計 算 書 >

当初

推 進 工 (HP  $\phi$  450)

## 管 推 進 工 集 計 表 (1/3)

HPφ 450 mm管推進工（高耐荷力 小口径泥土圧推進（スクリー排土））

[illegible]

管 推 進 工 集 計 表 (2/3)					
	HP φ 450 mm管推進工 ( 高耐荷力 小口径泥土圧推進(スクリュ排土) )				
種 別	細 別	計 算 式	数 量		単位
さや管内本管 押 込 み 工	本管φ200 さや管 HP φ 450	※開削工より	18.75		m
エアモルタル 充 填 工		$[(0.45^2 \times \pi / 4) - (0.25^2 \times \pi / 4)] \times 18.75$	2.06		m3
		中込注入材1.0㎡当り(日推協「鋼製さや管推進工法編」) セメント500kg・ベントナイト100kg・清水0.8㎡			
仮 設 備 工			1		式
坑 口	発進 HP φ 450		1		箇所
	到達 HP φ 450		1		箇所
立 坑 基 礎	コンクリート	発進立坑    到達立坑 —    +    —	—		m3
〃	砕石基礎	発進立坑    到達立坑 —    +    —	—		m2
鏡 切 り	発進 HP φ 450	小型立坑	1		箇所
〃	到達 HP φ 450	ライナープレート立坑	1		箇所
推 進 設 備 等 設 置 撤 去	推進用機器 据付撤去工		1		箇所
〃	先 導 体 据 付 工	(分割据付 半管)	1		台
〃	先 導 体 搬 出 工	(分割回収)	1		台
推 進 設 備 等 据 え 換 え		(同一立坑内での反転)	0		箇所
中 込 め 注 入 設 備 工			1		箇所



## 管 推 進 工 集 計 表 (3/3)

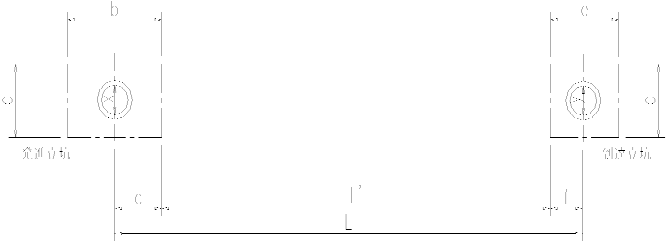
HP φ 450 mm管推進工 ( 高耐荷力 小口径泥土圧推進(スクリュ排土) )

[illegible]

高耐荷力方式 泥土圧1工程(圧送排土方式) 推進工法材料計算書

路線番号	管 径	マンホール番号 (測点No)		マンホール 種別		区間距離  L	管減長 x,y		管体延長		推進減長 c,f		推進延長  L'=L-(c+f)	管布設工  A=(c+f)-(x+y)	空伏基礎減長  B		空伏基礎延長  C=c,f-B	管本数 D								クッション材  FJリング  厚5mm	排土処理  m3	摘 要
							下 流	上 流	L-(x+y)	下 流	上 流	SJS(E形1種管)L=2.43				SJS(E形1種管)L=1.20												
		カラー有り		カラー無し								カラー有り			カラー無し													
		50N/mm <sup>2</sup>	70N/mm <sup>2</sup>	50N/mm <sup>2</sup>	70N/mm <sup>2</sup>							50N/mm <sup>2</sup>			70N/mm <sup>2</sup>	50N/mm <sup>2</sup>		70N/mm <sup>2</sup>										
	mm	種 別		号		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	本	本	本	本	本	本	本	本	組	m3			
柄沢川	φ 450	No.72 +2.283	No.71 +2.283	—	—	20.00	0.75	0.50	18.75	1.25	1.00	17.75	—	—	—	—					15		1		—			
													</															

推 進 工 平 面 略 図



## 排土量及び添加材注入量

HP φ 450mm

### 1. 排土量

※「推進工法用設計積算要領 小口径 高耐荷力編 2022年改訂版」 P712～

※「エースモール工法技術・積算資料2023年」 P積算26～

$$\begin{aligned}
 \text{排土量} &= (\text{掘削機外径})^2 \times (\pi / 4) \times \text{推進延長} \times \alpha (=1.25) \\
 &= 0.599^2 \times \pi / 4 \times 17.75 \times 1.25 \\
 &= 25.01 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

### 2. 添加材注入工

※「小口径管推進工法 高耐荷力管推進工法編2018年改訂版」 P301～

※「アイアンモール協会 積算資料 先導体駆動方式 2023年4月」 P34～

(1) 粒状型(スムーサKM-5)

呼び径	φ 450mm	
管外径	φ 584mm	
土質	普通土[B]粘性・砂質	
U	0.67kg/m <sup>3</sup>	水1m <sup>3</sup> 当りの添加材の使用料
Q	0.056	地山土量1m <sup>3</sup> 当りの添加材の溶液注入係数
切羽断面積S	0.330m <sup>2</sup>	
γ	1.5	注入損出係数(参考)
L	17.75m	掘進距離

1) 添加材の必要量

$$\begin{aligned}
 \text{添加材注入量} &= U \times V \\
 &= 0.670 \times 0.490 = 0.328 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$V = 0.330 \times 17.750 \times 0.056 \times 1.5 = 0.490 \text{ m}^3$$

2) 推進1m当たりの材料必要量

$$G' = 0.328 / 17.75 = 0.020 \text{ kg/m}$$

仮 設 備 工				
スクリュ排土方式 HP φ 450mm 日本推進技術協会「小口径管推進工法(高耐荷力管推進工法編)」に準拠				
種 別	細 別	計 算 式	数 量	単位
坑口工				
発進	箇所数		1	箇所
	鋼材溶接工		3.5	m/箇所
	鋼材切断工		7.0	m/箇所
到達	箇所数		1	箇所
	鋼材溶接工		3.5	m/箇所
	鋼材切断工		7.0	m/箇所
立坑基礎				
発進			立坑工 で計上	
到達			立坑工 で計上	
鏡切り				
	発進口		1	箇所
		小型立坑	3.5	m/箇所
	到達口		1	箇所
		ライナープレート立坑	3.5	m/箇所
推進設備等 設置撤去			1	式
	推進用機器 据付撤去工	発進立坑数	1	箇所
	先導体据付工	分割据付	1	台
	先導体搬出工	分割回収	1	台
推進設備等 据換		同一立坑内で反転	0	箇所
支圧壁工 (鋼板t=16mm)	箇所数	設置撤去工を計上する、損料は推進工諸雑費に含まれる。	1	箇所
			0.880	t/箇所
先導体 組立・整備	分割回収時	分割・搬出後、以降の推進区間での使用時に行う	0	回
路上ポイント 設置	曲線施工時		—	m

## 薬液注入工数量集計表

## 二重管ストレーナ工法（複相方式） 溶液型

種 別	施 工 本 数	1 本 当 り 数 量										総 注 入 量	施 1 工 日 本 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)	Ts(分)	( l )	( l )	( l )	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	( l )	(本/日)	(日)		
発進φ2500 坑口部	11	121.39	670	410.5	1,081	3.084	3.289	1.035	1.902	6.226	3.142	11,890	6.23	1.77	
到達φ2000 底部	4	84.37	91	410.5	502	1.000	3.329	3.144	1.051	7.524	6.524	2,006	8.96	0.45	
到達φ2000 側部①	14	139.66	423	855.9	1,279	3.354	3.329	3.144	1.051	7.524	4.170	17,903	5.41	2.59	
到達φ2000 側部②	8	119.57	267	663.8	930	2.524	3.329	3.144	1.051	7.524	5.000	7,442	6.32	1.27	
到達φ2000 坑口①	7	120.37	362	667.1	1,029	3.084	3.329	2.544	1.051	6.924	3.840	7,202	6.28	1.11	
到達φ2000 坑口②	2	118.93	326	631.0	957	3.684	3.329	3.144	1.051	7.524	3.840	1,913	6.36	0.31	
到達φ2000 坑口③	4	142.00	451	874.5	1,326	3.684	3.329	3.144	1.051	7.524	3.840	5,303	5.32	0.75	

供用日数 12.38

薬液注入工 【二重管ストレーナー 複相式】

位 置	発進φ2500 坑口部
-----	-------------

1. 条 件

土 質	N 値	削孔長 I O (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	3.289	0.647				
	4~8						
砂質土	0~10	1.035	1.035				
	10~30						
	30以上						
砂礫土	10~50	1.902	1.402				
	50以上						
合 計		6.226	3.084	3.142	10.760	11	

10.760 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
	ゆるい	0~10	45	90	40.5	16.2	1	: 1.5
砂質土	中位	10~30	45	90	40.5	11.6	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	1	: 3.5
	ゆるい~中位	10~50	40	90	36.0	24.0	1	: 0.5
砂礫土	中位~締った	50以上	35	90	31.5	12.6	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	((⑥+⑦)÷n)	
粘性土	0~4	10.760	0.647	6.962	28.00		1.949		0.177	
	4~8				12.00	12.00				
砂質土	0~10	10.760	1.035	11.137	16.20	24.30	1.804	2.706	0.410	
	10~30				11.60	28.90				
	30以上				7.00	24.50				
砂礫土	10~50	10.760	1.402	15.086	24.00	12.00	3.621	1.810	0.494	
	50以上				12.60	18.90				
合 計			3.084	33.185			7.374	4.516	1.081	

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)

$T 2 = \sum (\gamma 1 \times I O) = 4.0 \times 3.289 + 5.0 \times 1.035 + 8.0 \times 1.902 = 33.55 \text{ min}$

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

I O: 各土質毎の削孔長 (m)

(3)注入時間 (T 3)

$T 3 = Q s / q s = 1081 / 16 = 67.56 \text{ min}$

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)

$T 4 = \gamma 2 \times I 2 = 2 \times 3.142 = 6.28 \text{ min}$

γ 2: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

γ 2	2
-----	---

I 2: 土被り長 (m)

$1 \text{ 本当り施工時間 } T S = 121.39 \text{ min}$

4. 1日当り施工本数 (N)

$N = (60 \times H \times 2) / T 5 = (60 \times 6.3 \times 2) / 121.39 = 6.23 \text{ 本}$

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	到達φ2000 底部
-----	------------

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	3.329					
	4~8						
砂質土	0~10	3.144					
	10~30		1.000				
	30以上						
砂礫土	10~50	1.051					
	50以上						
合 計		7.524	1.000	6.524	3.140	4	

3.140 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
	ゆるい	0~10	45	90	40.5	16.2	1	: 1.5
砂質土	中位	10~30	45	90	40.5	11.6	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	1	: 3.5
	ゆるい~中位	10~50	40	90	36.0	24.0	1	: 0.5
砂礫土	中位~締った	50以上	35	90	31.5	12.6	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	((⑥+⑦)÷n)	
粘性土	0~4				28.00					
	4~8				12.00	12.00				
	0~10				16.20	24.30				
砂質土	10~30	3.140	1.000	3.140	11.60	28.90	0.364	0.907	0.318	
	30以上				7.00	24.50				
	10~50				24.00	12.00				
砂礫土	50以上				12.60	18.90				
合 計			1.000	3.140			0.364	0.907	0.318	

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)

$T 2 = \sum (\gamma 1 \times l 0) = 4.0 \times 3.329 + 5.0 \times 3.144 + 8.0 \times 1.051 = 37.44 \text{ min}$

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)

$T 3 = Q s / q s = 318 / 16 = 19.88 \text{ min}$

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)

$T 4 = \gamma 2 \times l 2 = 2 \times 6.524 = 13.05 \text{ min}$

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)

$1 \text{ 本当り施工時間 } T S = 84.37 \text{ min}$

4. 1日当り施工本数 (N)

$N = (60 \times H \times 2) / T 5 = (60 \times 6.3 \times 2) / 84.37 = 8.96 \text{ 本}$

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	到達φ2000 側部①
-----	-------------

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	3. 329					
	4～8		0. 080				
砂質土	0～10	3. 144	2. 874				
	10～30						
	30以上						
砂礫土	10～50	1. 051	0. 400				
	50以上						
合 計		7. 524	3. 354	4. 170	13. 490	14	

13.490 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 注入率 (%)	緩結材 注入率 (%)	瞬結材	緩結材
								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	1	: 1.5
	中位	10~30	45	90	40.5	11.6	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	1	: 3.5
砂礫土	ゆるい~中位	10~50	40	90	36.0	24.0	1	: 0.5
	中位~締った	50以上	35	90	31.5	12.6	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	((⑥+⑦)÷n)	
粘性土	0~4	13.490	0.080	1.079	28.00					
	4~8				12.00	12.00	0.129	0.129	0.018	
砂質土	0~10	13.490	2.874	38.770	16.20	24.30				
	10~30				11.60	28.90	4.497	11.205	1.121	
	30以上				7.00	24.50				
砂礫土	10~50	13.490	0.400	5.396	24.00	12.00	1.295	0.648	0.139	
	50以上				12.60	18.90				
合 計			3.354	45.245			5.921	11.982	1.278	

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)

$T 2 = \sum (\gamma 1 \times I O) = 4.0 \times 3.329 + 5.0 \times 3.144 + 8.0 \times 1.051 = 37.44 \text{ min}$

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

I O: 各土質毎の削孔長 (m)

(3)注入時間 (T 3)

$T 3 = Q s / q s = 1278 / 16 = 79.88 \text{ min}$

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)

$T 4 = \gamma 2 \times I 2 = 2 \times 4.170 = 8.34 \text{ min}$

γ 2: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

γ 2	2
-----	---

I 2: 土被り長 (m)

1本当り施工時間 TS = 139.66 min

4. 1日当り施工本数 (N)

$N = (60 \times H \times 2) / T 5 = (60 \times 6.3 \times 2) / 139.66 = 5.41 \text{ 本}$

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	到達φ2000 側部②
-----	-------------

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	3.329					
	4~8						
砂質土	0~10	3.144					
	10~30		2.524				
	30以上						
砂礫土	10~50	1.051					
	50以上						
合 計		7.524	2.524	5.000	7.280	8	

7.280 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
	ゆるい	0~10	45	90	40.5	16.2	1	: 1.5
砂質土	中位	10~30	45	90	40.5	11.6	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	1	: 3.5
	ゆるい~中位	10~50	40	90	36.0	24.0	1	: 0.5
砂礫土	ゆるい~中位	10~50	40	90	36.0	24.0	1	: 0.5
	中位~締った	50以上	35	90	31.5	12.6	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	((⑥+⑦)÷n)	
粘性土	0~4				28.00					
	4~8				12.00	12.00				
	0~10				16.20	24.30				
砂質土	10~30	7.280	2.524	18.375	11.60	28.90	2.132	5.310	0.930	
	30以上				7.00	24.50				
	10~50				24.00	12.00				
砂礫土	50以上				12.60	18.90				
合 計			2.524	18.375			2.132	5.310	0.930	

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)

$$T 2 = \sum (\gamma 1 \times I 0) = 4.0 \times 3.329 + 5.0 \times 3.144 + 8.0 \times 1.051 = 37.44 \text{ min}$$

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

I 0: 各土質毎の削孔長 (m)

(3)注入時間 (T 3)

$$T 3 = Q s / q s = 18.375 / 16 = 58.13 \text{ min}$$

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)

$$T 4 = \gamma 2 \times I 2 = 2 \times 5.000 = 10.00 \text{ min}$$

γ 2: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

γ 2	2
-----	---

I 2: 土被り長 (m)

$$1 \text{ 本当り施工時間 } T S = 119.57 \text{ min}$$

4. 1日当り施工本数 (N)

$$N = (60 \times H \times 2) / T 5 = (60 \times 6.3 \times 2) / 119.57 = 6.32 \text{ 本}$$

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	到達φ2000 坑口①
-----	-------------

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	3.329	0.410				
	4~8		0.410				
砂質土	0~10	2.544					
	10~30		2.274				
	30以上						
砂礫土	10~50	1.051	0.400				
	50以上						
合 計		6.924	3.084	3.840	6.190	7	

6.190 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
	ゆるい	0~10	45	90	40.5	16.2	1	: 1.5
砂質土	中位	10~30	45	90	40.5	11.6	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	1	: 3.5
	ゆるい~中位	10~50	40	90	36.0	24.0	1	: 0.5
砂礫土	中位~締った	50以上	35	90	31.5	12.6	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	((⑥+⑦)÷n)	
粘性土	0~4				28.00					
	4~8	6.190	0.410	2.538	12.00	12.00	0.305	0.305	0.087	
	0~10				16.20	24.30				
砂質土	10~30	6.190	2.274	14.076	11.60	28.90	1.633	4.068	0.814	
	30以上				7.00	24.50				
	10~50	6.190	0.400	2.476	24.00	12.00	0.594	0.297	0.127	
砂礫土	50以上				12.60	18.90				
合 計			3.084	19.090			2.532	4.670	1.028	

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)

$$T 2 = \sum (\gamma 1 \times I 0) = 4.0 \times 3.329 + 5.0 \times 2.544 + 8.0 \times 1.051 = 34.44 \text{ min}$$

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

I 0: 各土質毎の削孔長 (m)

(3)注入時間 (T 3)

$$T 3 = \frac{Q s}{q s} = \frac{1028}{16} = 64.25 \text{ min}$$

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)

$$T 4 = \frac{\gamma 2 \times I 2}{2} = \frac{2 \times 3.840}{2} = 7.68 \text{ min}$$

γ 2: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

γ 2	2
-----	---

I 2: 土被り長 (m)

$$1 \text{ 本当り施工時間 } T S = 120.37 \text{ min}$$

4. 1日当り施工本数 (N)

$$N = \frac{(60 \times H \times 2)}{T 5} = \frac{(60 \times 6.3 \times 2)}{120.37} = 6.28 \text{ 本}$$

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	到達φ2000 坑口②
-----	-------------

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	3. 329					
	4～8		0. 410				
砂質土	0～10	3. 144	2. 874				
	10～30						
30以上							
砂礫土	10～50	1. 051	0. 400				
	50以上						
合 計		7. 524	3. 684	3. 840	1. 360	2	

1.360 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	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	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	((⑥+⑦)÷n)	
粘性土	0~4				28.00					
	4~8	1.360	0.410	0.558	12.00	12.00	0.067	0.067	0.067	
	0~10				16.20	24.30				
砂質土	10~30	1.360	2.874	3.909	11.60	28.90	0.453	1.130	0.792	
	30以上				7.00	24.50				
	10~50	1.360	0.400	0.544	24.00	12.00	0.131	0.065	0.098	
砂礫土	50以上				12.60	18.90				
							0.651	1.262	0.957	
合 計			3.684	5.011			0.651	1.262	0.957	

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)

$$T 2 = \sum (\gamma 1 \times I 0) = 4.0 \times 3.329 + 5.0 \times 3.144 + 8.0 \times 1.051 = 37.44 \text{ min}$$

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

I 0: 各土質毎の削孔長 (m)

(3)注入時間 (T 3)

$$T 3 = Q s / q s = 957 / 16 = 59.81 \text{ min}$$

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)

$$T 4 = \frac{\gamma 2 \times I 2}{2} = \frac{2 \times 3.840}{2} = 7.68 \text{ min}$$

γ 2: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

γ 2	2
-----	---

I 2: 土被り長 (m)

$$1 \text{ 本当り施工時間 } T S = 118.93 \text{ min}$$

4. 1日当り施工本数 (N)

$$N = (60 \times H \times 2) / T 5 = (60 \times 6.3 \times 2) / 118.93 = 6.36 \text{ 本}$$

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	到達φ2000 坑口③
-----	-------------

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	3.329	0.410				
	4~8		0.410				
砂質土	0~10	3.144	2.874				
	10~30		2.874				
	30以上		0.400				
砂礫土	10~50	1.051	0.400				
	50以上		0.400				
合 計		7.524	3.684	3.840	3.770	4	

3.770 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
	ゆるい	0~10	45	90	40.5	16.2	1	: 1.5
砂質土	中位	10~30	45	90	40.5	11.6	1	: 2.5
	締った	30以上	35	90	31.5	7.0	1	: 3.5
	ゆるい~中位	10~50	40	90	36.0	24.0	1	: 0.5
砂礫土	中位~締った	50以上	35	90	31.5	12.6	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	((⑥+⑦)÷n)	
粘性土	0~4				28.00					
	4~8	3.770	0.410	1.546	12.00	12.00	0.186	0.186	0.093	
	0~10				16.20	24.30				
砂質土	10~30	3.770	2.874	10.835	11.60	28.90	1.257	3.131	1.097	
	30以上				7.00	24.50				
	10~50	3.770	0.400	1.508	24.00	12.00	0.362	0.181	0.136	
砂礫土	50以上				12.60	18.90				
合 計			3.684	13.889			1.805	3.498	1.326	

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)

$$T 2 = \sum (\gamma 1 \times I 0) = 4.0 \times 3.329 + 5.0 \times 3.144 + 8.0 \times 1.051 = 37.44 \text{ min}$$

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

I 0: 各土質毎の削孔長 (m)

(3)注入時間 (T 3)

$$T 3 = Q s / q s = 1326 / 16 = 82.88 \text{ min}$$

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)

$$T 4 = \frac{\gamma 2 \times I 2}{2} \times 3.840 = 7.68 \text{ min}$$

γ 2: 土被り引抜の単位作業時間 (min/m)

γ 2	2
-----	---

I 2: 土被り長 (m)

$$1 \text{ 本当り施工時間 } T S = 142.00 \text{ min}$$

4. 1日当り施工本数 (N)

$$N = (60 \times H \times 2) / T 5 = (60 \times 6.3 \times 2) / 142 = 5.32 \text{ 本}$$

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)

[illegible]

種別  
水質検査

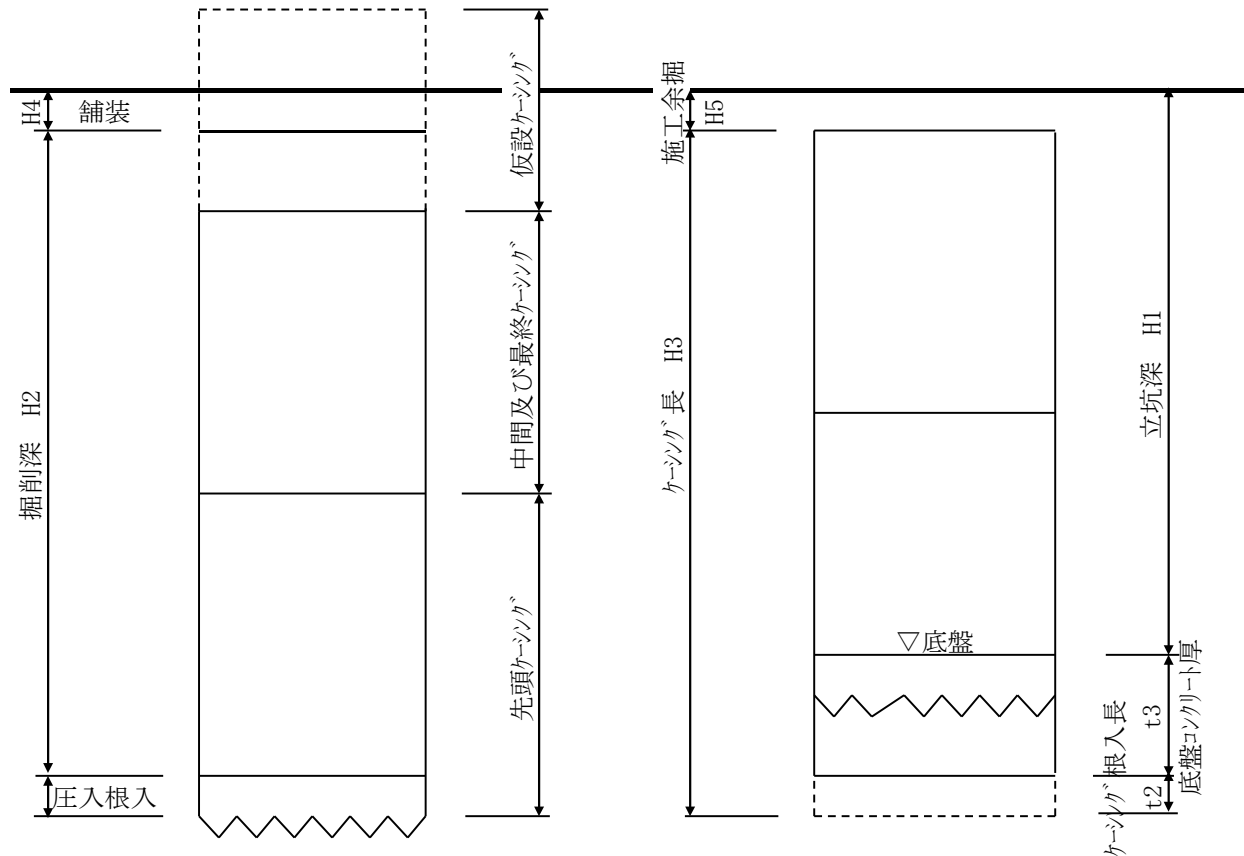
観測井水質検査数量[illegible]

[illegible]

種別  
鋼製ケーシング式土留工及び土工

数量計算書

細別 種目	計 算 式	単位	数 量
発進 立坑	立坑形状		
	立坑部 A 径D 2.50 m 厚= 19 mm		
	掘削用 $A=\pi/4\times 2.538^2=5.06$ m2		
	埋戻用 $A=\pi/4\times 2.500^2=4.91$ m2		



	As厚 t= 0.05 m		
鋼製ケーシング圧入掘削	路盤厚 t= 0.32 m 掘削深(舗装除く)= 7.592 m		
圧入掘削積込み工	Φ2500mm		
土質	粘性土 砂質土 砂礫 粘性土 砂質土		
範囲	N≤5 N≤30 N≤30 N≤5 5<N≤30 N≤30		
掘削	3.239 2.453 1.900	m	7.592
深さ	掘削深≤9.0m 掘削深>9.0m		
ケーシング溶接工	呼び径D= 2500 mm 溶接長 7.9 m/箇所	箇所	2
ケーシング引上工	t1= 1.20 m	m	1.20
ケーシング撤去工	Φ2500mm以上	箇所	1
撤去延長		m	1.358
ケーシング切断	$L=\pi\times 2.50m+1.358\times 4=$	m	13.29
スクラップ	$W=1.358\times 1.206$		
流出入管外径φ 584	$+\pi/4\times 0.684^2\times 0.1492\times 1$		
流出入管外径φ	$+\pi/4\times \times 0.1492\times$	t	1.693



鋼製ケーシング式土留工及び土工

# 数量計算書

[illegible]

鋼製ケーシング式土留工及び土工

# 数量計算書

[illegible]

立坑数量集計表

ライナープレート立坑		単位	到達立坑				計	備考
掘削工 (一次掘削)	一次掘削 BH0. 28m3 路盤部	m						
		m <sup>3</sup>						
	一次掘削 BH0. 28m3 砂質土及び粘性土	m						
		m <sup>3</sup>	5. 33				5. 3	
ライナープレート掘削 土留工 (機械掘削) φ 2000	砂質土及び粘性土	m	1. 05				1. 05	
	礫質土	m	2. 95				2. 95	～4. 0m
		m	2. 00				2. 00	4. 0m超え
	合計	m	6. 00				6. 00	
ライナープレート t=2. 7mm	設置高さ	m	6. 00				6. 00	
	スクラップ 重量	t	0. 013				0. 013	
グラウト工		m <sup>3</sup>	3. 58				3. 6	
	1, 000ℓ当たり		セメント500kg, ベントナイト100kg, 分散材4kg, 目詰材5kg, 水0. 7m <sup>3</sup>					
立坑基礎工	基礎コンクリート	m <sup>3</sup>	0. 31				0. 31	
	基礎碎石RC-40	m <sup>2</sup>	3. 14				3. 1	t=200
埋戻し工	土留部	m <sup>3</sup>	17. 60					
	覆工部	m <sup>3</sup>	4. 23					
	合計	m <sup>3</sup>	21. 83				21. 8	
	購入土	m3	24. 26				24. 3	
残土処分工	土砂（一次）	m <sup>3</sup>	5. 33					
	土砂（土留）	m <sup>3</sup>	18. 85					
	土砂 計	m <sup>3</sup>	24. 18				24. 2	
仮復旧	再生切込碎石 t=0. 10m	m <sup>2</sup>	9. 99				10. 0	RC-40
覆工板	面積	m <sup>2</sup>	9. 00				9. 0	
	重量	t	1. 800				1. 80	
受桁材	H-300×300×10×15	t	0. 632				0. 63	
覆工・桁材重量		t	2. 432				2. 43	
基礎碎石RC-40		m2	1. 90				1. 9	t=200

工 種	立 坑 築 造 工 数 量			
名 称	算 式		数量	単位
立坑築造工	到達立坑	$\phi 2000$ H 6.524		
	砂利舗装	土質条件 粘性・砂質		
		砂礫		
	1. 一次掘削工			
土砂	$V = 3.16 \times 3.16 \times 0.5$			
	$+ 0.30 \times 3.16 \times (0.20 - 0.024) \times 2 =$		5.33	m <sup>3</sup>
路盤	$V = \quad \times 3.16 \times (\quad - \quad) \times \quad =$		0.00	m <sup>3</sup>
	2. 残土処分工（一次掘削工）			
		土砂 =	5.33	m <sup>3</sup>
		路盤 =	0.00	m <sup>3</sup>
	3. ライナープレート掘削土留工 $\phi 2000$			
	砂質土及び粘性土	機械 H = 1.051 =	1.051	m
	礫質土	機械 H = 4.949 =	4.949	m
		合計 =	6.000	m
		設置高さ =	6.000	m
	4. ライナープレート撤去工 $\phi 2000$			
	切断長	$L = \pi \times \quad =$		m
	撤去長	$H = 1.000 =$	1.000	m
	※ 残土処分工（土留部）			
	BH0.45m3 発生土（土砂）	h 6.000		
	$V = \pi/4 \times 2.00^2 \times (6.524 - 0.524) =$		18.85	m <sup>3</sup>
		計 =	18.85	m <sup>3</sup>
	5. 残土処分工			
土砂	$V = 5.33 + 18.85 =$		24.18	m <sup>3</sup>

[illegible]

工 種	立 坑 築 造 工 数 量		
名 称	算 式	数量	単位
ライナープレート工	到達立坑		
	立坑径 φ 2.00 m t=2.7mm		
	( 1 m当たり重量)		
	(P-10) 8 枚 × 26.0 kg/枚 = 208.00 kg/m		
	枚 × kg/枚 = kg/m		
	(ボルト) 112 本 × 0.137 kg/本 = 15.34 kg/m		
	計/1000 = 0.223 t /m		
	( 1 m <sup>2</sup> 当たり重量)		
	0.223 ÷ ( 2.00 × 3.14 ) = 0.036 t /m <sup>2</sup>		
	1. 設置重量		
	ライナープレート		
	W = 0.223 × 6.000 = 1.338 t		
	2. 残置重量		
	ライナープレート		
	W = 0.223 × 5.000 = 1.115 t		
	1.115 − 0.013 計 = 1.102 t		
	3. スクラップ重量		
	D1 = 0.584 + 0.050 × 2 = 0.684 m		
	A1 = 0.684 <sup>2</sup> × π/4 = 0.367 m <sup>2</sup>		
	D2 = + 0.050 × 2 = m		
	A2 = <sup>2</sup> × π/4 = m <sup>2</sup>		
	W1 = 0.036 × 0.367 × 1 箇所 = 0.013		
	W2 = 0.036 × × 箇所 = 0.013 t		
	4. 撤去重量		
	W = 0.223 × 6.000 − 1.102 = 0.236 t		
	5. グラウト工		
	V = 0.08 × π × ( 2.000 + 0.08 )		
	× 6.000 × 1.14 = 3.58 m <sup>3</sup>		

[illegible]

開 削 工 (PE  $\phi$  200)



設計数量集計表(圧送管路線 本管)

工 種	種別	適 用		単位	数 量			
					合 計		No.70～EP	
							当初	変更
区間延長		工事延長	PE φ 200	m	50.47		50.47	
管布設工	管路土工	機械掘削工	BH0.28m3	m3	34.2		34.23	
		管保護工(砂基礎工)		m3	11.2		11.22	
		機械投入埋戻工 山砂(設計CBR=8%以下)	BH0.28m3	m3	11.4		11.36	
		購入土 山砂(設計CBR=8%以上)	(砂基礎+埋戻工)÷0.9	m3	25.1			
		残土 (掘削量)	DT4t(BH0.28)	m3	34.2		34.23	
	本管材料	直管(定尺) 片受け直管	φ 200 × 5000	本	2		2	
		直管(切管) プレーンエンド直管	φ 200 × 5000	本	22		22	
		片受け曲管	φ 200 × 90°	個	2		2	
		"	φ 200 × 45°	個	6		6	
		"	φ 200 × 11 1/4°	個	1		1	
		"	φ 200 S字曲管	個	1		1	
		カラー	φ 200	個	2		2	
		管受け高さ調整用スペーサー	φ 200 × φ 450	個	18		18	
		さや管	SGP500A	m	0.6		0.6	
		ゴム製マンホール用継手	φ 200(PE管用)	個	1		1	
	管布設工	ポリエチレン管布設工	φ 200	m	37.9		37.92	
		管明示テープ	W=30mm	m	37.9		37.92	
		埋設標識シート	W=150mm シングル	m	27.3		27.34	
		融着接合(EF接合)	φ 200 1口/箇所	箇所	34		34	
		"	φ 200 2口/箇所	箇所	2		2	
		ポリエチレン管切断工	φ 200	口	22		22	
		さや管押込み工	SGP500A	m	0.6		0.6	
		マンホール削孔工	PE φ 200	箇所	1		1	
	管基礎工	砂基礎工		m3	2.2		2.15	
		購入土 山砂(設計CBR=8%以上)	上記÷0.9	m3	2.4			
	管路土留工	たて込み簡易土留設置撤去工	掘削深2.0m以下	m	11.9		11.87	

設計数量集計表(付帯工)

[illegible]

### 压送管土工数量表 (管基础工)

[illegible]

### 压送管土工数量表 (土工)

0

[illegible]

### 压送管土工数量表 (土留工)

[illegible]

[illegible]

建込み簡易土留材の運搬重量（圧送管）

土留種別	土留長	1セット延長	施工延長	転用回数	1セット重量		1セット締切面積	搬入重量	摘要
建込み簡易土留	1.50m	30.00 m							
〃	2.00m	30.00 m	11.87 m	0.4 回	12.000 t		60.00 m <sup>2</sup>	4.748 t	搬入延長 L=30.00 m
〃	2.50m	30.00 m							
〃	3.00m	30.00 m							
〃	3.50m	30.00 m							
〃	4.00m	15.00 m							
〃	4.50m	15.00 m							
〃	5.00m	15.00 m							
〃	5.50m	15.00 m							
〃	6.00m	15.00 m							
計			11.87 m						
運搬重量	1.50m～3.50m							4.748 t	
〃	4.00m～5.00m								
〃	5.50m～6.00m								
計								4.748 t	

注記 ① 建込み簡易土留めの搬入量は、30.00mを1セットとする。

圧送管材料等数量表

名 称	形状・寸法	延 長 (m)	資 材 ・ 施 工 量				摘 要
			単位	数 量			
	直管(定尺)						
下水道用ポリエチレン管 PE	φ 200×5000	10.000	本	2			
	直管(切管)						圧送管管割図より
	φ 200×5000	35.090	本	22			甲切管 30.394 m 乙切管 4.696 m
PE異形管	φ 200×90° 片受け曲管	3.560	個	2			1.780 m/個
	φ 200×45° 片受け曲管	6.120	個	6			1.020 m/個
	φ 200×11 1/4° 片受け曲管	0.650	個	1			0.650 m/個
	φ 200 S字曲管 H=300	1.250	個	1			1.250 m/個
	φ 200 カラー	0.000	個	2			m/個
管受け高さ調整用スペーサー	φ 200×φ 450		個	18			
マンホール削孔工	PE φ 200		箇所	1			
ゴム製マンホール用継手PE管用	φ 200		個	1			
( 管 渠 延 長 )		56.670	m				ポリエチレン管 56.670 m
管明示テープ		27.337	m				平面延長 50.059 m 立坑控除 2.272 m 人孔控除 0.450 m 推進控除 20.000 m
ポリエチレン管布設工	φ 200	37.920	m				管体延長-さや管内本管押込み工
融着接合(EF接合)	φ 200 融着数 1口/箇所		箇所	34			定尺管+甲切管+片受け曲管個所数
	φ 200 融着数 2口/箇所		箇所	2			カラー箇所数
ポリエチレン管切断工	φ 200		口	22			
さや管内本管押込み工	本管 φ 200 さや管 HP φ 450	18.750	m				※推進工で計上
さや管押込み工	SGP500A	0.6	m				



### 付帯工数量表

[illegible]

(1)

[illegible]

交通誘導員・建設機械運搬費・  
仮設材運搬・施工調査費集計表

交通誘導員・建設機械運搬費・仮設材運搬・施工調査費集計表

交通誘導員

推進工	発進側 44.0	+	到達側 23.5	67.5	人日
開削工	簡易土留め側 2.0	+	素掘り側 2.0	4.0	人日
付帯工				2.5	人日
			計	74.0	人日

建設機械運搬費

クラムシエル		1.0	回
--------	--	-----	---

仮設材運搬重量

ケーシング立坑工	仮設ケーシング 3.50	+	円形覆工板 1.97	5.47	t
ライナープレート立坑工	覆工板 1.80	+	覆工板受桁 0.63	2.43	t
開削工	建込簡易土留 4.80			4.80	t
			計	12.70	t

施工調査費

気密・耐圧 試験工		1	式
--------------	--	---	---