

鋼製さや管推進工 ホーリング式(二重ケーシング方式) SPφ600 集計表

1/2

[illegible]

項 目	計 算 式	数 量
1. 延長 1) 区間延長	=	36.00 m
2) 推進延長	=区間距離－発進立坑内径/2－到達立坑内径/2 36.00 － 2.50 /2－ 1.80 /2	= 33.85 m
2. 管推進工 1) 推進用鋼管	=推進延長 / 1.0m φ 600 33.850 / 1.0	= 34 本
2) 推進工	φ 600 常設式プラント	= 33.85 m
3) 内管引抜き工	φ 600 1.0m	= 33.85 m
4) 発生土処理	=鋼管断面積×推進延長 $0.6096^2 \times \pi / 4 \times 33.85$	= 9.880 m ³
3. 仮設備工 1) 坑口工	φ 600 1推進区間の必要箇所数は、発進及び到達部の2箇所となる。 但し、既設マンホール到達の場合は計上しない。	= 2 箇所
2) 鏡切り工	ケーシング立坑 3.4m	= 2 箇所
3) 推進設備工	φ 600 1.0m	= 1 箇所
4. 推進水替工 1) ポンプ運転工	33.85 / 3.7（推進日進量）	= 10 日
5. 充填工 1) 管挿入工		= 33.85 m
2) 充填工	エアミル $(0.5906^2 - 0.4256^2) \times \pi / 4 \times 33.85$	= 4.458 m ³

鋼製ケーシング式土留工及び土工（φ2500）集計表

1/4

種目・細目	名称・規格	単位	発進			計	数値基準
圧入掘削積込み工	粘性土 $N \leq 5$	m	2.700			2.700	2.700
〃	粘性土 $5 < N \leq 30$	m	0.000			0.000	0.000
〃	砂質土 $N \leq 30$	m	3.510			3.510	3.510
〃	砂質土 $30 < N \leq 50$	m	0.000			0.000	0.000
〃	礫質土 $N \leq 30$	m	0.000			0.000	0.000
〃	礫質土 $30 < N \leq 50$	m	0.790			0.790	0.790
ケーシング溶接工		m	7.9			7.9	7.9
ケーシング引上げ工		m	1.20			1.2	1.2
ケーシング撤去工		箇所	1			1	1
〃	1箇所 ケーシング切断工(平均)	m	13.49			13.49	13.49
スクラップ		t	1.744			1.744	1.744
底版コンクリート工	30-18-20	m ³	7.4			7.4	7.4
圧入掘削設備	機械設置撤去工	回	1			1	1
〃	機械退避・再設置工	回	1			1	1
鋼製ケーシング残置	刃先 φ2500	個	1			1	1
〃	ケーシング φ2500	m	5.960			5.960	5.960
仮設ケーシング損料	φ2500	回	1			1	1
立坑水替工		回	1			1	1
泥水運搬処理工	スライム処理工	箇所	1			1	1
〃	泥水処分工	m ³	1.9			1.9	1.9
〃	泥水処分費	m ³	1.9			1.9	1.9
円形覆工板設置撤去工	φ2000	箇所	1			1	1
円形覆工板開閉工	工程表 参照	回	20			20	20
機械投入埋戻工		m ³	22.826			22.826	20
発生土処分工		m ³	35.414			35.414	40

項 目	計 算 式	数 量
1) 立坑深	H1 =	5.550 m
2) 圧入掘削 積込み工	$H2 = \text{立坑深 (H1)} + \text{底盤コンクリート厚 (t3)} - \text{先掘深 (H4)}$ $5.550 + 1.50 - 0.050 = 7.000$ $\begin{array}{l} \text{粘性土 } N \leq 5 \\ \text{粘性土 } 5 < N \leq 30 \\ \text{砂質土 } N \leq 30 \\ \text{砂質土 } 30 < N \leq 50 \\ \text{礫質土 } N \leq 30 \\ \text{礫質土 } 30 < N \leq 50 \end{array} \begin{array}{l} 1.000 + 1.700 \\ \\ 1.210 + 1.600 + 0.700 \\ \\ 0.790 \end{array} = \begin{array}{l} 2.700 \\ \\ 3.510 \\ \\ 0.790 \end{array}$ $\Sigma 7.000$	
3) ケーシング 溶接工	$\text{1箇所当りの溶接延長} \times \text{箇所数}$ $7.9 \times 1 = 7.9 \text{ m}$	
4) ケーシング 引上げ工	t1 =	1.20 m
5) ケーシング 撤去工	$\text{ケーシング撤去高さ} = \text{撤去長} - \text{施工余裕}$ $1.500 - 0.090 = 1.410 \text{ m}$ $\text{ケーシング切断工} = \text{ケーシング周長} + \text{ケーシング撤去高さ} \times 4 \text{ 分割}$ $2.500 \times \pi + 1.410 \times 4 = 13.49 \text{ m}$	1 箇所
6) スクラップ	$\text{上部} = \text{ケーシング撤去高さ} \times 1 \text{ m 当り質量 (月刊積算資料 P457, ケム協会 P6 と同値)}$ $1.410 \times 1.206 = 1.700$ $\text{鏡切部} = \text{先導体面積} \times \text{単位質量 (ケム協会 P6)} \times \text{箇所数}$ $SP \phi 600 \quad 0.6096^2 \times \pi / 4 \times 0.1492 \times 1 = 0.044$ $\Sigma 1.744 = 1.744 \text{ t}$	
7) 底盤 コンクリート工	30-18-20 (白本参考 P111)	7.4 m ³

項 目	計 算 式	数 量
15)機械投入 埋戻工	<div>2.500² × π / 4 × (5.550 − 0.350) = 25.525</div> <div>防護Co① 2.500² × π / 4 × 1.400 × 37/360 = −0.706</div> <div>防護Co② 1.180 × 0.400 ÷ 2 × 2 × 1.400 = −0.661</div> <div>防護Co③ 0.650 × 0.800 × 1.400 = −0.728</div> <div>DCIP φ 400 0.426² × π / 4 × (2.940 + 1.300) = −0.604</div> <div>Σ 22.826 =</div>	22.826 m ³
16)発生土 処分工	<div>ケーシング 外径 × (掘削深H2 − 舗装厚)</div> <div>2.538² × π / 4 × (7.050 − 0.050) =</div>	35.414 m ³

鋼製ケーシング式土留工及び土工（φ1800）集計表

1/4

種目・細目	名称・規格	単位	到達			計	数値基準
圧入掘削積込み工	粘性土 $N \leq 5$	m	2.700			2.700	2.700
〃	粘性土 $5 < N \leq 30$	m	0.000			0.000	0.000
〃	砂質土 $N \leq 30$	m	3.540			3.540	3.540
〃	砂質土 $30 < N \leq 50$	m	0.000			0.000	0.000
〃	礫質土 $N \leq 30$	m	0.000			0.000	0.000
〃	礫質土 $30 < N \leq 50$	m	0.055			0.055	0.055
ケーシング溶接工		m	5.7			5.7	5.7
ケーシング引上げ工		m	0.90			0.90	0.9
ケーシング撤去工		箇所	1			1	1
〃	1箇所 ケーシング切断工	m	11.31			11.31	11.31
スクラップ		t	0.812			0.812	0.812
底部コンクリート工	30-18-20	m ³	2.5			2.500	2.5
圧入掘削設備	機械設置撤去工	回	1			1	1
〃	機械退避・再設置工	回	0			0	0
鋼製ケーシング残置	刃先 φ1800	個	1			1	1
〃	ケーシング φ1800	m	5.500			5.500	5.500
仮設ケーシング損料	φ1800	回	1			1	1
立坑水替工		回	1			1	1
泥水運搬処理工	スライム処理工	箇所	1			1	1
〃	泥水処分工	m ³	1.0			1.0	1.0
〃	泥水処分費	m ³	1.0			1.0	1.0
円形覆工板設置撤去工	φ1800	箇所	1			1	1
円形覆工板開閉工	φ1800 工程表 参照	回	4			4	4
機械投入埋戻工		m ³	10.772			10.772	10
発生土処分工		m ³	16.449			16.449	20

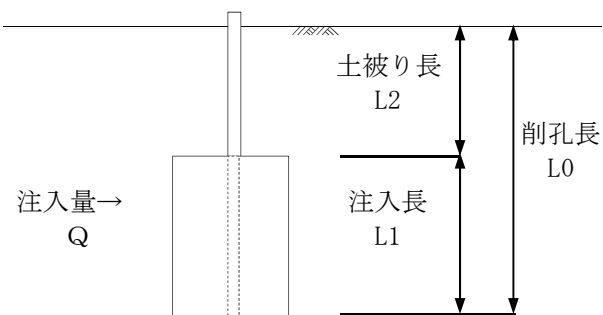
項 目	計 算 式	数 量
1) 立坑深	H1 =	5.345 m
2) 圧入掘削 積込み工	$H2 = \text{立坑深 (H1)} + \text{底部コンクリート厚 (t3)} - \text{先掘深 (H4)}$ $5.345 + 1.00 - 0.050 = 6.295$ <p>(t3) (H4)</p> 粘性土 $N \leq 5$ $1.000 + 1.700 = 2.700$ m 粘性土 $5 < N \leq 30$ $= 0.000$ m 砂質土 $N \leq 30$ $1.240 + 1.600 + 0.700 = 3.540$ m 砂質土 $30 < N \leq 50$ $= 0.000$ m 礫質土 $N \leq 30$ $= 0.000$ m 礫質土 $30 < N \leq 50$ $0.055 = 0.055$ m 礫質土 $50 < N$ $= 0.000$ m $\Sigma 6.295$	
3) ケーシング 溶接工	1箇所当りの溶接延長×箇所数 $5.7 \times 1 = 5.7$ m 「白本 A-8-9」	
4) ケーシング 引上げ工	t1 =	0.90 m
5) ケーシング 撤去工	ケーシング撤去高さ=撤去長－施工余裕 $1.500 - 0.085 = 1.415$ m ケーシング切断工=ケーシング周長+ケーシング撤去高さ×4分割 $1.800 \times \pi + 1.415 \times 4 = 11.31$ m	1 箇所
6) スクラップ	上部=ケーシング撤去高さ×1m当り質量(月刊積算資料 P457, ケコム協会P6と同値) $1.415 \times 0.555 = 0.785$ 鏡切部=先導体面積×単位質量(ケコム協会 P6)×箇所数 $SP \phi 600 \quad 0.6096^2 \times \pi / 4 \times 0.0942 \times 1 = 0.027$ $\Sigma 0.812 = 0.812$ t	
7) 底部 コンクリート工	$30-18-20$ (白本参考 P111) =	2.5 m ³

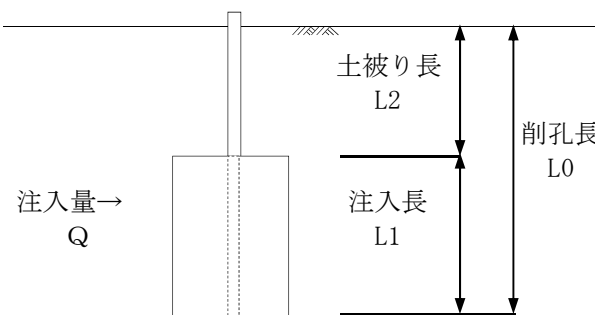
項 目	計 算 式	数 量
15)機械投入 埋戻工	<div>1.800² × π /4 × (5.345 − 0.350)= 12.711</div> <div>防護Co① 1.800² × π /4 × 1.000 × 53/360 × 2 = −0.749</div> <div>防護Co② 1.610 × 0.400 ÷ 2 × 2 × 1.000 = −0.644</div> <div>DCIP φ 400 0.426² × π /4 × (2.930 + 0.900)= −0.546</div> <div>Σ 10.772 =</div>	10.772 m ³
16)発生土 処分工	<div>ケーシング 外径 × (掘削深H2 − 舗装厚)</div> <div>1.824² × π /4 × (6.345 − 0.050) =</div>	16.449 m ³

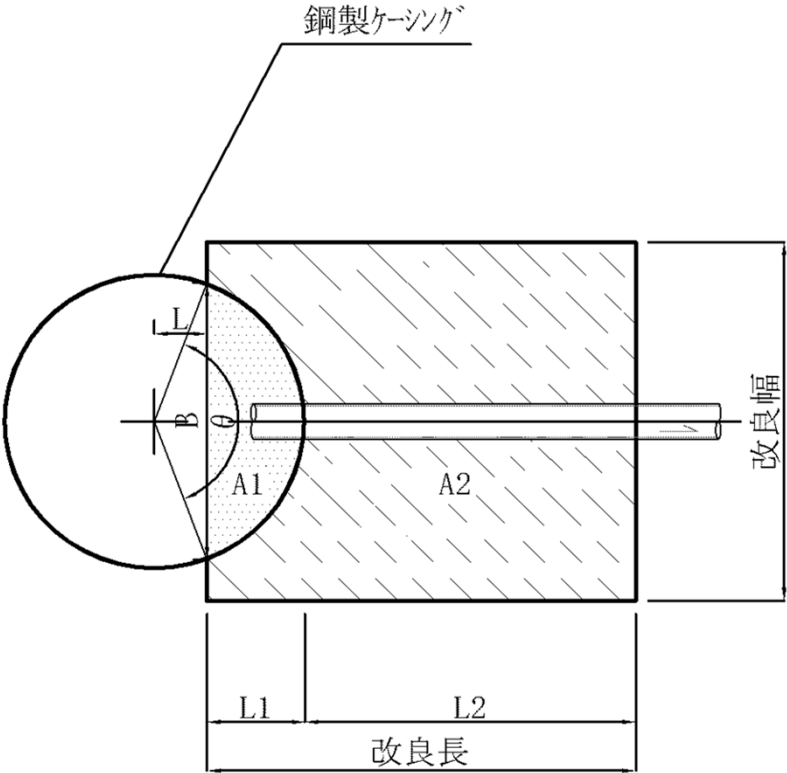
補助地盤改良工 集計表

1/5

種目・細目	形状寸法	単位	発進坑口	到達坑口					計
(薬液注入工)	二重管スレーバ複相式 溶液型								
削孔長	礫質土	m	0.000	0.000					—
	砂質土	m	3.315	3.345					—
	粘性土	m	2.700	2.700					—
土被り長	全土質	m	2.905	2.935					—
削孔本数		本	6	7					—
注入対象土量	砂礫土 N0～50	m ³	0.000	0.000					—
	砂礫土 N50以上	m ³	0.000	0.000					—
	砂質土 N0～30	m ³	8.289	8.741					—
	砂質土 N30以上	m ³	0.000	0.000					—
	粘性土 N0～4	m ³	9.994	10.538					—
	粘性土 N4～8	m ³	0.000	0.000					—
	全土質Σ	m ³	18.283	19.279					—
注入設備据付 解体工	車上 2セット	現場	1						1
移設工		回							0
1日当り施工本数	N	本/日	6.79	7.18					
トラック運転実日数		日	0.9	1.0					1.9

項 目	計 算 式				数 量	
1. 注入量	注入面積 (地盤改良面積計算書 参照) =				5. 879 m ²	
	注入本数(n) 5. 879 ÷ 1. 00 =				6 本	
2. 延長 1) 削孔長 L0	(m)					
	礫質土		砂質土		粘性土	
			1. 260		1. 000	
			0. 645		1. 700	
			0. 955			
			0. 455			
	計		0. 000		3. 315 2. 700	
	L0= 0. 000 + 3. 315 + 2. 700 =				6. 015 m	
	2) 注入長 L1	(m)				
		礫質土	N値	砂質土	N値	粘性土 N値
			0. 955	16	1. 700 4	
			0. 455	13		
計		0. 000		1. 410 1. 700		
				※N値は平均値		
L1= 0. 000 + 1. 410 + 1. 700 =				3. 110 m		
3) 土被り長 L2		6. 015 - 3. 110 =				2. 905 m
						
4) 注入対象 土量	礫質土 N0～50	5. 879	×	0. 000	= 0. 000 m ³	
	礫質土 N50以上	5. 879	×	0. 000	= 0. 000 m ³	
	砂質土 N0～30	5. 879	×	1. 410	= 8. 289 m ³	
	砂質土 N30以上	5. 879	×	0. 000	= 0. 000 m ³	
	粘性土 N0～4	5. 879	×	1. 700	= 9. 994 m ³	
	粘性土 N4～8	5. 879	×	0. 000	= 0. 000 m ³	
	Σ				18. 283 m ³	

項 目	計 算 式				数 量																														
1. 注入量	注入面積 (地盤改良面積計算書 参照) = 6.199 m ²																																		
	注入本数(n) 6.199 ÷ 1.00 = 7 本																																		
2. 延長	(m)																																		
1) 削孔長 L0	<table><tr><td>礫質土</td><td>砂質土</td><td>粘性土</td></tr><tr><td></td><td>1.290</td><td>1.000</td></tr><tr><td></td><td>0.645</td><td>1.700</td></tr><tr><td></td><td>0.955</td><td></td></tr><tr><td></td><td>0.455</td><td></td></tr><tr><td>計</td><td>0.000</td><td>3.345</td><td>2.700</td></tr></table>				礫質土	砂質土	粘性土		1.290	1.000		0.645	1.700		0.955			0.455		計	0.000	3.345	2.700												
	礫質土	砂質土	粘性土																																
		1.290	1.000																																
		0.645	1.700																																
		0.955																																	
		0.455																																	
	計	0.000	3.345	2.700																															
L0= 0.000 + 3.345 + 2.700 = 6.045 m																																			
2) 注入長 L1	<table><tr><td>礫質土</td><td>N値</td><td>砂質土</td><td>N値</td><td>粘性土</td><td>N値</td></tr><tr><td></td><td></td><td>0.955</td><td>16</td><td>1.700</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td>0.455</td><td>13</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>計</td><td>0.000</td><td>1.410</td><td></td><td>1.700</td><td></td></tr></table> ※N値は平均値				礫質土	N値	砂質土	N値	粘性土	N値			0.955	16	1.700	4			0.455	13									計	0.000	1.410		1.700		
	礫質土	N値	砂質土	N値	粘性土	N値																													
			0.955	16	1.700	4																													
			0.455	13																															
	計	0.000	1.410		1.700																														
	L1= 0.000 + 1.410 + 1.700 = 3.110 m																																		
3) 土被り長 L2	6.045 - 3.110 = 2.935 m																																		
																																			
4) 注入対象 土量	礫質土 N0~50 6.199 × 0.000 = 0.000 m ³																																		
	礫質土 N50以上 6.199 × 0.000 = 0.000 m ³																																		
	砂質土 N0~30 6.199 × 1.410 = 8.741 m ³																																		
	砂質土 N30以上 6.199 × 0.000 = 0.000 m ³																																		
	粘性土 N0~4 6.199 × 1.700 = 10.538 m ³																																		
	粘性土 N4~8 6.199 × 0.000 = 0.000 m ³																																		
	Σ 19.279 m ³																																		

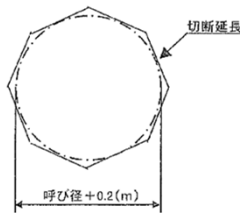
項 目	計 算 式	数 量
発進立坑 φ 2500 (t=19) SP φ 600	<div></div> <div>$L = \text{鋼製ケーシング 外半径} - L1$$= 1.269 - 0.617 = 0.652$$\theta = (\cos^{-1}(L / \text{鋼製ケーシング 外半径})) \times 2$$= (\cos^{-1}(0.652 / 1.269)) \times 2 = 118.167^\circ$$B = \sqrt{(\text{鋼製ケーシング 外半径}^2 - L^2)} \times 2$$= (\sqrt{1.269^2 - 0.652^2}) \times 2 = 2.177$$A1 = \text{鋼製ケーシング 外径}^2 \times \pi \times (\theta / 360) - B \times L / 2$$= 1.269^2 \times \pi \times (118.167 / 360) - 2.177 \times 0.652 / 2 = 0.951 \text{ m}^2$$A2 = \text{改良幅} \times \text{改良長} - A1$$= 2.610 \times 2.617 - 0.951 = 5.879 \text{ m}^2$</div>	

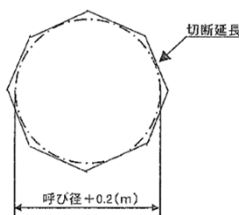
項 目	計 算 式	数 量
到達立坑 φ 1800 (t=12) SP φ 600	$L = 0.912 - 0.791 = 0.121$ $\theta = (\cos^{-1}(0.121 / 0.912)) \times 2 = 164.752^{\circ}$ $B = \sqrt{(0.912^2 - 0.121^2)} \times 2 = 1.808$ $A1 = \frac{0.912^2 \times \pi \times (164.752 / 360)}{1.808 \times 0.121 / 2} = 1.086 \text{ m}^2$ $A2 = 2.610 \times 2.791 - 1.086 = 6.199 \text{ m}^2$	

舖裝撤去復旧工 集計表 1/3

1/3

[illegible]

項 目	計 算 式	数 量												
1. 舗装撤去工														
1) 舗装版 切断工	呼び径+0.2 (m)の内接円を形成する八角形状にコンクリートカッタを入れる。 $L=(D+0.2) \times \tan 22.5^{\circ}) \times 8$ $=(2.500 + 0.200) \times \tan 22.5^{\circ} \times 8$ $= 1.118 \times 8 = 8.944$ $8.944 \times 1.0 \text{ 箇所} = 8.944 \text{ m}$													
2) 濁水処理	t=5cm $8.944 \times 0.0013 = 0.012 \text{ m}^3$													
3) 舗装版 破碎工	八角形の面積 $A=(底辺 \times 高さ \div 2) \times 8$ $=(1.118 \times (2.500 + 0.200) / 2) / 2 = 0.755$ $0.755 \times 8 = 6.040$ $6.040 \times 1.0 \text{ 箇所} = 6.040 \text{ m}^2$													
4) アスファルト 処分工	八角形の面積×舗装厚 $6.040 \times 0.05 = 0.302$ $0.302 \times 1.0 \text{ 箇所} = 0.302 \text{ m}^3$													
2. 道路 仮復旧工														
1) 表層工		= 6.040 m ²												
2) 表層工		= 6.040 m ²												
(参考資料)														
(4) 八角形切断 小型立坑では八角形切断が数多く採用されている。その概要図を図 3.2-2 に示す。呼び径+0.2(m)の内接円を形成する八角形状にコンクリートカッタを入れる。 その内部は人力およびバックホウにより破碎し撤去する。表 3.2-4 に切断長の例を示す。														
<div><div></div><div><table><caption>表 3.2-4 切断延長(L) (参考例)</caption><thead><tr><th>呼び径(D)</th><th>切断延長(m)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1500</td><td>6.0</td></tr><tr><td>1800</td><td>7.0</td></tr><tr><td>2000</td><td>7.5</td></tr><tr><td>2500</td><td>9.5</td></tr><tr><td>3000</td><td>11.0</td></tr></tbody></table><p>$L \approx (D + 0.2) \tan (22.5^{\circ}) \times 8 \text{ (m)}$</p></div></div>			呼び径(D)	切断延長(m)	1500	6.0	1800	7.0	2000	7.5	2500	9.5	3000	11.0
呼び径(D)	切断延長(m)													
1500	6.0													
1800	7.0													
2000	7.5													
2500	9.5													
3000	11.0													
図 3.2-2 八角形切断概要図														
「2011年改定版 推進工法用立坑編 P83」 (日推協)														

項 目	計 算 式	数 量												
1. 舗装撤去工														
1) 舗装版 切断工	呼び径+0.2 (m)の内接円を形成する八角形状にコンクリートカッタを入れる。 $L=((D+0.2) \times \tan 22.5^{\circ}) \times 8$ $=(1.800+0.200) \times \tan 22.5^{\circ} \times 8$ $=0.828 \times 8=6.624$ $6.624 \times 1.0 \text{箇所}=6.624 \text{ m}$													
2) 濁水処理	t=5cm 6.624×0.0013 $=0.009 \text{ m}^3$													
3) 舗装版 破砕工	八角形の面積 $A=(\text{底辺} \times \text{高さ} \div 2) \times 8$ $=(0.828 \times (1.800+0.200) / 2) / 2=0.414$ $0.414 \times 8=3.312$ $3.312 \times 1.0 \text{箇所}=3.312 \text{ m}^2$													
4) アスファルト 処分工	八角形の面積×舗装厚 $3.312 \times 0.05=0.166$ $0.166 \times 1.0 \text{箇所}=0.166 \text{ m}^3$													
2. 道路 仮復旧工														
1) 表層工 仮復旧工		$=3.312 \text{ m}^2$												
2) 表層工		$=3.312 \text{ m}^2$												
(参考資料)														
(4) 八角形切断 小型立坑では八角形切断が数多く採用されている。その概要図を図 3.2-2 に示す。呼び径+0.2(m)の内接円を形成する八角形状にコンクリートカッタを入れる。 その内部は人力およびバックホウにより破砕し撤去する。表 3.2-4 に切断長の例を示す。														
<div><div></div><div><table><caption>表 3.2-4 切断延長(L) (参考例)</caption><thead><tr><th>呼び径(D)</th><th>切断延長(m)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1500</td><td>6.0</td></tr><tr><td>1800</td><td>7.0</td></tr><tr><td>2000</td><td>7.5</td></tr><tr><td>2500</td><td>9.5</td></tr><tr><td>3000</td><td>11.0</td></tr></tbody></table><p>$L \approx (D+0.2) \tan (22.5^{\circ}) \times 8(\text{m})$</p></div></div>			呼び径(D)	切断延長(m)	1500	6.0	1800	7.0	2000	7.5	2500	9.5	3000	11.0
呼び径(D)	切断延長(m)													
1500	6.0													
1800	7.0													
2000	7.5													
2500	9.5													
3000	11.0													
図 3.2-2 八角形切断要領図														
「2011年改定版 推進工法用立坑編 P83」 (日推協)														

施工日数計算書

発進立坑

(B. P~発進立坑までの開削区間と通行止めによる規制範囲が同一である為、開削区間施行中に発進立坑を施工する)

1/2

工種	細目	規格	作業日数					備考
			数量	日当り施工量	実日数	供用日数	集計	
立坑築造工							不稼働率	1.7
舗装撤去工	舗装版切断工	15cm以下	8.944 m	230 m/日	0.04	0.1	0.2	I-14-①-115
	舗装版破碎工	15cm以下	6.040 m2	260 m2/日	0.02	0.1		I-14-①-114
鋼製ケーシング 立坑設置工		φ 2500			1.438	2.5	2.5	数量計算書 8) 圧入掘削設備
覆工板 設置工		φ 2500	1 箇所	14.3 箇所/日	0.07	0.2	0.2	白本 A-8-17
底版コンクリート 養生工					3.0	3.0	3.0	2010年版 推進指針 P398 (2)
推進工	鋼製さや管ボーリング 二重ケーシング							
準備工					3.00	5.1	5.1	鋼製さや管推進工法編 P515
推進工		φ 600	33.85 m	3.70 m/日	9.15	15.6	17.9	鋼製さや管推進工法編 P469
内管引抜き工		φ 600	33.85 m	25.00 m/日	1.35	2.3		鋼製さや管推進工法編 P490
後片付					1.50	2.6	2.6	鋼製さや管推進工法編 P515
立坑復旧工								
管布設工	DIP-GX	φ 400	4.000 m	34 m/日	0.12	0.3	3.9	実務必携 P53
防護コンクリート工	型枠工		2.000 m2	38 m3/日	0.05	0.1		I-14-①-54
	コンクリート工	人力	6.000 m3	4 m3/日	1.50	2.6		I-14-①-54
埋戻工	埋戻し土		18.047 m3	36 m3/日	0.50	0.9		I-14-①-17
ケーシング撤去工	撤去工	φ 2500	1 箇所	9 箇所/日	0.11	0.2	0.6	白本 A-8-9
	切断工		13.65 m	71.4 m/日	0.19	0.4		白本 A-8-9
覆工板 撤去工		φ 2500	1 箇所	14.5 箇所/日	0.07	0.2	0.2	白本 A-8-17
道路仮復旧工							0.1	
	表層工		6.040 m2	250 m2/日	0.02	0.1		I-14-①-102
Σ合計					22.128			
薬液注入工	坑口				0.90	1.6	1.6	補助地盤改良数量 集計表
			※薬液注入工は、底版コンクリート養生期間に行う。					

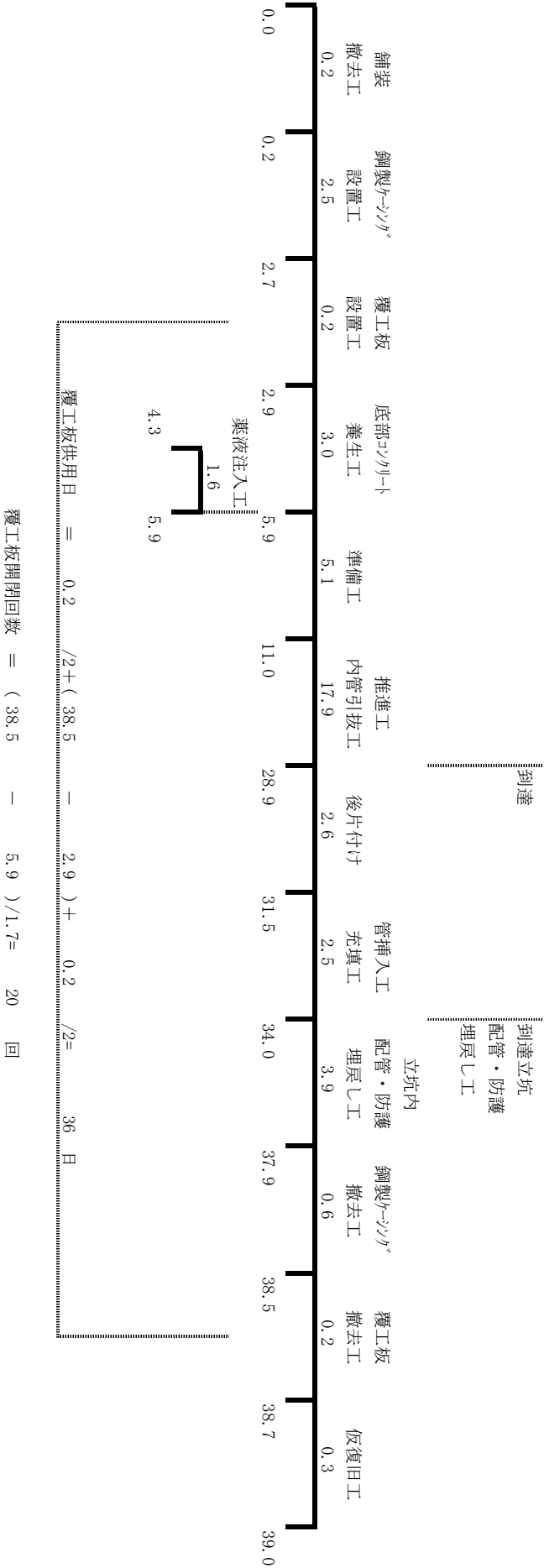
施工日数計算書

到達立坑

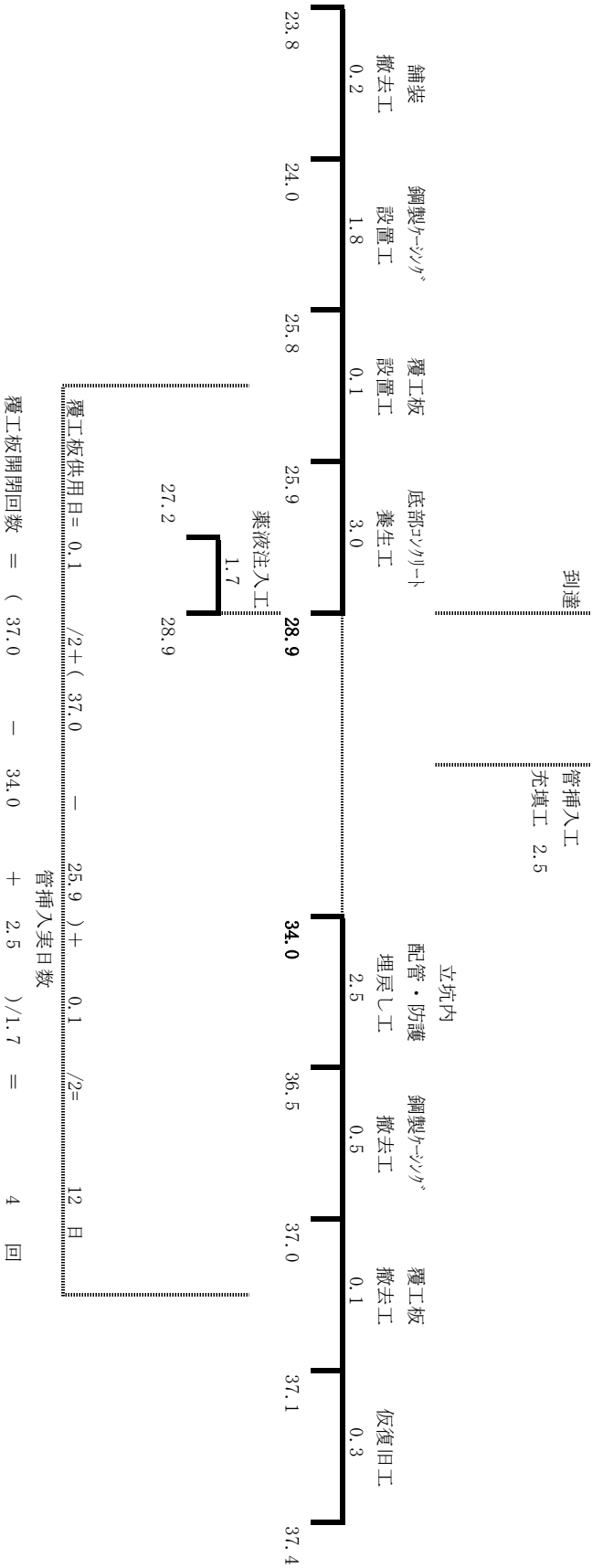
2/2

工種	細目	規格	作業日数					備考
			数量	日当り施工量	実日数	供用日数	集計	
立坑築造工							不稼働率	1.7
舗装撤去工	舗装版切断工	15cm以下	6.624 m	230 m/日	0.03	0.1	0.2	I-14-①-115
	舗装版破碎工	15cm以下	3.312 m2	260 m2/日	0.02	0.1		I-14-①-114
鋼製ケーシング 立坑設置工		φ1800			1.040	1.8	1.8	数量計算書 8)圧入掘削設備
覆工板 設置工		φ1800	1 箇所	26.7 箇所/日	0.04	0.1	0.1	白本 A-8-17
底部コンクリート 養生工					3.0	3.0	3.0	2010年版 推進指針 P398 (2)
立坑復旧工								
管布設工	DIP-GX	φ400	4.000 m	34 m/日	0.12	0.3	2.5	実務必携 P53
防護コンクリート工	型枠工		2.000 m2	38 m3/日	0.05	0.1		I-14-①-54
	コンクリート工		3.563 m3	4 m3/日	0.89	1.6		I-14-①-54
	埋戻し土		8.592 m3	36 m3/日	0.24	0.5		I-14-①-17
ケーシング撤去工	撤去工	φ1800	1 箇所	15 箇所/日	0.07	0.2	0.5	白本 A-8-9
	切断工		11.07 m	71.4 m/日	0.16	0.3		白本 A-8-9
覆工板 撤去工		φ1800	1 箇所	27.6 箇所/日	0.04	0.1	0.1	白本 A-8-17
道路仮復旧工							0.1	
	表層工		3.312 m2	250 m2/日	0.01	0.1		I-14-①-102
Σ合計					5.710			
薬液注入工	坑口				1.00	1.7	1.7	補助地盤改良数量 集計表
			※薬液注入工は、底部コンクリート養生期間に行う。					

発進立坑
立坑別工程表



到達立坑
立坑別工程表



仮設材運搬工集計表

種 別	形 状・寸 法・規 格	単位	(往路) 数 量	(復路) 数 量	摘 要
(推進路線)					
仮設ケーシング運搬	φ 1800 長2.0～2.5m W= 1,603 kg/本 1.603t/本 × 1本	t	1.603	1.603	
	φ 2000 長2.0～2.5m W= 2,102 kg/本 2.102t/本 × 1本	t		0.000	
	φ 2500 長2.5～3.0m W= 3,500 kg/本 3.500t/本 × 1本	t	3.500	3.500	
円形覆工板運搬	φ 1800用 W= 1,060 kg/枚 1.060t/枚 × 1枚	t	1.060	1.060	
	φ 2000用 W= 1,160 kg/枚 1.160t/枚 × 1枚	t		0.000	
	φ 2500用 W= 1,970 kg/枚 1.970t/枚 × 1枚	t	1.970	1.970	
	合計	t	8.133	8.133	

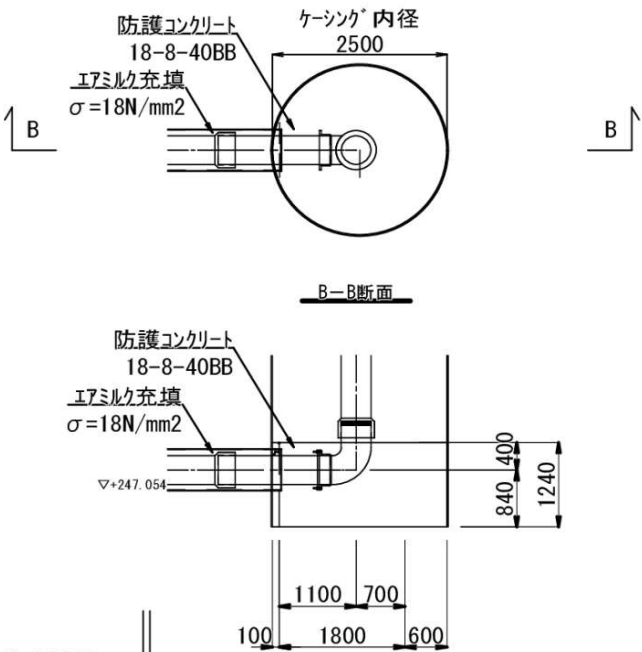
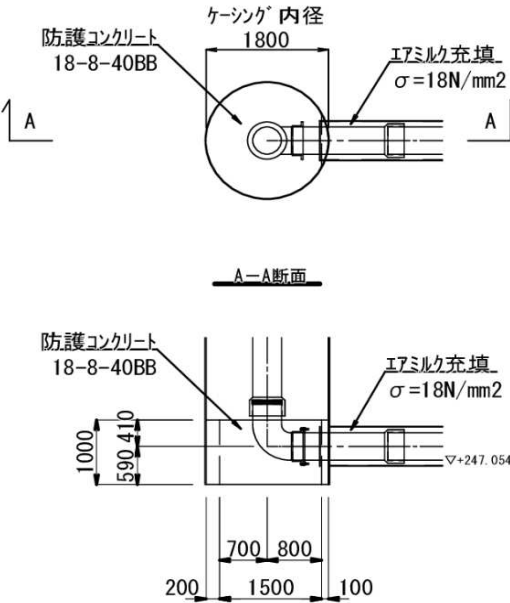
防護コンクリート数量計算書

到達立坑

発進立坑

防護コンクリート詳細図

防護コンクリート詳細図



工 種	細 目	計 算	数 量
コンクリート工 (到達立坑)	18-8-40BB	$1.80^2 \times \pi / 4 \times 1.00 = 2.54 \text{ m}^3$ $- 0.426^2 \times \pi / 4 \times (0.80 + 0.41) = -0.17 \text{ m}^3$ $\Sigma = 2.37 \text{ m}^3$	2.4 m3
コンクリート工 (発進立坑)	18-8-40BB	$2.50^2 \times \pi / 4 \times 1.40 = 6.87 \text{ m}^3$ $- 0.426^2 \times \pi / 4 \times (1.10 + 0.40) = -0.21 \text{ m}^3$ $\Sigma = 6.66 \text{ m}^3$	6.7 m3