

数 量 計 算 書
(起 債)

数量総括表

(1/1)
起債事業

工種 レベル2	種別 レベル3	細別 レベル4	規 格	単位	設計 数量	積算 数量	摘 要
管きょ工(φ150mm)			区間延長	m	260.00	260.0	
	管路土工						
		管路掘削	機械施工0.28m3	m3	58.1	60	
		管路埋戻	機械施工0.28m3	m3	49.4	50	
		発生土運搬	現場～仮置き場	m3	58.1	60	
		埋戻土運搬	仮置き場～現場 積込(ルーズ)	m3	52.0	50	49.4/0.95 4t
		発生土処理	(有)小倉興産 運搬距離 30.9km	m3	6.1	6	
		管路掘削	人力施工	m3	145.6	150	
		管路埋戻	人力施工	m3	82.1	80	
		発生土運搬	人力運搬(運搬～荷卸し) 換算距離40m以下	m3	145.6	150	(78.7+53.2+48.9) ÷3路線÷2=30.1m
			現場～仮置き場	m3	145.6	150	
		埋戻土運搬	仮置き場～現場 積込(ルーズ)	m3	86.4	90	82.1/0.95 4t
			人力運搬(運搬～荷卸し) 換算距離40m以下	m3	86.4	90	
		発生土処理	(有)小倉興産 運搬距離 30.9km	m3	59.2	60	
	管布設工						
		硬質塩化ビニル管	φ150mm	m	254.5	255	
		可とう継手	φ150mm	箇所	6	6	
		自在曲管	φ150mm	個	(6)	(6)	硬質塩化ビニル管布設工に含む
		15° 自在曲管	φ150mm	個	(3)	(3)	硬質塩化ビニル管布設工に含む

数量総括表

(2/2)
起債事業

[illegible]

数量総括表

起債事業

工種 レベル2	種別 レベル3	細別 レベル4	規 格	単位	設計 数量	積算 数量	摘 要
管きょ工(小口径推進)			区間延長	m	46.10	46.1	
			推進延長	m	37.50	37.5	
	簡易推進工						
		鋼管推進工	一般構造用鋼管 STK400 φ 250mm t=6.6mm 42.4kg/m 片方ベベル加工	m	37.50	37.5	
		(一般構造用鋼管)	φ250mm T=6.6mm L=0.6m管 片方ベベル加工	本	66	66	スパン：10 平均 N=14
		(先頭カッター損料)	φ 250mm	m	6.15	6.2	全損距離は15mとするが 特赦な場合は全損。
		(先頭カッター全損)	φ 250mm	個	9	9	全損距離は15mとするが 特赦な場合は全損。
		(硬質塩ビ管)	VUφ150mm L=4.0m	本	20	20	切断使用
		(カラー継手)	WTSφ 150	個	36	36	
		(スパーサ)	@0.6m φ 150	個	56	56	
		(接着剤)	0.03kg/箇所	kg	1.68	2	
		(可とう継手)	φ 150mm 推進管用(組立人孔)	個	9	9	
		取込み制御方式		日	8.7	9	推進延長/日進量 (4.3m/日)
		管内ずり出し工	φ 250mm	m	37.50	37.5	日当り作業量：20.0m/日
		機械器具損料		日	8.7	9	
		推進管溶接工		箇所	56	56	
		発動発電機運転	45kVA	日	8.7	9	推進延長/日進量 (4.3m/日)

数量総括表

起債事業

工種 レベル2	種別 レベル3	細別 レベル4	規 格	単位	設計 数量	積算 数量	摘 要
	仮設備工(小口径)						
		坑口	φ 250mm	箇所	10	10	
		推進用機器据付撤去工	1現場当り（車上）	箇所	10	10	
		推進機据付撤去工		箇所	10	10	
		鏡切り	φ 250mm	箇所	10	10	鋼管
		(鏡切り工)		m	1.2	1.2	※ 1 箇所あたり
		ずり出し工		m3	2.1	2	
		先頭カッター据付工		箇所	10	10	
		先頭カッター撤去工		箇所			先頭カッター全損のため不要
		中込注入設備工		箇所	10	10	
	発生土処理	発生土処理	(有)小倉興産 運搬距離 30.9km	m3	2.1	2	
	挿入工						
		塩ビ管挿入工		m	37.50	37.5	日当り作業量：20m/日
		中込注入工		m3	1.09	1	日当り注入量：2.5m/日
	補助地盤改良工						
		薬液注入(注入量毎)	平均削孔長2.5m(平均土被り長1.5m) 二重管ストレーナ(複相式) 注入長1.0m	本	40	40	平均施工時間(TS)42.3分 注入量0.21KL/本
		注入設備据付・解体	車上	現場	1	1	
		施工日数		日	3.13	3.1	(×1.4)

数量総括表

起債事業

工種 レベル2	種別 レベル3	細別 レベル4	規 格	単位	設計 数量	積算 数量	摘 要
立坑工							
	極小立坑築造工(φ700mm)						
		材料費		式	1	1	
		(公共ます)	UBます 150-300	個	9	9	
		(先頭管)	鋼管STK400 φ700 t=9.5mm L= 500mm	本			
			鋼管STK400 φ700 t=9.5mm L=1000mm	本			
			鋼管STK400 φ700 t=9.5mm L=1500mm	本	9	9	
		(中間管)	鋼管STK400 φ700 t=9.5mm L= 500mm	本			
			鋼管STK400 φ700 t=9.5mm L=1000mm	本			
			鋼管STK400 φ700 t=9.5mm L=1500mm	本			
		(最終管)	鋼管STK400 φ700 t=9.5mm L= 500mm	本	9	9	
			鋼管STK400 φ700 t=9.5mm L=1000mm	本			
			鋼管STK400 φ700 t=9.5mm L=1500mm	本			
		(立上り管)	PE直管 φ300 L=4.0m	本	3.9	4	15.762/4.0=3.9本
		(ふた)	UL150-300	個	9	9	
		(調整ボイド管)	φ700	m	2.0	2	
		仮設鋼管損料	φ700 L=1.15m	回	9	9	
		鋼管圧入工		m	20.7	21	粘性土・砂質土(A) 日進量:1.9m/日
		圧入機等設備		箇所	9	9	
		発生土処理工		日	9	9	8m3
		公共ます設置・接続工		箇所	9	9	
		中込注入工		m3	3.2	3	

数量総括表

起債事業

[illegible]

数量総括表

(1/1)
起債事業

工種 レベル2	種別 レベル3	細別 レベル4	規 格	単位	設計 数量	積算 数量	摘 要
マンホール工							
	組立マンホール工(0号)						
		組立0号マンホール	平均マンホール深 1.1 m	箇所	3	3	
		鉄蓋(受枠込)	φ 600mm 車道用(T-14)	組	3	3	
			φ 600mm 車道用(T-25)	組			
			φ 600mm 車道用(T-25 除雪対応)	組			
		調整金具	25mm	組	1	1	
			45mm	組	2	2	
		調整リング	H=5cm	個	2	2	
			H=10cm	個	1	1	
			H=15cm	個			
		斜壁ブロック	H=30cm	個	3	3	
			H=45cm	個			
			H=60cm	個			
		直壁ブロック	H=60cm	個			
			H=90cm	個			
			H=120cm	個			
			H=150cm	個			
			H=180cm	個			

数量総括表

(2/2)
起債事業

工種 レベル2	種別 レベル3	細別 レベル4	規 格	単位	設計 数量	積算 数量	摘 要
		躯体ブロック	H=60cm	個	2	2	
			H=90cm	個	1	1	
			H=120cm	個			
			H=150cm	個			
			H=180cm	個			
		底版ブロック	H=13cm	個	3	3	
		組立マンホール工(据付)	マンホール深 2.0m以下	箇所	3	3	
			マンホール深 2.0mを超え3.0m以下	箇所			
			マンホール深 3.0mを超え5.0m以下	箇所			
		底部工	インバート及び基礎砕石	箇所	3	3	
			基礎砕石のみ	箇所			
			インバートのみ	箇所			
		削孔	φ100mm	箇所	2	2	
			φ150mm	箇所	1	1	
			φ200mm	箇所			

[illegible]

数量総括表

(1/1)
起債事業

工種 レベル2	種別 レベル3	細別 レベル4	規 格	単位	設計 数量	積算 数量	摘 要
取付管及びます工							
	管路土工						
		管路掘削	機械施工0.13m3	m3	9.6	10	
		管路埋戻	機械施工0.13m3	m3	8.5	10	
		発生土運搬	現場～仮置き場	m3	9.6	10	
		埋戻土運搬	仮置き場～現場 積込(ルーズ)	m3	8.9	10	8.5/0.95
		発生土処理	(有)小倉興産 運搬距離 30.9km	m3	0.7	0.7	
		管路掘削	人力施工	m3	17.4	20	
		管路埋戻	人力施工	m3	15.0	20	
		発生土運搬	人力運搬(運搬～荷卸し) 換算距離40m以下	m3	17.4	20	
			現場～仮置き場	m3	17.4	20	
		埋戻土運搬	仮置き場～現場 積込(ルーズ)	m3	15.8	20	15/0.95
			人力運搬(運搬～荷卸し) 換算距離40m以下	m3	15.8	20	
		発生土処理	(有)小倉興産 運搬距離 30.9km	m3	1.6	2	
	ます設置工						
		ます	φ200mm 塩ビ製蓋	箇所	24	24	深さ1.5m以下
			φ200mm 鋳鉄製蓋	箇所			深さ1.5m以下
			φ200mm 防護蓋(簡易型T-8)	箇所			砕石0.3m2/箇所 深さ1.5m以下
	取付管布設工						
		取付管	3m未満 硬質塩化ビニル管 φ100mm	箇所	24	24	平均 L= 2.19 m
			3mを超え5m未満 硬質塩化ビニル管 φ100mm	箇所			平均 L= m
			5mを超え12m未満 硬質塩化ビニル管 φ100mm	箇所			平均 L= m

数量総括表

(1/1)
起債事業

工種 レベル2	種別 レベル3	細別 レベル4	規 格	単位	設計 数量	積算 数量	摘 要
付帯工							
	舗装撤去工						
		舗装版切断	厚さ15cm以下	m	551.7	550	
		舗装版破碎	厚さ15cm以下	m2	474.4	470	
		殻運搬処分	As殻 運搬距離 8.9km	m3	16.7	17	39.2 t
		舗装版破碎(小規模)	厚さ10cm以下	m2	225.2	225	
		殻運搬処分(小規模)	As殻 運搬距離 8.9km	m3	9.0	9	21.2 t
		殻運搬処分(路面切削)	As殻 運搬距離 km	m3			t
	舗装仮復旧工(車道4-10)						
		路盤	粒度調整碎石M-30 t=11(10)cm	m2	225.2	225	
		表層	b<1.4m 再生粗粒度アスコン t=3cm	m2	225.2	225	
	舗装復旧工(車道4-10)						
		不陸整正	粒度調整碎石M-30 補足材3cm	m2	474.4	474	
		表層	再生密粒度アスコン t=4cm b<1.4m	m2	474.4	474	
			再生密粒度アスコン t=4cm 1.4m≤b	m2			

数量総括表

(1/1)
起債事業

[illegible]

数量総括表

起債事業

[illegible]

数量計算書

本管材料(φ 150mm)										起債事業																																				
路線 番号	区間距離	人孔番号	人孔種別	人孔控除		管布設延長	自在曲管	15°自在曲管	可とう継手	摘 要																																				
	①	上流	上流	②内径	③壁厚	④=①-②-③	⑤	⑥	⑦																																					
	m	下流	下流	m	m	m	個	個	個																																					
65 gsba	15.90	No.32	1	0.450	0.075	15.185	1		1	<table><tr><th>種別</th><th>名 称</th><th>内径/2</th><th>壁厚</th></tr><tr><td>0</td><td>0号人孔</td><td>0.375</td><td>0.075</td></tr><tr><td>1</td><td>1号人孔</td><td>0.450</td><td>0.075</td></tr><tr><td>2</td><td>2号人孔</td><td>0.600</td><td>0.100</td></tr><tr><td>3</td><td>塩ビ人孔(起点)</td><td>0.290</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>塩ビ人孔(上流)</td><td>0.190</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>塩ビ人孔(下流)</td><td>0.290</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>極小立坑人孔</td><td>0.150</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> ha当り時間最大汚水量(原単位) <div>0.000150</div> m3/秒・ha 交付金対象となる下水排除量(日最大) <div>3</div> m3/日 交付金対象となる上流側面積 <div>0.23</div> ha	種別	名 称	内径/2	壁厚	0	0号人孔	0.375	0.075	1	1号人孔	0.450	0.075	2	2号人孔	0.600	0.100	3	塩ビ人孔(起点)	0.290		4	塩ビ人孔(上流)	0.190		5	塩ビ人孔(下流)	0.290		6	極小立坑人孔	0.150		7			
		種別	名 称	内径/2	壁厚																																									
		0	0号人孔	0.375	0.075																																									
1	1号人孔	0.450	0.075																																											
2	2号人孔	0.600	0.100																																											
3	塩ビ人孔(起点)	0.290																																												
4	塩ビ人孔(上流)	0.190																																												
5	塩ビ人孔(下流)	0.290																																												
6	極小立坑人孔	0.150																																												
7																																														
No.33	4	0.190	0.000																																											
No.34	4	0.190	0.000	37.220	2																																									
	37.70	No.33	5	0.290	0.000	37.220	2																																							
		No.34	4	0.190	0.000																																									
		No.35	6	0.150	0.000					24.660	1																																			
65goa	25.10	No.34	5	0.290	0.000	24.660	1																																							
		No.35	6	0.150	0.000																																									
		No.37	1	0.450	0.075					5.285			1																																	
	6.00	No.38	4	0.190	0.000	5.285																																								
		No.39	5	0.290	0.000					48.985	2	1																																		
		No.38	5	0.290	0.000					48.985			2	1																																
	49.80	No.39	1	0.450	0.075	48.985		2	1																																					
		No.39	1	0.450	0.075					1																																				
		No.40	6	0.150	0.000					22.725	1																																			
	23.40	No.39	1	0.450	0.075	22.725		1																																						
		No.40	6	0.150	0.000																																									
65 gpb	53.20	No.45	3	0.290	0.000	52.385	1		1																																					
		No.46	1	0.450	0.075																																									
		No.43	3	0.290	0.000																																									
65 gpa	48.90	No.44	1	0.450	0.075	48.085	1		1																																					
合計	260.00					254.530	6	3	6																																					

数量計算書

素掘機械施工																			起債事業 (単位:m)	
本管土工(φ150mm)																				
路線名	区間 延長	マンホール番号	本管土被り	平均掘削深			掘削延長 L	舗装厚		掘削幅		埋戻幅		掘削深 (C-①) H	埋戻深 (C-②) H'	掘削土量 (W1×H×L) D	埋戻土量 (W2×H'-0.03)×L E	管布設延長 L'	砂基礎 (0.01×L') F	
		上流 下流	上流 下流	平均土被り A	管径 B	平均深さ C=A+B		掘削時① (As)	埋戻時② (As+路盤)	(上幅) (下幅)	平均幅 W1	(上幅) (下幅)	平均幅 W2							
65 goa	6.00	No.37	0.84							0.82		0.80								
		No.38	1.15	0.995	0.165	1.160	6.00	0.04	0.14	0.60	0.71	0.60	0.70	1.120	1.020	4.8	4.1	5.3	0.1	
	49.80	No.38	1.15							0.82		0.80								
		No.39	0.75	0.950	0.165	1.115	49.80	0.04	0.14	0.60	0.71	0.60	0.70	1.075	0.975	38.0	32.5	49.0	0.5	
		No.39	0.76							0.79		0.77								
	23.40	No.40	0.86	0.810	0.165	0.975	23.40	0.04	0.14	0.60	0.70	0.60	0.69	0.935	0.835	15.3	12.8	22.7	0.2	
合計	79.20						79.20									58.1	49.4	77.0	0.8	

管控除體積 $\pi/4 \times 0.165^2 =$ 0.02m³/m

砂基礎體積 $0.60 \times 0.024 - (\pi/4 \times 0.165^2/4 - 0.083 \times 0.083 \times 1/2) = 0.012 \text{m}^3/\text{m}$

数量計算書

本管土工(φ150mm)										素掘人力施工										起債事業 (単位:m)	
路線名	区間 延長	マンホール番号	本管土被り	平均掘削深			掘削延長 L	舗装厚		掘削幅		埋戻幅		掘削深 (C-①) H	埋戻深 (C-②) H'	掘削土量 (W1×H×L) D	埋戻土量 (W2×H'-0.03)×L E	管布設延長 L'	砂基礎 (0.01×L') F		
		上流 下流	上流 下流	平均土被り A	管径 B	平均深さ C=A+B		掘削時① (As)	埋戻時② (As+路盤)	(上幅) (下幅)	平均幅 W1	(上幅) (下幅)	平均幅 W2								
65 gsba	15.90	No.32	1.08							0.85		0.83									
		No.33	1.13	1.105	0.165	1.270	15.90	0.04	0.14	0.60	0.73	0.60	0.72	1.230	1.130	14.3	12.5	15.2	0.2		
	37.70	No.33	1.13							0.82		0.80									
		No.34	0.85	0.990	0.165	1.155	37.70	0.04	0.14	0.60	0.71	0.60	0.70	1.115	1.015	29.8	25.7	37.2	0.4		
	25.10	No.34	0.85							0.80		0.78									
		No.35	0.91	0.880	0.165	1.045	25.10	0.04	0.14	0.60	0.70	0.60	0.69	1.005	0.905	17.7	14.9	24.7	0.3		
65 gpb	53.20	No.45	0.98							0.82											
		No.46	0.98	0.980	0.165	1.145	53.20	0.04	0.14	0.60	0.71	0.60	0.30	1.105	1.005	41.7	14.4	52.4	0.5		
65 gpa	48.90	No.43	1.03							0.84											
		No.44	1.11	1.070	0.165	1.235	48.90	0.04	0.14	0.60	0.72	0.60	0.30	1.195	1.095	42.1	14.6	48.1	0.5		
合計	180.80						180.80									145.6	82.1	177.6	1.9		

管控除体積

$\pi/4 \times 0.165^2 =$ 0.02m3/m

砂基礎体積

$0.60 \times 0.024 - (\pi/4 \times 0.165^2/4 - 0.083 \times 0.083 \times 1/2) =$ 0.012m3/m

本管簡易推進工

起債事業

路線名 (区間)	土質	本管径	鋼管径	本管延長	発進側控除長	到達側控除長	材料							推進工						仮設備工										挿入工	
							鋼管長	鋼管	先頭カッター全損	先頭カッター損料	塩ビ管（VU）	カラー継ぎ手WTB	スパーサー	接着材	管推進工	取込み制御装置	管内ずり出し工	機械器具損料	推進管溶接工	発電機	坑口工	推進用機器据付撤去工	推進機据付撤去工	鏡切り	坑外ずり出し工	ずり処分工	先頭カッター取付工	先頭カッター撤去工	中込注入設備工	塩ビ管挿入工	中込注入量
		mm	mm	m	m	m	m	本	個	m	本	個	個	kg	m	日	m	日	箇所	日	箇所	箇所	箇所	箇所	m3	m3	箇所	箇所	箇所	m	m3
65gsh (No.4～NO.5)	A土質	150	250	7.10	0.50	0.45	0.60	11		6.15	2	8	10	0.30	6.15	1.43	6.15	1.43	10	1.43	1	1	1	1	0.35	0.35	1	1	1	6.15	0.18
65gscha (No.8～NO.9)	A土質	150	250	4.20	0.50	0.35	0.60	6	1		2	3	5	0.15	3.35	0.78	3.35	0.78	5	0.78	1	1	1	1	0.19	0.19	1	1	1	3.35	0.10
65gsga (No.12～NO.13)	A土質	150	250	4.30	0.50	0.35	0.60	6	1		2	3	5	0.15	3.45	0.8	3.45	0.80	5	0.80	1	1	1	1	0.19	0.19	1	1	1	3.45	0.10
65gsfa (No.15～NO.16)	A土質	150	250	4.30	0.50	0.35	0.60	6	1		2	3	5	0.15	3.45	0.8	3.45	0.80	5	0.80	1	1	1	1	0.19	0.19	1	1	1	3.45	0.10
65gsea (No.19～NO.20)	A土質	150	250	4.30	0.50	0.35	0.60	6	1		2	3	5	0.15	3.45	0.8	3.45	0.80	5	0.80	1	1	1	1	0.19	0.19	1	1	1	3.45	0.10
65gsda (No.22～NO.23)	A土質	150	250	4.30	0.50	0.35	0.60	6	1		2	3	5	0.15	3.45	0.8	3.45	0.80	5	0.80	1	1	1	1	0.19	0.19	1	1	1	3.45	0.10
65gsca (No.26～NO.27)	A土質	150	250	4.30	0.50	0.35	0.60	6	1		2	3	5	0.15	3.45	0.8	3.45	0.80	5	0.80	1	1	1	1	0.19	0.19	1	1	1	3.45	0.10
65gsa (No.30～NO.31)	A土質	150	250	4.40	0.50	0.35	0.60	6	1		2	3	5	0.15	3.55	0.83	3.55	0.83	5	0.83	1	1	1	1	0.20	0.20	1	1	1	3.55	0.10
65gsba (No.35～NO.36)	A土質	150	250	4.20	0.50	0.35	0.60	6	1		2	3	5	0.15	3.35	0.78	3.35	0.78	5	0.78	1	1	1	1	0.19	0.19	1	1	1	3.35	0.10
65goa (No.40～NO.41)	A土質	150	250	4.70	0.50	0.35	0.60	7	1		2	4	6	0.18	3.85	0.9	3.85	0.90	6	0.90	1	1	1	1	0.22	0.22	1	1	1	3.85	0.11
合 計	A土質	150	250	46.10	5.00	3.60	6.00	66	9	6.15	20	36	56	1.68	37.50	8.72	37.50	8.72	56	8.72	10	10	10	10	2.10	2.10	10	10	10	37.50	1.09

単位:mm					単位:m2			
管径	鋼管呼び径	鋼管外径	鋼管内径	塩ビ管外径	鋼管 外径面積	鋼管 内径面積	塩ビ管 外径面積	中込 注入面積
100	200	216.3	204.7	114	0.0367	0.0329	0.0102	0.0227
150	250	267.4	254.2	165	0.0562	0.0508	0.0214	0.0294
200	300	318.5	304.7	216	0.0797	0.0729	0.0366	0.0363
250	350	355.6	339.8	265	0.0993	0.0907	0.0552	0.0355

※先頭カッターは15mで全損とする。

到達が特別な場合は全損とする。

薬液注入工集計表

施 工 場 所		ボ-リング長に対する 土 質 別 削 孔 長				注 入 率 内 訳								削 孔 数	平均 注入 率 α	改良対象 地山寸法		注入 対象 土量	注 入 量	1本 当り 注入 量	1本 当り 施工 時間	1日 当り 施工 本数	1日 当り 注入 量	施工 日数	注 入 材 料		適 用	
区 分 No.4坑口	細分	土 質 別 内 訳				粘性土注入率			砂質土注入率		砂礫土注入率					改良 面積	改良 高								懸濁形	溶液形		
		粘性土	砂質土	砂礫土	全削孔長	粘性土	N値	注入率	砂質土	N値	注入率	砂礫土	N値															注入率
			2.931		2.931				1	14	40.5				2	41	1	1	1	0.41	205	45.33	16.68	3.419	0.12		0.41	
No.4坑口	下流管部		2.931		2.931				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	45.33	16.68	3.419	0.12		0.410	複相方式
No.5坑口	上流管部		2.920		2.920				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	45.25	16.71	3.426	0.12		0.410	〃
No.9坑口	上流管部		2.701		2.701				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	43.72	17.29	3.544	0.12		0.410	〃
No.13坑口	上流管部		2.651		2.651				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	43.37	17.43	3.573	0.11		0.410	〃
No.16坑口	上流管部		2.531		2.531				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	42.53	17.78	3.645	0.11		0.410	〃
No.20坑口	上流管部		2.581		2.581				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	42.88	17.63	3.614	0.11		0.410	〃
No.23坑口	上流管部		2.471		2.471				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	42.11	17.95	3.680	0.11		0.410	〃
No.27坑口	上流管部		2.451		2.451				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	41.97	18.01	3.692	0.11		0.410	〃
No.31坑口	上流管部		2.421		2.421				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	41.76	18.10	3.711	0.11		0.410	〃
No.36坑口	上流管部		2.360		2.360				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	41.33	18.29	3.749	0.11		0.410	〃
No.41坑口	上流管部		2.421		2.421				1.00	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	41.76	18.10	3.711	0.11		0.410	〃
No.8底部	底部		2.569		2.569				1.000	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	42.80	17.66	3.620	0.11		0.410	〃
No.12底部	底部		2.489		2.489				1.000	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	42.24	17.90	3.670	0.11		0.410	〃
No.15底部	底部		2.319		2.319				1.000	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	41.05	18.42	3.776	0.11		0.410	〃
No.19底部	底部		2.299		2.299				1.000	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	40.91	18.48	3.788	0.11		0.410	〃
No.22底部	底部		2.399		2.399				1.000	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	41.61	18.17	3.725	0.11		0.410	〃
No.26底部	底部		2.339		2.339				1.000	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	41.19	18.35	3.762	0.11		0.410	〃
No.30底部	底部		2.368		2.368				1.000	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	41.39	18.27	3.745	0.11		0.410	〃
No.35底部	底部		2.278		2.278				1.000	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	40.76	18.55	3.803	0.11		0.410	〃
No.40底部	底部		2.327		2.327				1.000	14	40.5				2	41	1.00	1.00	1.000	0.410	205	41.10	18.39	3.770	0.11		0.410	〃
計														40					8.200					2.23		8.200		
平均			2.491						1.000										0.410	205	42.25	17.91	3.671	0.11				

No.4坑口 薬液注入工数量計算書

φ250管路部

上流面積＝ × ＝ m²
下流面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.4坑口 上流管部													
No.4坑口 下流管部	1.00	2				2.931	1.000	14				2.931	1.000

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部					下流管部					適 用
平均注入率 λ (%)	×	+	×	+	×	×	+	40.5 × 1.000	+	×	
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	×	=		=	懸濁型 溶液型	×	1.00 1.000	=	1.000 = 1.000	
総 注 入 量 V(kl)	×				=	1.000 × 41				= 0.410	
1本当り施工時間Ts(分)	(粘性土) + () + ()	×	+	×	+	(粘性土) 14 + (4.0 × + 2.05 16	+	(砂質土) 5.0 × 2.931	+	(砂礫土) 8.0 ×	
1本当り注入量 Qs(l)	×	÷			=	0.410 × 1000	÷	2		= 205	
1日当り施工本数N(本/日)	×	×			=	60 × 6.3 45.33	×	2		= 16.68	
1日当り注入量 Q(kl/日)	×				=	16.68 × 205				= 3.419	
施工日数(削孔本数/N)(日)	÷				=	2 ÷ 16.7				= 0.12	

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値		間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ~ 4	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ~ 8	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ~ 15	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ~ 10	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ~ 30	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ~ 30	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ~ 50	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値		間げき率	複相方式	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい~中位	0~4	70	40	28.0
	中位~硬い	4~8	60	40	24.0
砂質土	ゆるい~中位	0 ~ 30	45	90	40.5
	中位~密な	30以上	35	90	31.5
砂礫土	ゆるい~中位	0~50	40	90	36.0
	中位~密な	50以上	35	90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部				
			下流管部	45	90	40.5	
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.5坑口 薬液注入工数量計算書
φ250管路部

上流面積= 1.00 × 1.00 = 1.00 m²
下流面積= × = m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
			(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.5坑口 上流管部	1.00	2				2.920	1.00	14				2.920	1.000
No.5坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部	下流管部	適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\text{懸濁型} \times 1.00 + \text{溶液型} \times 1.00}{1.00} = 41 \%$	$\frac{\text{懸濁型} \times + \text{溶液型} \times + \text{溶液型} \times}{+} = \%$	
注入対象土量 (m ³)	$\frac{\text{懸濁型} \times 1.00}{1.00 \times 1.00} = 1.000$	$\frac{\text{懸濁型} \times + \text{溶液型} \times}{\times} =$	
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土)} = 0.410$	$\frac{\text{懸濁型} \times + \text{溶液型} \times + \text{溶液型} \times}{(粘性土) + (砂質土) + (砂礫土)} =$	
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{4.0} \times + \frac{5.0}{2.920} \times + \frac{8.0}{8.0} \times) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.92 = 45.25$	$+(\frac{\text{懸濁型} \times}{(粘性土)} + \frac{\text{溶液型} \times}{(砂質土)} + \frac{\text{溶液型} \times}{(砂礫土)}) + \frac{\text{懸濁型} \times}{+} + \times =$	
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{2} = 205$	$\frac{\text{懸濁型} \times}{\div} =$	
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{45.25} \times 2 = 16.71$	$\frac{\text{懸濁型} \times}{\times} =$	
1日当り注入量 Q(kl/日)	$16.71 \times 205 = 3.426$	$\frac{\text{懸濁型} \times}{\times} =$	
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{16.71} = 0.12$	$\frac{\text{懸濁型} \times}{\div} =$	

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値		間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ~ 4	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ~ 8	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ~ 15	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ~ 10	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ~ 30	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ~ 30	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ~ 50	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値		間げき率	複 相 方 式		N値	間げき率	N値	間げき率
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)				
粘性土	軟らかい~中位	0~4	70	40	28.0	45	90	40.5	31.5
	中位~硬い	4~8	60	40	24.0				
砂質土	ゆるい~中位	0 ~ 30	45	90	40.5	45	90	40.5	31.5
	中位~密な	30以上	35	90	31.5				
砂礫土	ゆるい~中位	0~50	40	90	36.0	45	90	40.5	31.5
	中位~密な	50以上	35	90	31.5				

4
8
10
30
30
50

14	粘性土	上流管部							
	粘性土	下流管部							
	砂質土	上流管部	45	90		40.5			
	砂質土	下流管部							
	砂礫土	上流管部							
	砂礫土	下流管部							

No.9坑口 薬液注入工数量計算書

上流面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
下流面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
			(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.9坑口 上流管部	1.00	2				2.701	1.00	14				2.701	1.000
No.9坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部	下流管部	適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$	$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$	
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 × 1.00 = 溶液型 1.000 × 1.00 = 1.000	懸濁型 × = 溶液型 × =	
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土)} = 0.410$	$\frac{\times}{(粘性土)} =$	
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0 \times}{(粘性土)} + \frac{5.0 \times 2.701}{(砂質土)} + \frac{8.0 \times}{(砂礫土)})$ $+ \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.70 = 43.72$	$+(\frac{\times}{(粘性土)} + \frac{\times}{(砂質土)} + \frac{\times}{(砂礫土)})$ $+ \frac{\times}{+} + \times =$	
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{2} = 205$	$\frac{\times}{2} =$	
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{43.72} \times 2 = 17.29$	$\frac{\times}{\times} =$	
1日当り注入量 Q(kl/日)	$17.29 \times 205 = 3.544$	$\times =$	
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{17.29} = 0.12$	$\div =$	

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ~ 4	70	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ~ 8	60	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ~ 15	50	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ~ 10	50	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ~ 30	40	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ~ 30	50	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ~ 50	35	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	注 入 率	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい~中位	0~4	70	70	40	28.0
	中位~硬い	4~8	60	60	40	24.0
砂質土	ゆるい~中位	0 ~ 30	45	45	90	40.5
	中位~密な	30以上	35	35	90	31.5
砂礫土	ゆるい~中位	0~50	40	40	90	36.0
	中位~密な	50以上	35	35	90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90	40.5	
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.13坑口 薬液注入工数量計算書

φ250管路部

上流面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
下流面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.13坑口 上流管部	1.00	2				2.651	1.00	14				2.651	1.000
No.13坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} =$	$\frac{1.00}{1.000} =$	1.000	懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$	$\frac{1.00}{1.000} =$	$\frac{1.00}{1.000} =$	
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.651} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.65 = 43.37$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{43.37} \times 2 = 17.43$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$17.43 \times 205 = 3.573$				$\frac{\times}{\div} =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 17.43} = 0.11$				$\frac{\div}{\div} =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70	70	40	28.0		
	中位～硬い	4～8	60	60	40	24.0		
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45	45	90	40.5		
	中位～密な	30以上	35	35	90	31.5		
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40	40	90	36.0		
	中位～密な	50以上	35	35	90	31.5		

14	粘性土		上流管部					
			下流管部					
	砂質土		上流管部	45	90		40.5	
			下流管部					
	砂礫土		上流管部					
			下流管部					

No.16坑口 薬液注入工数量計算書

φ250管路部

上流面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
下流面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
			(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.16坑口 上流管部	1.00	2				2.531	1.000	14				2.531	1.000
No.16坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} =$	$\frac{1.00}{1.000} =$	1.000	懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$	$\frac{1.00}{1.000} =$	$\frac{1.00}{1.000} =$	
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.531} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.53 = 42.53$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{42.53} \times 2 = 17.78$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$17.78 \times 205 = 3.645$				$\frac{\times}{\div} =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 17.78} = 0.11$				$\frac{\div}{\div} =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70	70	40	28.0		
	中位～硬い	4～8	60	60	40	24.0		
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45	45	90	40.5		
	中位～密な	30以上	35	35	90	31.5		
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40	40	90	36.0		
	中位～密な	50以上	35	35	90	31.5		

14	粘性土		上流管部					
			下流管部					
	砂質土		上流管部	45	90		40.5	
			下流管部					
	砂礫土		上流管部					
			下流管部					

No.20坑口 薬液注入工数量計算書

φ250管路部

上流面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
下流面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
			(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.20坑口 上流管部	1.00	2				2.581	1.00	14				2.581	1.000
No.20坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} = 1.000$			懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$			
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.581} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.58 = 42.88$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{\div 2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{42.88} \times 2 = 17.63$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$17.63 \times 205 = 3.614$				$\frac{\times}{\div} =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 17.63} = 0.11$				$\frac{\div}{\div} =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70		55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60		50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50		30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40		80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30		70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35		80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25		80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	注 入 率	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70		40	28.0
	中位～硬い	4～8	60		40	24.0
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45		90	40.5
	中位～密な	30以上	35		90	31.5
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40		90	36.0
	中位～密な	50以上	35		90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90		40.5
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.23坑口 薬液注入工数量計算書

φ250管路部

上流面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
下流面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
			(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.23坑口 上流管部	1.00	2				2.471	1.000	14				2.471	1.000
No.23坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} = 1.000$			懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$			
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.471} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.47 = 42.11$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{\div 2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{42.11} \times 2 = 17.95$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$17.95 \times 205 = 3.680$				$\frac{\times}{\div} =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 17.95} = 0.11$				$\frac{\div}{\div} =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値		間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0～4	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4～8	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8～15	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0～10	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10～30	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10～30	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30～50	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値		間げき率	注 入 率	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70	40	28.0
	中位～硬い	4～8	60	40	24.0
砂質土	ゆるい～中位	0～30	45	90	40.5
	中位～密な	30以上	35	90	31.5
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40	90	36.0
	中位～密な	50以上	35	90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90		40.5
			下流管部				
砂礫土			上流管部				
			下流管部				

No.27坑口 薬液注入工数量計算書

φ250管路部

上流面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
下流面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.27坑口 上流管部	1.00	2				2.451	1.000	14				2.451	1.000
No.27坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} =$	$\frac{1.00}{1.00} =$	1.000	懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$	$\frac{=}{=}$	$\frac{=}{=}$	
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.451} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.45 = 41.97$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{\div 2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{41.97} \times 2 = 18.01$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.01 \times 205 = 3.692$				$\frac{\times}{\div} =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 18.01} = 0.11$				$\frac{\div}{\div} =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70		55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60		50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50		30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40		80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30		70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35		80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25		80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	注 入 率	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70		40	28.0
	中位～硬い	4～8	60		40	24.0
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45		90	40.5
	中位～密な	30以上	35		90	31.5
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40		90	36.0
	中位～密な	50以上	35		90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90	40.5	
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.31坑口 薬液注入工数量計算書

φ250管路部

上流面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
下流面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.31坑口 上流管部	1.00	2				2.421	1.00	14				2.421	1.000
No.31坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部	下流管部	適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$	$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$	
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 $\times 1.00 =$ 溶液型 $1.000 \times 1.00 = 1.000$	懸濁型 $\times =$ 溶液型 $\times =$	
総 注 入 量 V(kl)	$1.000 \times 41 = 0.410$	$\times =$	
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.421} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.42 = 41.76$	$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$	
1本当り注入量 Qs(l)	$0.410 \times 1000 \div 2 = 205$	$\times \div =$	
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{41.76} \times 2 = 18.10$	$\frac{\times}{\times} \times =$	
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.10 \times 205 = 3.711$	$\times =$	
施工日数(削孔本数/N)(日)	$2 \div 18.1 = 0.11$	$\div =$	

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70		55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60		50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50		30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40		80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30		70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35		80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25		80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	注 入 率	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70		40	28.0
	中位～硬い	4～8	60		40	24.0
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45		90	40.5
	中位～密な	30以上	35		90	31.5
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40		90	36.0
	中位～密な	50以上	35		90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90	40.5	
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.36坑口 薬液注入工数量計算書

φ250管路部

上流面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
下流面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.36坑口 上流管部	1.00	2				2.360	1.00	14				2.360	1.000
No.36坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} =$	$\frac{1.00}{1.000} =$	1.000	懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$	$\frac{=}{=}$	$\frac{=}{=}$	
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.360} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.36 = 41.33$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{\div 2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{41.33} \times 2 = 18.29$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.29 \times 205 = 3.749$				$\frac{\times}{\div} =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 18.29} = 0.11$				$\frac{\div}{\div} =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70		55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60		50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50		30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40		80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30		70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35		80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25		80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	複相方式	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70		40	28.0
	中位～硬い	4～8	60		40	24.0
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45		90	40.5
	中位～密な	30以上	35		90	31.5
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40		90	36.0
	中位～密な	50以上	35		90	31.5

14	粘性土	上流管部					
		下流管部					
	砂質土	上流管部	45		90		40.5
		下流管部					
	砂礫土	上流管部					
		下流管部					

No.41坑口 薬液注入工数量計算書

上流面積= 1.00 × 1.00 = 1.00 m²
下流面積= × = m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
			(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
No.41坑口 上流管部	1.00	2				2.421	1.00	14				2.421	1.000
No.41坑口 下流管部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times}{+ 40.5 \times \frac{1.000}{+ 1.000} \times} = 41 \%$				$\frac{\times}{+ \times + \times} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\times 1.00 = 1.000$	$\times 1.00 = 1.000$		懸濁型 溶液型	$\times =$	$\times =$		
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0 \times}{(砂質土)} + \frac{5.0 \times 2.421}{(砂礫土)} + \frac{8.0 \times}{(砂礫土)})$				$+(\frac{\times}{(粘性土)} + \frac{\times}{(砂質土)} + \frac{\times}{(砂礫土)})$				
	$+ \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.42 = 41.76$				$+ \frac{\times}{+ \times} =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$0.410 \times 1000 \div 2 = 205$				$\times \div =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{41.76} \times 2 = 18.10$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.10 \times 205 = 3.711$				$\times =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$2 \div 18.1 = 0.11$				$\div =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値		間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ~ 4	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ~ 8	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ~ 15	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ~ 10	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ~ 30	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ~ 30	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ~ 50	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値		間げき率	注 入 率	
				注入てん充率 α (%)	注 入 率 (%)
粘性土	軟らかい~中位	0~4	70	40	28.0
	中位~硬い	4~8	60	40	24.0
砂質土	ゆるい~中位	0 ~ 30	45	90	40.5
	中位~密な	30以上	35	90	31.5
砂礫土	ゆるい~中位	0~50	40	90	36.0
	中位~密な	50以上	35	90	31.5

4
8
10
30
30
50

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90		40.5
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.8底部 薬液注入工数量計算書

φ700底部

底部面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
側部面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
底 部	1.00	2				2.569	1.00	14				2.569	1.000
側 部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} =$	$\frac{1.00}{1.00} =$	1.000	懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$	$\frac{=}{=}$	$\frac{=}{=}$	
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.569} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.57 = 42.80$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{\div 2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{42.80} \times 2 = 17.66$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$17.66 \times 205 = 3.620$				$\frac{\times}{\div} =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 17.66} = 0.11$				$\frac{\div}{\div} =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値		間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値		間げき率	溶 液 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70	40	28.0
	中位～硬い	4～8	60	40	24.0
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45	90	40.5
	中位～密な	30以上	35	90	31.5
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40	90	36.0
	中位～密な	50以上	35	90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90		40.5
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.12底部 薬液注入工数量計算書

φ700底部

底部面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
側部面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
底 部	1.00	2				2.489	1.00	14				2.489	1.000
側 部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\times 1.00 = 1.000$	$\times 1.00 = 1.000$	$\times 1.000 = 1.000$	懸濁型 溶液型	$\times =$	$\times =$	$\times =$	
総 注 入 量 V(kl)	$1.000 \times 41 = 0.410$				$\times =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.489} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.49 = 42.24$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$0.410 \times 1000 \div 2 = 205$				$\times \div =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{42.24} \times 2 = 17.90$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18 \times 205 = 3.670$				$\times =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$2 \div 17.9 = 0.11$				$\div =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値		間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ~ 4	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ~ 8	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ~ 15	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ~ 10	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ~ 30	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ~ 30	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ~ 50	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値		間げき率	溶 液 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい~中位	0~4	70	40	28.0
	中位~硬い	4~8	60	40	24.0
砂質土	ゆるい~中位	0 ~ 30	45	90	40.5
	中位~密な	30以上	35	90	31.5
砂礫土	ゆるい~中位	0~50	40	90	36.0
	中位~密な	50以上	35	90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90		40.5
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.15底部 薬液注入工数量計算書

φ700底部

底部面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
側部面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
底 部	1.00	2				2.319	1.00	14				2.319	1.000
側 部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} = 1.000$			懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$			
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.319} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.32 = 41.05$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{\div 2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{41.05} \times 2 = 18.42$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.42 \times 205 = 3.776$				$\times =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 18.42} = 0.11$				$\div =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70		55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60		50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50		30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40		80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30		70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35		80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25		80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	注入てん充率	
					α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70		40	28.0
	中位～硬い	4～8	60		40	24.0
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45		90	40.5
	中位～密な	30以上	35		90	31.5
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40		90	36.0
	中位～密な	50以上	35		90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90	40.5	
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.19底部薬液注入工数量計算書

底部面積=1.00×1.00=1.00m2
側部面積=×=m2

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
底 部	1.00	2				2.299	1.00	14				2.299	1.000
側 部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部	下流管部	適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times \frac{1.000}{1.000} + \times}{+ 1.000} = 41 \%$	$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$	
注入対象土量 (m ³)	$\frac{\text{懸濁型} \times 1.00}{\text{溶液型} \times 1.00} = 1.000$	$\frac{\text{懸濁型} \times}{\text{溶液型} \times} =$	
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(\text{粘性土}) (\text{砂質土}) (\text{砂礫土})} = 0.410$	$\frac{\times}{(\text{粘性土}) (\text{砂質土}) (\text{砂礫土})} =$	
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.299} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.30 = 40.91$	$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$	
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{\div 2} = 205$	$\frac{\times}{\div} =$	
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{40.91} \times 2 = 18.48$	$\frac{\times}{\times} \times =$	
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18 \times 205 = 3.788$	$\times =$	
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 18.48} = 0.11$	$\div =$	

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値		間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10～30	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10～30	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30～50	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

	土 質	N値	間げき率			
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	
4 8 10 30 30 50	粘性土	軟らかい～中位	0～4	70	40	28.0
		中位～硬い	4～8	60	40	24.0
	砂質土	ゆるい～中位	0 ～30	45	90	40.5
		中位～密な	30以上	35	90	31.5
	砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40	90	36.0
		中位～密な	50以上	35	90	31.5
14	粘性土	上流管部				
		下流管部				
	砂質土	上流管部	45	90		40.5
		下流管部				
	砂礫土	上流管部				
		下流管部				

No.22底部 薬液注入工数量計算書

φ700底部

底部面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
側部面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
底 部	1.00	2				2.399	1.00	14				2.399	1.000
側 部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\times 1.00 = 1.000$	$\times 1.00 = 1.000$	$= 1.000$	懸濁型 溶液型	$\times =$	$\times =$	$=$	
総 注 入 量 V(kl)	$1.000 \times 41 = 0.410$				$\times =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.399} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.40 = 41.61$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$0.410 \times 1000 \div 2 = 205$				$\times \div =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{41.61} \times 2 = 18.17$				$\times \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.17 \times 205 = 3.725$				$\times =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$2 \div 18.17 = 0.11$				$\div =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ~ 4	70		55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ~ 8	60		50	30.0	45	27.0
	締った	8 ~ 15	50		30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ~ 10	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ~ 30	40		80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30		70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ~ 30	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ~ 50	35		80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25		80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい~中位	0~4	70		40	28.0
	中位~硬い	4~8	60		40	24.0
砂質土	ゆるい~中位	0 ~ 30	45		90	40.5
	中位~密な	30以上	35		90	31.5
砂礫土	ゆるい~中位	0~50	40		90	36.0
	中位~密な	50以上	35		90	31.5

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90	40.5	
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.26底部 薬液注入工数量計算書

φ700底部

底部面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
側部面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
底 部	1.00	2				2.339	1.00	14				2.339	1.000
側 部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} = 1.000$			懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$			
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.339} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.34 = 41.19$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{\div 2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{41.19} \times 2 = 18.35$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.35 \times 205 = 3.762$				$\frac{\times}{\div} =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 18.35} = 0.11$				$\frac{\times}{\div} =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70		55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60		50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50		30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40		80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30		70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35		80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25		80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70		40	28.0		
	中位～硬い	4～8	60		40	24.0		
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45		90	40.5		
	中位～密な	30以上	35		90	31.5		
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40		90	36.0		
	中位～密な	50以上	35		90	31.5		

14	粘性土		上流管部					
			下流管部					
	砂質土		上流管部	45	90		40.5	
			下流管部					
	砂礫土		上流管部					
			下流管部					

No.30底部 薬液注入工数量計算書

φ700底部

底部面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
側部面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
底 部	1.00	2				2.368	1.00	14				2.368	1.000
側 部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ(%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$				$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} = 1.000$			懸濁型 溶液型	$\frac{\times}{\times} =$			
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土) (砂質土) (砂礫土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.368} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.37 = 41.39$				$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$\frac{0.410 \times 1000}{\div 2} = 205$				$\frac{\times}{\div} =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{41.39} \times 2 = 18.27$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.27 \times 205 = 3.745$				$\times =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$\frac{2}{\div 18.27} = 0.11$				$\div =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間引き率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間引き率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α(%)	注入率 (%)	注入てん充率 α(%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0～4	70		55	38.5	50	35.0
	中 位	4～8	60		50	30.0	45	27.0
	締った	8～15	50		30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0～10	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	10～30	40		80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30		70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10～30	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	30～50	35		80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25		80	20.0	70	17.5

(複相方式)

	土 質	N値		間引き率	注入てん充率 α(%)		注入率 (%)
					α(%)		
4 8 10 30 30 50	粘性土	軟らかい～中位	0～4	70		40	28.0
		中位～硬い	4～8	60		40	24.0
	砂質土	ゆるい～中位	0～30	45		90	40.5
		中位～密な	30以上	35		90	31.5
	砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40		90	36.0
		中位～密な	50以上	35		90	31.5
14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45		90	40.5
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.35底部 薬液注入工数量計算書

底部面積= 1.00 × 1.00 = 1.00 m²

側部面積= × = m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
底 部	1.00	2				2.278	1.00	14				2.278	1.000
側 部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部				下流管部				適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times}{+ 40.5 \times \frac{1.000}{+ 1.000} \times} = 41 \%$				$\frac{\times}{+ \times + \times} = \%$				
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 溶液型	$\times 1.00 = 1.000$	$\times 1.00 = 1.000$		懸濁型 溶液型	$\times =$	$\times =$		
総 注 入 量 V(kl)	$\frac{1.000 \times 41}{(粘性土)} = 0.410$				$\frac{\times}{(粘性土)} =$				
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0 \times}{(砂質土)} + \frac{5.0 \times 2.278}{(砂礫土)} + \frac{8.0 \times}{(砂礫土)})$				$+(\frac{\times}{(粘性土)} + \frac{\times}{(砂質土)} + \frac{\times}{(砂礫土)})$				
	$+ \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.28 = 40.76$				$+ \frac{\times}{+ \times} =$				
1本当り注入量 Qs(l)	$0.410 \times 1000 \div 2 = 205$				$\times \div =$				
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{40.76} \times 2 = 18.55$				$\frac{\times}{\times} \times =$				
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.55 \times 205 = 3.803$				$\times =$				
施工日数(削孔本数/N)(日)	$2 \div 18.55 = 0.11$				$\div =$				

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間引き率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値		間引き率	溶 液 形		懸 濁 形	
				注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ~ 4	70	55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ~ 8	60	50	30.0	45	27.0
	締った	8 ~ 15	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ~ 10	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ~ 30	40	80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ~ 30	50	80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ~ 50	35	80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25	80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値		間引き率	注 入 率	
				注入てん充率 α (%)	注 入 率 (%)
粘性土	軟らかい~中位	0~4	70	40	28.0
	中位~硬い	4~8	60	40	24.0
砂質土	ゆるい~中位	0 ~ 30	45	90	40.5
	中位~密な	30以上	35	90	31.5
砂礫土	ゆるい~中位	0~50	40	90	36.0
	中位~密な	50以上	35	90	31.5

4
8
10
30
30
50

14	粘性土		上流管部				
			下流管部				
	砂質土		上流管部	45	90		40.5
			下流管部				
	砂礫土		上流管部				
			下流管部				

No.40底部 薬液注入工数量計算書

φ700底部

底部面積＝ 1.00 × 1.00 ＝ 1.00 m²
側部面積＝ × ＝ m²

立坑No.	注入平面積	削孔数	粘性土 懸濁型		N値	砂質土 溶液型		N値	砂礫土 溶液型		N値	合 計	
			削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長		削孔長	注入長
	(m ²)	(本)	(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
底 部	1.00	2				2.327	1.00	14				2.327	1.000
側 部													

懸濁型
溶液型
懸濁型
溶液型

	上流管部	下流管部	適 用
平均注入率 λ (%)	$\frac{\times + 40.5 \times 1.000 + \times}{+ 1.000} = 41 \%$	$\frac{\times + \times + \times}{+} = \%$	
注入対象土量 (m ³)	懸濁型 $\frac{\times 1.00}{1.000 \times 1.00} = 1.000$ 溶液型	懸濁型 $\frac{\times}{\times} =$ 溶液型	
総 注 入 量 V(kl)	$1.000 \times 41 = 0.410$	$\frac{\times}{\times} =$	
1本当り施工時間Ts(分)	$14 + (\frac{4.0}{\times} + \frac{5.0}{\times 2.327} + \frac{8.0}{\times}) + \frac{205}{16} + 2.0 \times 1.33 = 41.10$	$+(\frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times} + \frac{\times}{\times}) + \frac{\times}{\times} + \times =$	
1本当り注入量 Qs(l)	$0.410 \times 1000 \div 2 = 205$	$\frac{\times}{\div} =$	
1日当り施工本数N(本/日)	$\frac{60 \times 6.3}{41.10} \times 2 = 18.39$	$\frac{\times}{\times} \times =$	
1日当り注入量 Q(kl/日)	$18.39 \times 205 = 3.770$	$\frac{\times}{\div} =$	
施工日数(削孔本数/N)(日)	$2 \div 18.39 = 0.11$	$\frac{\div}{\div} =$	

(単相方式)

薬液注入量の算定式は、次式による。

$V = \nu \cdot \rho \cdot \alpha$

ここに、 V: 注入量(kl)
ν: 注入対象土量(m³)
ρ: 間げき率(%)
α: 薬液てん充率(%)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	ゆるい	0 ～ 4	70		55	38.5	50	35.0
	中 位	4 ～ 8	60		50	30.0	45	27.0
	締った	8 ～ 15	50		30	15.0	25	12.5
砂質土	ゆるい	0 ～ 10	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	10 ～ 30	40		80	32.0	70	28.0
	締った	30以上	30		70	21.0	60	18.0
砂礫土	ゆるい	10 ～ 30	50		80	40.0	70	35.0
	中 位	30 ～ 50	35		80	28.0	70	24.5
	締った	50以上	25		80	20.0	70	17.5

(複相方式)

土 質	N値			間げき率	溶 液 形		懸 濁 形	
					注入てん充率 α (%)	注入率 (%)	注入てん充率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	軟らかい～中位	0～4	70		40	28.0		
	中位～硬い	4～8	60		40	24.0		
砂質土	ゆるい～中位	0 ～ 30	45		90	40.5		
	中位～密な	30以上	35		90	31.5		
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	40		90	36.0		
	中位～密な	50以上	35		90	31.5		

14	粘性土		上流管部					
			下流管部					
	砂質土		上流管部	45	90		40.5	
			下流管部					
	砂礫土		上流管部					
			下流管部					

極小立坑(φ700)数量計算書

起債事業

路線名 (区間)	土質	ます深	圧入深 ます深+0.35	立上り管長 圧入深-0.55	先頭管			中間管			最終管			調整用 ボルト	上部 隙間	公共ます		塩ビ製蓋	仮設 鋼管損料	圧入工	圧入機械 設備	発生土 処理工	公共ます 設置・接続工	中込注入工 0.358m3/箇所
		m	m	m	500 mm	1,000 mm	1,500 mm	500 mm	1000 mm	1500 mm	500 mm	1000 mm	1500 mm			200-100 個	300-150 個			m	箇所	日	箇所	
65gsha (No.8～No.9)	A土質	2.144	2.494	1.944			1				1			419	150		1	1	1	2.494	1	1	1	0.358
65gsge (No.12～ No.13)	A土質	2.064	2.414	1.864			1				1			339	8		1	1	1	2.414	1	1	1	0.358
65gsfa (No.15～ No.16)	A土質	1.894	2.244	1.694			1				1			169	3		1	1	1	2.244	1	1	1	0.358
65gsea (No.19～ No.20)	A土質	1.874	2.224	1.674			1				1			149	5		1	1	1	2.224	1	1	1	0.358
65gsda (No.22～ No.23)	A土質	1.974	2.324	1.774			1				1			249			1	1	1	2.324	1	1	1	0.358
65gsca (No.26～ No.27)	A土質	1.914	2.264	1.714			1				1			189			1	1	1	2.264	1	1	1	0.358
65gsa (No.30～ No.31)	A土質	1.943	2.293	1.743			1				1			218			1	1	1	2.293	1	1	1	0.358
65gsba (No.35～ No.36)	A土質	1.853	2.203	1.653			1				1			128			1	1	1	2.203	1	1	1	0.358
65goa (No.40～ No.41)	A土質	1.902	2.252	1.702			1				1			177			1	1	1	2.252	1	1	1	0.358
合 計			20.712	15.762			9				9			2037	166		9	9	9	20.712	9	9	9	3.222

組立0号マンホール																起債事業																								
路線番号	マンホール番号	地盤高	マンホール深	流出管(VU)		流入管(VU)			副管		削孔			角度の概略	ブロック														蓋及び受枠			底部工			中間スラブ枚					
				管径	管底高	管径	管底高	落差	管径	落差	1 0 0	1 5 0	2 0 0		躯体ブロック					直 壁					斜壁			調整リング			調整高	調整金具		T 1 4		T 2 5	T 2 5 (除雪)	標準	インバート	基礎砕石
															60	90	120	150	180	60	90	120	150	180	30	45	60	5	10	15		25	45							
		m	m	mm	m	mm	m	m	mm	m	箇所	個	個		個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	mm	個	個	枚	枚	枚								
65 gaba	No.32	1.70	1.233	150	0.467	100	0.514	0.047			1			◎	1			1						1				1												
65 goa	No.37	2.24	0.997	150	1.243	100	1.293	0.050			1			◎	1	1							1				1			1				1						
	No.39	1.09	0.922	150	0.168	150	0.178	0.010						◎	1	1							1				1							1						
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
														◎																										
合計	箇所 3	平均深 1.051									2	1		上段:Ⅱ種 下段:Ⅰ種	3	2	1							3			2	1				1	2	3		3				

数量計算書

小型塩ビ製マンホール(φ 300mm)																											起債事業					
路線 番号	マン ホール 番号	地 盤 高	マン ホー ル 深	流出管		流入管			インバート柵(ゴム輪受口)														異径 ソケット	止水 キャップ	マンホール設置工				蓋設置工			
				管径	管底高	管径	管底高	落差	起点		中間点														起点・中間		底部合流		防護鉄蓋	防護鉄蓋	内ふた	
									90°	90° 合流	ST	15°	30°	45°	60°	75°	90°	45° 合流	90° 合流	2.0m 未満	2.0m 以上 3.5m 未満	2.0m 未満			2.0m 以上 3.5m 未満							
左		右		左		右		左		右		左		右		左		右		左		右		個	個	箇所	箇所	箇所	箇所	組	組	個
65 gsba	No.33	1.48	1.291	150	0.189	150	0.189		1																	1			1		1	
65 gsba	No.34	1.09	1.010	150	0.080	150	0.080				1															1			1		1	
65 goa	No.38	2.12	1.305	150	0.815	150	0.815								1											1			1		1	
65 gpb	No.45	2.21	1.134	150	1.076	150	1.076			1																1			1		1	
65 gpa	No.43	1.69	1.189	150	0.501	150	0.501		1																	1			1		1	
65 gsh	No.4	1.41	2.495	150	-1.085	150	-1.085						1														1			1		1
(起・中) 合計			平均深 1.404						2	1		1		1		1										5	1		5	1	6	

数量計算書

汚水枦(φ200mm) 取付管(φ100mm)														起債事業		
路線 番号	位置	名 前	枦深	インバート形状		取付管 延 長	掘削深				平均掘削深 (①+②)/2	作業区分	蓋形状			摘 要
				横型	縦型		枦 ①	本管※1 縦断CP	本管※2 ②	本管※3			塩ビ	铸铁	防護	
			m	個	個	m	m	m	m	m	m		個	個	個	
65- gsba	左	51 遠藤那珂子	0.80	1		1.50	0.80		0.59		0.70	素掘	1			
		濱田彦榮	0.80	1		2.00	0.80		0.72		0.76	素掘	1			
		小 計		2		3.50	平均 0.80				平均 0.73		2			
	右	59 西灘神社	1.10	1		2.60	1.10	1.19			1.15	素掘	1			
		52 空地(古徳明生)	0.80	1		2.20	0.80	0.98			0.89	素掘	1			
		53 空地(藪内宏)	1.00	1		1.20	1.00	0.96			0.98	素掘	1			
		54 三島生次	0.80	1		1.60	0.80		0.76		0.78	素掘	1			
		55 福田一代	0.80	1		1.60	0.80		0.75		0.78	素掘	1			
		56 山崎栄子	0.80	1		1.60	0.80		0.72		0.76	素掘	1			
		57 空地(藪内宏)	0.80	1		1.50	0.80		0.80		0.80	素掘	1			
		小 計		7		12.30	平均 0.87				平均 0.88		7			
合 計				9		15.80						9				

※1 本管位置で取付管の立ち上げなし(取付管勾配が一定である場合) → 本管位置の掘削深は、「本管土被り(縦断CP)」とする。
※2 本管位置で取付管の立ち上げあり(取付管勾配が一定である場合) → 本管位置の掘削深は、「枦掘削深+取付管延長×1%」で算出する。
※3 本管位置で取付管の立ち上げあり(取付管勾配が一定でない場合) → 本管位置の掘削深は、「横断面図からプロットした深さ」とする。
※4 公共汚水枦の掘削深さ①は、官民境界の道路側高さ(側溝があれば側溝天端高さ)からの深さとする。(敷地側の盛り土高さは考慮しない。)ただし、枦深さは、あくまで敷地からの深さとする。

数量計算書

汚水枥(φ200mm) 取付管(φ100mm)														起債事業		
路線 番号	位置	名 前	枥深 m	インバート形状		取付管 延 長 m	掘削深				平均掘削深 (①+②)/2 m	作業区分	蓋形状			摘 要
				横型 個	縦型 個		枥 ① m	本管※1 縦断CP m	本管※2 ② m	本管※3 m			塩ビ 個	铸铁 個	防護 個	
65- goa	左															
	右	小 計					平均				平均					
		95 空地(田中博)	1.10	1		6.70	1.10	0.95			1.03	素掘	1			
		61 森脇久美子	0.80	1		3.20	0.80		0.94		0.87	素掘	1			
		63 栢本博①	0.80	1		3.30	0.80		0.80		0.80	素掘	1			
		63 栢本博②	0.80	1		2.90	0.80		0.59		0.70	素掘	1			
		64 濱田一徳	0.80	1		3.00	0.80		0.78		0.79	素掘	1			
小 計		5		19.10	平均 0.86				平均 0.84		5					
合 計				5	19.10						5					

※1 本管位置で取付管の立ち上げなし(取付管勾配が一定である場合) → 本管位置の掘削深は、「本管土被り(縦断CP)」とする。
※2 本管位置で取付管の立ち上げあり(取付管勾配が一定である場合) → 本管位置の掘削深は、「枥掘削深+取付管延長×1%」で算出する。

数量計算書

汚水枘(φ200mm) 取付管(φ100mm)														起債事業			
路線 番号	位置	名 前	枘深 m	インバート形状		取付管 延 長 m	掘削深				平均掘削深 (①+②)/2 m	作業区分	蓋形状			摘 要	
				横型 個	縦型 個		枘 ① m	本管※1 縦断CP m	本管※2 ② m	本管※3 m			塩ビ 個	铸铁 個	防護 個		
65- gpb	左																
	右	89 農地(藪内勘一)	0.80	1		1.80	0.80		0.84		0.82	素掘	1				
		90 荒地(南家文吉)	0.80	1		1.80	0.80		0.64		0.72	素掘	1				
		91 空地(高梨昌子)	0.80	1		1.80	0.80		0.74		0.77	素掘	1				
		77 空地(南家文吉)	0.80	1		1.90	0.80		0.82		0.81	素掘	1				
小 計			4		7.30	平均 0.80				平均 0.78		4					
合 計				4		7.30						4					

※1 本管位置で取付管の立ち上げなし(取付管勾配が一定である場合) → 本管位置の掘削深は、「本管土被り(縦断CP)」とする。
※2 本管位置で取付管の立ち上げあり(取付管勾配が一定である場合) → 本管位置の掘削深は、「枘掘削深+取付管延長×1%」で算出する。

数量計算書

汚水枧(φ 200mm) 取付管(φ 100mm)														起債事業			
路線 番号	位置	名 前	枧深 m	インバート形状		取付管 延 長 m	掘削深				平均掘削深 (①+②)/2 m	作業区分	蓋形状			摘 要	
				横型 個	縦型 個		枧 ① m	本管※1 縦断CP m	本管※2 ② m	本管※3 m			塩ビ 個	铸铁 個	防護 個		
65- gpa	左	62 空地(遠藤師三)	0.80	1		1.40	0.80		1.02		0.91	素掘	1				
		66 栢本達朗②	0.90	1		1.80	0.90		0.92		0.91	素掘	1				
		67 空地(足立兼松)	0.80	1		1.60	0.80		0.82		0.81	素掘	1				
		71 岡本千恵	1.00	1		1.50	1.00		1.02		1.01	素掘	1				
		小 計		4		6.30	平均 0.88				平均 0.91		4				
	右	93 嶋田壽子	0.90	1		2.10	0.90		0.92		0.91	素掘	1				
		94 濱田康二	1.00	1		2.00	1.00		1.02		1.01	素掘	1				
		小 計		2		4.10	平均 0.95				平均 0.96		2				
合 計				6		10.40						6					
総 合 計				24		52.60	取付管平均 2.19					24					

※1 本管位置で取付管の立ち上げなし(取付管勾配が一定である場合) → 本管位置の掘削深は、「本管土被り(縦断CP)」とする。
 ※2 本管位置で取付管の立ち上げあり(取付管勾配が一定である場合) → 本管位置の掘削深は、「枦掘削深+取付管延長×1%」で算出する。

数量計算書

取付管土工($\phi 100\text{mm}$)人力掘削

起債事業

素堀	勾配 1:0.1
枳径	φ 200mm

(単位:m)

路線 番号	位置	※ 取付管 総延長	※ 箇所数	取 付 管 平均延長	※ 平 均 掘削深	舗装構成		土工深		掘削幅		埋戻幅		土 工				摘要
						①As計 t1	③舗装計 t2	掘削深 H1	埋戻深 H2	上面幅 W1	平均幅 W3	上面幅 W4	平均幅 W6	掘削 V1	埋戻 V2	※ 平均 柵深 H3	柵控除 V3	
						②路盤計	①+②	H-t1	H-t2	下面幅 W2		下面幅 W5		H1*W3*L*N				
65-gpc	左																	
	右																	
65-gp	左																	
	右																	
65-gsba	左	3.50	2	1.75	0.73	0.04 0.10	0.14	0.69	0.63	0.69 0.55	0.62	0.68 0.55	0.62	1.5	1.3	0.80	0.06	
	右	12.30	7	1.76	0.88	0.04 0.10	0.14	0.84	0.78	0.72 0.55	0.64	0.71 0.55	0.63	6.6	5.7	0.87	0.24	
65-goa	左																	
	右																	
65-gpb	左																	
	右	7.30	4	1.83	0.78	0.04 0.10	0.14	0.74	0.68	0.70 0.55	0.63	0.69 0.55	0.62	3.4	2.9	0.80	0.13	
65-gpa	左	6.30	4	1.58	0.91	0.04 0.10	0.14	0.87	0.81	0.72 0.55	0.64	0.71 0.55	0.63	3.5	3.0	0.88	0.14	
	右	4.10	2	2.05	0.96	0.04 0.10	0.14	0.92	0.86	0.73 0.55	0.64	0.72 0.55	0.64	2.4	2.1	0.95	0.08	
合計		33.50	19	平均延長 1.76	平均掘削深 0.85									17.4	15.0	平均柵深 0.86		

管控除		(m ² /m)
管徑	管外徑	控除面積
100	0.114	0.010
150	0.165	0.021
200	0.216	0.037

管徑	控除面積
200	0.04
300	0.08

数量計算書

取付管土工(φ100mm)機械掘削

起債事業

素堀	勾配 1:0.1
枳径	φ 200mm

(単位:m)

路線 番号	位置	※ 取付管 総延長	※ 箇所数 N	取 付 管 平均延長 L	※ 平 均 掘削深 H	舗装構成		土工深		掘削幅		埋戻幅		土 工				摘要
						①As計 t1	③舗装計 t2	掘削深 H1	埋戻深 H2	上面幅 W1	平均幅 W3	上面幅 W4	平均幅 W6	掘削 V1	埋戻 V2	※ 平均 柵深 H3	柵控除 V3	
						②路盤計	①+②	H-t1	H-t2	下面幅 W2		下面幅 W5		H1*W3*L*N				
65-gpc	左																	
	右																	
65-gp	左																	
	右																	
65-gsba	左																	
	右																	
65-goa	左																	
	右	19.10	5	3.82	0.84	0.04 0.10	0.14	0.80	0.74	0.71 0.55	0.63	0.70 0.55	0.63	9.6	8.5	0.86	0.17	
65-gpb	左																	
	右																	
65-gpa	左																	
	右																	
合計		19.10	5	平均延長 3.82	平均掘削深 0.84									9.6	8.5	平均柵深 0.86		

管控除		(m ² /m)
管徑	管外徑	控除面積
100	0.114	0.010
150	0.165	0.021
200	0.216	0.037

管徑	控除面積
200	0.04
300	0.08

数量集計表

舗装撤去工										直接掘削										起債事業		
舗装構成	路線番号	区間	舗装切断					舗装版破碎								殻処分	殻処分 (小規模)	摘 要				
		上流	3cm 歩道	4cm 車道	5cm 車道	10cm 車道	交差点	3cm 歩道	交差点	4cm 車道	交差点	5cm 車道	交差点	10cm 車道	交差点	3cm 仮舗装	小規模		As	As		
		下流	15cm以下 m					15cm以下 m2												m3	m3	
4-10																						
	65gsba	No.32 No.35		169.28						18.0						67.3	67.3	2.7	2.7			
	65goa	No.37 No.40		160.40						166.0						66.6	66.6	8.6	2.7			
	65gpb	No.45 No.46		112.88						40.1						45.5	45.5	3.0	1.8			
	65gpa	No.43 No.44		109.16						25.1						45.8	45.8	2.4	1.8			
小 計				551.72						249.2						225.2	225.2					
合 計			t≦15cm 551.7					t≦10cm 474.4								225.2	16.7	9.0				

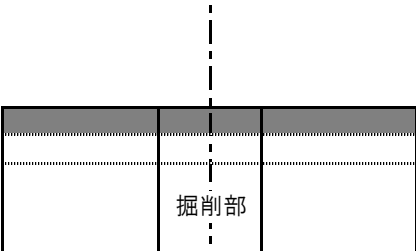
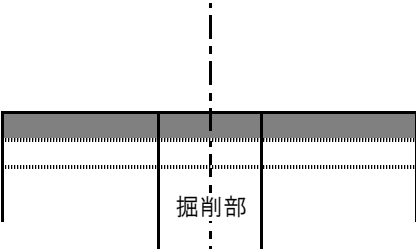
※ 舗装剥ぎとりの交差点部は、別紙図面を参照すること。

数量集計表

舗装復旧工		4-10		舗装打ち換え				起債事業 (単位:m2)	
路線番号	区間	仮復旧		本復旧				路盤鋤取り m3	摘 要
	上流	上層路盤	表層	不陸整正 車道	交差点	表層 1.4m以上	交差点	表層 1.4m未満	交差点
	下流	11cm M-30	3cm 再生粗粒度	補足材3cm M-30		4cm 再生密粒度		4cm 再生密粒度	
65gsba	No.32 No.35	67.30	67.30	85.30				85.30	0.70
65goa	No.37 No.40	66.60	66.60	232.60				232.60	0.70
65gpb	No.45 No.46	45.50	45.50	85.60				85.60	0.50
65gpa	No.43 No.44	45.80	45.80	70.90				70.90	0.50
小 計				474.40				474.40	2.40
合 計		225.20	225.20	474.40				474.40	2.40

※ 本復旧の交差点部は、別紙図面を参照すること。
※ 本復旧施工幅は、車道幅員を原則として考えるが、施工幅員が1.4m以上でも、施工範囲が点在し小規模であれば、現場状況を考慮して1.4m未満として計上すること。

数量計算書

舗装撤去復旧工										市道		4 - 10		起債事業									
路線区間		No. 32 65gsba ~ No. 35				路線延長		78.70 m		(起点+1.0m) 復旧延長		79.70 m											
		No. 32 65gsba ~ No. 35																					
左側取付管（素掘）						右側取付管（素掘）																	
設 置 数		2		箇所		設 置 数		7		箇所													
復旧幅		仮舗装		0.69 m		復旧幅		仮舗装		0.72 m													
		本舗装		m				本舗装		m													
左側取付管（土留）						右側取付管（土留）																	
設 置 数				箇所		設 置 数				箇所													
復旧幅		仮舗装		m		復旧幅		仮舗装		m													
		本舗装		m				本舗装		m													
撤去工																							
全面打換え																							
																							
														現況									
														4cm									
														10cm									
復旧工																							
全面打換え																							
																							
														本復旧									
														4cm									
														10cm									
														仮復旧									
														3cm									
														11cm									

舗装撤去工									
1 カッター切断 4cm									
本 管 L= 79.70 × 2 = 159.40 m									
取付管 左 L= 0.51 × 2 × 2 カ所 = 2.04 m									
右 L= 0.56 × 2 × 7 カ所 = 7.84 m									
計 = 169.28 m									
2 舗装取壊し									
① 仮舗装 3cm									
本 管 79.70 × 0.80									
取付管 左 + 0.51 × 0.69 × 2 カ所 (素掘・土留)									
右 + 0.56 × 0.72 × 7 カ所 (素掘・土留)									
= 67.3 m2									
② 現況舗装 4cm									
本 管 79.70 × 1.07									
取付管 左 + × × カ所 (素掘・土留)									
右 + × × カ所 (素掘・土留)									
= 85.3 m2									
3 As殻処分									
V= 67.3 × 0.03 + 85.3 × 0.04 = 5.4 m3									
舗装仮復旧									
1 仮舗装 3cm (再生粗粒度As)									
本 管 79.70 × 0.80									
取付管 左 + 0.51 × 0.69 × 2 カ所 (素掘・土留)									
右 + 0.56 × 0.72 × 7 カ所 (素掘・土留)									
= 67.3 m2									
2 路盤 11cm (M-30) 仮舗装面積と同じ									
= 67.3 m2									
舗装本復旧									
1 本舗装 4cm (表層:再生密粒度As)									
本 管 79.70 × 1.07									
取付管 左 + × × カ所 (素掘・土留)									
右 + × × カ所 (素掘・土留)									
= 85.3 m2									
2 不陸整正 3cm (M-30) 本舗装面積と同じ									
= 85.3 m2									
3 路盤鋤取り 67.3 × 0.01 補足材へ流用									
= 0.7 m3									

舗装撤去復旧工										市道 4 - 10										起債事業									
路線区間		No. 37 65goa ~ No. 40				路線延長		79.20 m																					
		No. 37 65goa ~ No. 40				(起点+1.0m) 復旧延長		80.20 m																					
左側取付管 (素堀)					右側取付管 (素堀)																								
設置数				箇所		設置数		箇所																					
復旧幅		仮舗装		m		復旧幅		仮舗装		0.70 m																			
		本舗装		m				本舗装		m																			
左側取付管 (土留)					右側取付管 (土留)																								
設置数				箇所		設置数		箇所																					
復旧幅		仮舗装		m		復旧幅		仮舗装		m																			
		本舗装		m				本舗装		m																			
撤去工																													
全面打換え																													
															現況														
															4cm														
															10cm														
復旧工																													
全面打換え																													
										本復旧		仮復旧																	
										4cm		3cm																	
										10cm		11cm																	
舗装撤去工																													
1 カッター切断 4cm																													
本 管										L=		80.20		×		2				= 160.40 m									
取付管 左										L=				×		2		×		カ所 = m									
右										L=		1.40		×		2		×		カ所 = m									
																		計 = 160.40 m											
2 舗装取壊し																													
① 仮舗装 3cm																													
本 管												80.20		×		0.83													
取付管 左										+				×				×		カ所 (素掘・土留) =									
右										+		1.40		×		0.70		×		カ所 (素掘・土留) = 66.6 m2									
② 現況舗装 4cm																													
本 管												80.20		×		2.90													
取付管 左										+				×				×		カ所 (素掘・土留) =									
右										+				×				×		カ所 (素掘・土留) = 232.6 m2									
3 As敷処分																													
V=										66.6		×		0.03		+		232.6		×		0.04 = 11.3 m3							
舗装仮復旧																													
1 仮舗装 3cm (再生粗粒度As)																													
本 管												80.20		×		0.83													
取付管 左										+				×				×		カ所 (素掘・土留) =									
右										+		1.40		×		0.70		×		カ所 (素掘・土留) = 66.6 m2									
2 路盤 11cm (M-30) 仮舗装面積と同じ = 66.6 m2																													
舗装本復旧																													
1 本舗装 4cm (表層:再生密粒度As)																													
本 管												80.20		×		2.90													
取付管 左										+				×				×		カ所 (素掘・土留) =									
右										+				×				×		カ所 (素掘・土留) = 232.6 m2									
2 不陸整正 3cm (M-30) 本舗装面積と同じ = 232.6 m2																													
3 路盤鋤取り 66.6 × 0.01 補足材へ流用 = 0.7 m3																													

舗装撤去復旧工										市道 4 - 10										起債事業									
路線区間		No. 45 65gpb ~ No. 46				路線延長		53.20 m																					
		No. 45 65gpb ~ No. 46				(起点+1.0m) 復旧延長		54.20 m																					
左側取付管 (素堀)					右側取付管 (素堀)																								
設置数				箇所		設置数		4		箇所																			
復旧幅		仮舗装		m		復旧幅		仮舗装		0.70		箇所																	
		本舗装		m				本舗装		m																			
左側取付管 (土留)					右側取付管 (土留)																								
設置数				箇所		設置数				箇所																			
復旧幅		仮舗装		m		復旧幅		仮舗装		m																			
		本舗装		m				本舗装		m																			
撤去工																													
全面打換え																													
																		現況											
																		4cm											
																		10cm											
復旧工																													
全面打換え																													
																		本復旧											
																		4cm											
																		10cm											
																		仮復旧											
																		3cm											
																		11cm											
舗装撤去工																													
1 カッター切断 4cm																													
本 管 L= 54.20 × 2 = 108.40 m 取付管 左 L= × 2 × カ所 = m 右 L= 0.56 × 2 × 4 カ所 = 4.48 m 計 = 112.88 m																													
2 舗装取壊し																													
① 仮舗装 3cm																													
本 管 54.20 × 0.81 取付管 左 + × × カ所 (素掘・土留) 右 + 0.56 × 0.70 × 4 カ所 (素掘・土留) = 45.5 m2																													
② 現況舗装 4cm																													
本 管 54.20 × 1.58 取付管 左 + × × カ所 (素掘・土留) 右 + × × カ所 (素掘・土留) = 85.6 m2																													
3 As殻処分																													
V= 45.5 × 0.03 + 85.6 × 0.04 = 4.8 m3																													
舗装仮復旧																													
1 仮舗装 3cm (再生粗粒度As)																													
本 管 54.20 × 0.81 取付管 左 + × × カ所 (素掘・土留) 右 + 0.56 × 0.70 × 4 カ所 (素掘・土留) = 45.5 m2																													
2 路盤 11cm (M-30) 仮舗装面積と同じ = 45.5 m2																													
舗装本復旧																													
1 本舗装 4cm (表層:再生密粒度As)																													
本 管 54.20 × 1.58 取付管 左 + × × カ所 (素掘・土留) 右 + × × カ所 (素掘・土留) = 85.6 m2																													
2 不陸整正 3cm (M-30) 本舗装面積と同じ = 85.6 m2																													
3 路盤鋤取り 45.5 × 0.01 補足材へ流用 = 0.5 m3																													

数量計算書

舗装撤去復旧工										市道 4 - 10										起債事業											
路線区間		No. 43 65gpa ~ No. 44				路線延長		48.90 m		(起点+1.0m) 復旧延長		No. 43 65gpa ~ No. 44		49.90 m																	
		左側取付管 (素掘)				設置数		4				箇所		右側取付管 (素掘)												設置数		2		箇所	
復旧幅		仮舗装		0.72		m		復旧幅		仮舗装		0.73		m																	
		本舗装				m				本舗装				m																	
撤去工		左側取付管 (土留)				設置数				箇所		右側取付管 (土留)				設置数				箇所											
		復旧幅		仮舗装				m		復旧幅		仮舗装				m															
復旧工		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													
掘削部		全面打換え				掘削部		現況		4cm		10cm																			
		全面打換え																													