

「鋼製さや管方式編」

ボーリング方式二重ケーシング式の積算

工法名：SH工法

1. 積算基準

積算基準は「推進工法用設計積算要領」（2005年版）に準じます。
土質分類及び日進量は下表とします。

土質番号 管径番号		※日推協積算基準				
		鋼管長3.0m				
		普通土	礫質土 礫径75mm以下	玉石混り土		転石混り土
				最大礫径		
				200mm以下	300mm以下	400mm以下
1	2	3	4	5		
日進量	日進量	日進量	日進量	日進量	日進量	日進量
400	9.6	6.8	3.9	—	—	—
450	9.0	6.3	3.9	1.8	—	—
500	8.6	6.1	3.9	2.0	—	—
550	8.0	5.6	3.8	2.5	—	—
600	7.9	5.5	3.8	3.5	1.7	—
700	7.4	5.4	3.7	3.2	2.4	—
800	7.1	5.1	3.6	3.1	2.8	—

鋼管呼び径の入力 mm 鋼管長 m/本

塩ビ管呼び径の入力 mm

2. 推進機械器具損料の入力

1	SHM 600 37kW	134,000	円/運転日	推進機の選択	1	SHM 600 37kW
2	SHM 800 37kW	142,000	円/運転日	(番号入力)		を使用します。

グラウトポンプ	11.0kW	4,160	円/日			
サンドポンプ	φ100×15m	834	円/日			
潜水ポンプ	φ50×20m	305	円/日			
水槽	3m3	238	円/日			
バケット	0.5m3	429	円/日			
電気溶接機	250A	222	円/日			
ファン（軸流式）	50/60m3/分	144	円/日			
		普通土	礫質土	玉石土	転石土	
偏芯先導管	φ400	338	338	451	451	円/m
内管	3 m/本	306	350	545		円/m
先導体		1,690	1,930	3,380		円/m
切削ビット		3,430	4,290	7,350		円/m

モーターウィンチ		937	円/供用日	推進損料表P. 572・573
レバブロック		81	円/供用日	
グラウトポンプ	横型単筒 4kW	2,170	円/運転日	
	横型二連動 8kW	3,130	円/運転日	
	横型二連動 11kW	4,160	円/運転日	
グラウトミキサ	立型1槽 200L×1	1,280	円/運転日	
	上下2槽 200L×2	1,900	円/運転日	
	並列2槽 300L×2	1,840	円/運転日	

坑口止水器 円/個 ※不要の場合は入力しない。

3. スパン割り

※注：スパン順序は推進する順番に記入して下さい。

スパン	推進距離 (m)	土質番号 1～4	日進量	土質	施工順序		
1	52.540	3	3.90	1 普通土	1	開始スパン	1：開始スパン
2	42.690	3	3.90	2 礫質土（礫径75mm以下）	2	方向転換	2：方向転換
3				3 玉石混り土（礫径200mm以下）			3：推進設備移設
4				4 玉石混り土（礫径300mm以下）			
5				5 転石混り土（礫径400mm以下）			
6							
7							
8							
9							
10							
スパン数計	2 スパン	1					
延長計	95.230 m	2					
		3	95.230				
		4					
		5					
平均	47.615 m			平均 (m/日)			方向転換：1 回
最大スパン	52.540 m	計	95.230	3.90	計		推進設備移設：回

立坑内布設延長＝ m
(塩ビ管)

4. 管材料

推進用鋼管	φ400	STK-400	外径 406.4 mm 厚さ 7.9 mm	91.20 m	31.00 本
重量＝0.02466 (D-t) t 77.6 kg/m					
硬質塩化ビニル管	φ250	フレンイント	直管 22 本 カラー 21 個	4.0m/本	
			外径 267 mm		
スペーサー			44 個	5,560 円	SH工法協会

※中込め注入量＝ $(0.3906^2 - 0.267^2) \times \pi / 4 \times 91.20$
＝ 5.8 m³

4. 発生土処理

※1日当り運搬土量＝ 1 m当り掘削土量×日進量
＝ $0.4064^2 \times \pi / 4 \times 3.9$ ＝ m³/日

※右表より、
ダンプトラック車種＝ t 積
運転時間＝ 時間

ダンプトラック借上げ基準 (P. 99)				※金額：m ³ /円		
種別	4 t 車			2 t 車		
1日当り運搬土量	回数	運転時間	金額	回数	運転時間	金額
1. 1m ³ /日以下				1	2	17,209
1. 1～2.2m ³ /日	1	2	21,290	2	4	29,676
2. 2m ³ /日以上	2	4	35,333	3	6	42,268

5. 仮設備工

標準坑口＝		2	箇所						
発進鏡切り工＝			箇所	鋼矢板Ⅱ型	到達鏡切り工＝			箇所	鋼矢板Ⅱ型
			箇所	鋼矢板Ⅲ型				箇所	鋼矢板Ⅲ型
	2		箇所	ライナープレート		2		箇所	ライナープレート
			箇所	小型立坑				箇所	小型立坑

6. 工程条件

α ：不稼働係数＝1.4

7. 水道料金・産廃受入費

建設残土受入費 500 円/m3