令和5年度　林道奈川安曇線A線　改良工事

数　量　計　算　書

材　料　調　書

工種	種別	細別	計算式	計算数量	設計数量	単位	備考
土工	掘削（人力切土）	礫質土	「人力切取数量計算表」参照	14.5	15	m3	硬土（礫質土交じり）
	掘削（機械切土） ルーズ	粘性土・礫質土 小規模　BH=0.28㎥	「人力切取数量計算表」参照	9.6	10	m3	硬土（礫質土交じり）
	法面整形	礫質土	「切取法面整形・保護数量計算表」参照	156.8	157	㎡	硬土（礫質土交じり）
		人力 土砂	「切取法面整形・保護数量計算表」参照	895.8	896	㎡	硬土（礫質土交じり）
	残土処理工	運搬；小規模　土砂 積込BH0.28㎥；5.5km	「残土・不足土処理数量計算表」参照	21.6	22	㎥	
		積込；土砂 BH0.28㎥	「残土処理運搬数量計算表」参照	21.6	22	㎥	
		整地	「残土・不足土処理数量計算表」参照	21.6	22	㎥	
	残土処理工 （現場発生品処理）	運搬；モルタル 積込BH0.28㎥；40.5km	「残土処理運搬数量計算表」参照	6.6	7	㎥	
		積込；モルタル BH0.28㎥	「残土処理運搬数量計算表」参照	6.6	7	㎥	
		運搬；ラス網 クレーン付4t級　；40.5km	「残土処理運搬数量計算表」参照	1	1	回	
		運搬；根株 10ｔダンプ；43.6km	「残土処理運搬数量計算表」参照	1.1	1	㎥	
		積込；根株 BH0.60㎥	「残土処理運搬数量計算表」参照	1.1	1	㎥	
		運搬；樹木幹 10ｔダンプ；5.5km	「残土処理運搬数量計算表」参照	1.2	1	㎥	
		積込；樹木幹 BH0.60㎥	「残土処理運搬数量計算表」参照	1.2	1	㎥	
	伐採除去費	伐倒・玉切・整理 10cm未満	「支障木数量計算表」参照	14	14	本	
		伐倒・玉切・整理 10cm以上16cm未満	「支障木数量計算表」参照	13	13	本	
		伐倒・玉切・整理 16cm以上22cm未満	「支障木数量計算表」参照	4	4	本	

材　料　調　書

工種	種別	細別	計算式	計算数量	設計数量	単位	備考
		伐倒・玉切・整理 22cm以上28cm未満	「支障木数量計算表」参照	2	2	本	
法面保護工	簡易法枠工	150×150 枠内吹付植生基材5cm	「切取法面整形・法面保護数量計算表」参照	1105.8	1105.8	㎡	
林道施設撤去工	林道施設撤去工	ラス張	「林道施設撤去工数量計算表」参照	739.4	739.4	㎡	
仮設工（指定仮設）	大型土のう製作・設置		「仮設工数量計算表」参照	79	79	袋	
	大型土のう積込	BH0.6m3	「仮設工数量計算表」参照	79	79	㎥	
	運搬	10tﾀﾞﾝﾌﾟ：大型土のう 運搬距離5.5km	「仮設工数量計算表」参照	79	79	㎥	
	大型土のう荷卸し	BH0.6m3	「仮設工数量計算表」参照	79	79	㎥	
	大型土のう積込		「仮設工数量計算表」参照	79	79	㎥	
	運搬	10tﾀﾞﾝﾌﾟ：大型土のう 運搬距離5.5km	「仮設工数量計算表」参照	79	79	㎥	
	大型土のう荷卸し	BH0.6m3	「仮設工数量計算表」参照	79	79	㎥	
その他工	産廃処理	リバウンド材 モルタル	「その他工数量計算表」参照	15.6	15.6	t	
		ラス張 ラス	「その他工数量計算表」参照	0.7	0.7	m3	
		根株処理	「その他工数量計算表」参照	0.3	0.3	t	

掘削（人力切土）取数量計算表

奈川安曇線A線

測点	距離	人力切取 C2																		備考
		補正距離	断面積 m^2	平均断面積 m^2	体積 m^3	混合歩合							土種別体積							
						砂・砂質土	粘性土	礫交り土	玉石交り土	軟岩（IA）	軟岩（IB）	中硬岩	砂・砂質土	粘性土	礫交り土	玉石交り土	軟岩（IA）	軟岩（IB）	中硬岩	
BP(0+15.1)			0.0																	
EC1	4.1	4.8	1.0	0.50	2.4				10							2.4				
+26.0	6.8		0.9	0.95	6.5				10							6.5				
BC2	12.5		0.0	0.45	5.6				10							5.6				
MC2	7.8	6.8	0.0	0.00	0.0				10							0.0				
EP(EC2)	7.9	6.9	0.0	0.00	0.0				10							0.0				
計	39.1				14.5											14.5				

掘削（機械切土・盛土） 数 量 計 算 表 （ルーズ）

ルーズ　　奈川安曇線A線

測点	距離	切取 C1																		盛土				備考
		補正距離	断面積 m^2	平均断面積 m^2	体積 m^3	混合歩合							土種別体積							補正距離	断面積 m^2	平均断面積 m^2	体積 m^3	
						砂・砂質土	粘性土	礫交り土	玉石交り土	軟岩（IA）	軟岩（IB）	中硬岩	砂・砂質土	粘性土	礫交り土	玉石交り土	軟岩（IA）	軟岩（IB）	中硬岩					
BP(0+15.1)			0.1																					
EC1	4.1	4.8	0.1	0.10	0.5			10							0.5									
+26.0	6.8		0.7	0.40	2.7			10							2.7									
BC2	12.5		0.2	0.45	5.6			10							5.6									
MC2	7.8	6.8	0.3	0.25	1.7			10							1.7									
EP(EC2)	7.9	6.9	0.0	0.15	1.0			10							1.0									
計	39.1				11.5										11.5									

地山換算　11.5　／　1.2　＝　9.6

残 土 ・ 不 足 土 処 理 数 量 計 算 表

奈川安曇線A線

区分	切取	換算率	地山換算	飛散率%	飛散量	土量	盛土	換算率	土量	位置
掘削（人力切土）	14.5	1.0	14.5	10%	1.5	13.0				
掘削（機械切土）ルーズ	11.5	1.2	9.6	10%	1.0	8.6				
小計	26.0		24.1		2.5	21.6	0.0		0.0	

残土計　21.6

運搬距離

残土	21.6	m^3	5.5	km
不足土		m^3		km
アスファルト廃材		m^3		km
コンクリート廃材		m^3		km

切 取 法 面 整 形 ・ 保 護 数 量 計 算 表

（左）　　奈川安曇線A線

測点	距離	切取法面 法面保護（SL） 補正距離	法長 m	平均法長 m	面積 m^2	機械法面整形（L1） 補正距離	法長 m	平均法長 m	面積 m^2	人力法面整形（L2） 補正距離	法長 m	平均法長 m	面積 m^2	法面清掃（L3） 補正距離	法長 m	平均法長 m	面積 m^2					備考
BP(0+15.1)			34.5				3.8				30.7											
EC1	4.1	4.8	30.7	32.60	156.5	4.8	4.2	4.00	19.2	4.8	22.0	26.35	126.5									
+26.0	6.8		32.3	31.50	214.2		4.0	4.10	27.9		25.6	23.80	161.8									
BC2	12.5		28.0	30.15	376.9		4.0	4.00	50.0		23.6	24.60	307.5									
MC2	7.8	6.8	25.0	26.50	180.2	6.8	4.4	4.20	28.6	6.8	20.5	22.05	149.9									
EP(EC2)	7.9	6.9	26.6	25.80	178.0	6.9	4.6	4.50	31.1	6.9	23.0	21.75	150.1									
計	39.1				1105.8				156.8				895.8									

体積　0　＊　0.1　＝　0

現場発生品処分(運搬)　　数 量 計 算 表

奈川安曇線A線

運搬	数量計算表		運搬	数量計算表	
区分	計算式		区分	計算式	
モルタル(リバウンド材)	15.6t÷2.35t/m3	6.6m3			
ラス網	0.7m3*1.13t/m3＝0.791t≒0.8t 1回	1.0回			
根株	「1.06」→1.1	1.1m3			
樹木幹	「1.177」→1.2	1.2m3			

支障木(広葉樹)数量計算表

NO	樹種	DBH(cm)	H(m)	材積	NO	樹種	DBH(cm)	H(m)	材積				
1	広葉樹	19.5	10	0.12	21	広葉樹	20.0	5	0.07	平均胸高直径	本数(本)		
2	広葉樹	15.5	10	0.07	22	広葉樹	5.0	3	0.002	10cm未満	14		
3	広葉樹	10.5	10	0.04	23	広葉樹	6.0	3	0.005	10cm以上16cm未満	13		
4	広葉樹	19.0	10	0.12	24	広葉樹	8.0	4	0.01	16cm以上22cm未満	4		
5	広葉樹	17.5	10	0.09	25	広葉樹	7.0	4	0.006	22cm以上28cm未満	2		
6	広葉樹	13.0	6	0.03	26	広葉樹	10.0	4	0.02	28cm以上	0		
7	広葉樹	11.5	7	0.03	27	広葉樹	8.0	4	0.001		33		
8	広葉樹	10.0	8	0.03	28	広葉樹	23.0	12	0.19				
9	広葉樹	25.0	8	0.14	29	広葉樹	10.5	3	0.01				
10	広葉樹	8.0	4	0.01	30	広葉樹	10.5	5	0.01				
11	広葉樹	8.0	4	0.01	31	広葉樹	9.0	5	0.01	種別	計算式		数量
12	広葉樹	8.0	4	0.01	32	広葉樹	7.0	3	0.005	平均胸高直径(m)	(3.73)/33＝		0.11m
13	広葉樹	12.0	5	0.03	33	広葉樹	14.0	4	0.03	根本直径(m)	1.3383*0.11＝		0.15m
14	広葉樹	14.0	4	0.03	小計		138.0		0.369	根株材積(m3/1本)	$0.8093*0.15^{1.7089}$=		0.032m3
15	広葉樹	9.0	3	0.008						根株材積(m3)	33*0.032＝		1.06m3
16	広葉樹	7.0	4	0.006									
17	広葉樹	10.0	3	0.01									
18	広葉樹	11.5	5	0.02									
19	広葉樹	3.0	2	0.002									
20	広葉樹	3.0	2	0.002									
小計	広葉樹	235.0		0.808	合計		373.0		1.177				

ラス張撤去　　数 量 計 算 表

（左）　　奈川安曇線A線

測点	距離	ラス張撤去法面																				備考
		法面（SL）																				
		補正距離	法長 m	平均法長 m	面積 m^2																	
BP(0+15.1)			34.5																			
EC1	4.1	4.8	30.7	32.60	156.5																	
+26.0	6.8		32.3	31.50	214.2																	
D			0.0																			
+32.0	6.0		0.0	0.00	0.0																	
D	0.0		30.0																			
BC2	6.5		28.0	29.00	188.5																	
MC2	7.8	6.8	25.0	26.50	180.2																	
D	0.0		0.0																			
EP(EC2)	7.9	6.9	0.0	0.00	0.0																	
計	39.1				739.4																	

仮設工　　数 量 計 算 表

奈川安曇線A線

数量計算表			数量計算表		
区分	計算式		区分	計算式	
大型土のう 製作・設置	40+39	79袋			
大型土のう積込 BH0.6m3	40+39	79.0m3			
運搬(5.5km) 10tダンプ	40+39	79.0m3			
大型土のう荷卸し BH0.6m3	40+39	79.0m3			
大型土のう積込 BH0.6m3	40+39	79.0m3			
運搬 10tダンプ	40+39	79.0m3			
大型土のう荷卸し BH0.6m3	40+39	79.0m3			

その他工　　数 量 計 算 表

奈川安曇線A線

産廃処理	数量計算表		数量計算表		
区分	計算式		区分	計算式	
モルタル（リバウンド材）	施工面積×リバウンド率（前年度実績） 1105.8㎡*{20.1t/(1354.7㎡+36.4㎡+37.9㎡)}	15.6t		令和4年度奈川安曇線A線実績	
			産廃処理 モルタル		20.1t
ラス網 ラス網　1.0kg/㎡	(739.1㎡*1kg/㎡)÷1000kg÷1.13	0.7m3	簡易法枠 枠内厚層基材		1354.7㎡
			簡易法枠 枠内モルタル		36.4㎡
根株 250kg/㎥	1.06m3×0.25t/m3	0.3t	モルタル吹付		37.9㎡

曲 線 中 の 距 離 修 正 表

IPNO	センター半径 (R)	測点 (m)	センター距離 (L)	切取 盛土	偏倚長 内側＝－ 外側＝＋ (d')	平均偏倚長 (d'1+d'2)/2 (d)	重心の平均半径 (r)=R±d'	補正距離 L×r./R (L')	平均距離
1	93.0	+15.1		法頭	26.8				
				法下	5.0				
		EC1	4.1	法頭	24.2	25.50	118.5	5.2	
				法下	4.9	4.95	98.0	4.3	4.8
2	100	BC2		法頭	-22.0				
				法下	-4.8				
		MC2	7.8	法頭	-20.0	-21.00	79.0	6.2	
				法下	-4.8	-4.80	95.2	7.4	6.8
		EC2	7.9	法頭	-21.5	-20.75	79.3	6.3	
				法下	-4.8	-4.80	95.2	7.5	6.9