

谷鳥高白天
数量計算書

実施

材 料 調 書

工種	種別	細別	計算式	単位	数量
林道土工	掘削工	礫質土	別紙「土種別土量配分表」	m3	245
		ブレーカ掘削 軟岩（Ⅱ）	〃	m3	279
	積込	礫質土	〃	m3	220
		岩塊・玉石	〃	m3	251
	路盤工	RC40-0 厚10cm	別紙「路盤工数量計算表」	m2	115.8
	法面整形	切土法面整形(機械)	別紙「法面保護数量計算表」	m2	158
		切土法面整形(人力)	〃	m2	76
	残土処理工	土砂運搬 運搬距離8.9km	別紙「残土処理数量計算表」	m3	483
		枝葉運搬 運搬距離17.8km	別紙「支障木伐採数量計算表」	m3	11.2
		根株運搬 運搬距離17.8km	〃	m3	13.1
法面保護工	コンクリート吹付工	吹付厚15cm	別紙「法面保護数量計算表」	m2	235.4
	植生基材吹付工	吹付厚3cm	〃	m2	234.1
排水施設工	作業土工	岩石掘削(人力) 軟岩（Ⅱ）	別紙「側溝数量計算表」	m3	12
	側溝工	U字溝300A	〃	m	40.3
		車道用U字溝30A	〃	m	11.2
	簡易排水工	木製路面排水工	〃	m	8.0

材 料 調 書

工種	種別	細別	計算式	単位	数量
支障木伐採工	伐倒・玉切・整理	平均胸高直径 16 ～ 22 c m	別紙「支障木伐採数量計算表」	本	203
準備費 処 分 費	発生土	受入料金	別紙「残土処理数量計算表」	m3	483
	枝葉		別紙「支障木伐採数量計算表」	t	2.8
	樹木根		〃	t	3.3

残土処理数量計算表

天白高鳥谷

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(礫質土)	244.9	1.0	244.9	10%	24.5	220.4				
								0.9		
掘削(軟岩Ⅱ)	279.1	1.0	279.1	10%	27.9	251.2				
排水施設工(土)		1.0		10%						
排水施設工(岩)	12.4	1.0	12.4	10%	1.2	11.2				
小計	536.4		536.4		53.6	482.8				

残土合計 482.8 m³

運搬距離 BP下方へ

残土処理場 竹花工業 482.8 m³ 8.9 km

運搬距離

処理場 有限会社 アクト
(駒ヶ根市赤穂 16439-1)

枝葉 11.2 m³ 17.8 km

根株 13.1 m³ 17.8 km

路盤工数量計算表

測 点	距 離	補正距離	幅	平均幅	面積	備考
BC52-1.0			2.35			
BC52	1.0		2.45	2.40	2.40	
MC52	6.3		2.50	2.48	15.62	
NO79=EC52	6.3		2.45	2.48	15.62	
BC53	4.5		2.20	2.33	10.49	
MC53	5.9		2.25	2.23	13.16	
EC53	5.9		2.20	2.23	13.16	
+4	4.0		2.00	2.10	8.40	
NO80	0.8		2.00	2.00	1.60	
BC54	4.1		2.20	2.10	8.61	
MC54	6.0		2.25	2.23	13.38	
EC54	6.0		2.20	2.23	13.38	
計	50.8				115.82	

天白高烏谷

BP~MC52(人力)	76.3
MC52~(機械)	157.8

コンクリート吹付工面積計算表

番号	辺 (a)	辺 (b)	辺 (c)	s	面積
①	5.20	6.90	8.75	10.43	17.99
②	8.75	9.15	8.60	13.25	33.72
合計					51.71

厚層基材吹付工面積計算表

番号	辺 (a)	辺 (b)	辺 (c)	s	面積
1	7.60	9.15	9.80	13.28	32.93
2	9.80	10.50	7.70	14.00	36.01
合計					68.94

側溝数量集計表

天白高鳥谷

始	終	木製路面排水工	車道用(30A)	U字溝(300A)	基面整正	側溝切取(土)	側溝切取(岩)
					W=0.5	延長 × 断面 × 0.24	延長 × 断面 × 0.24
BC52-1.0	BC54			40.3	20.2		9.7
BC54	EC54		11.2		5.6		2.7
MC52		4.0					
MC53		4.0					
		m	m	m	m2	m3	m3
計		8.0	11.2	40.3	25.8		12.4

支 障 木 伐 採 数 量 計 算 表

支障木伐採 数量計算表			数量計算表		
区分	計算式		区分	計算式	
立木本数	用地面積 × ha当り本数 507.3 ÷ 10000 × 4000	本 203			
伐倒・玉切・整理	平均胸高直径 17cm 条件;16cm以上 ~ 22cm未満	本 203			
幹材積	100m ² 当幹材積 × 用地面積 ÷ 100m ² 8.17 × 507.3 ÷ 100	m ³ 41.4	地権者対応		
重量換算	41.4 × 250 ÷ 1000	t 10.4	地権者対応		
支障木 枝葉	広葉樹Ⅱ 15~39% 平均値採用 幹材積 41.4(m ³) × 27%	m ³ 11.2	運搬量		
重量換算	11.2 × 250 ÷ 1000	t 2.8	処分量		
根株材積	V=0.8093 φ 1.7089 (φ =1.3383d) φ :根元直径(m) d:胸高直径(m)				
(その他広)	0.8093 × (1.3383 × 0.17) ^{1.7089} × 203	m ³ 13.1	運搬量		
重量換算	13.1 × 250 ÷ 1000	t 3.3	処分量		

○プロット調査野帳(10×10m)

R8天白高烏谷線

No	樹種	区分	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	幹材積 (m ³)	備考
1	アカマツ	上層	18	20.0	0.26	
2	その他広	下層(広葉樹)	15	15.0	0.14	
3	その他広	下層(広葉樹)	12	10.0	0.06	
4	その他広	下層(広葉樹)	14	12.0	0.09	
5	その他広	下層(広葉樹)	14	14.0	0.11	
6	その他広	下層(広葉樹)	12	12.0	0.07	
7	その他広	下層(広葉樹)	14	12.0	0.09	
8	その他広	下層(広葉樹)	16	14.0	0.14	
9	その他広	下層(広葉樹)	16	14.0	0.14	
10	その他広	下層(広葉樹)	14	12.0	0.09	
11	アカマツ	上層	24	24.0	0.54	
12	アカマツ	上層	22	22.0	0.42	
13	その他広	下層(広葉樹)	14	12.0	0.09	
14	その他広	下層(広葉樹)	16	14.0	0.14	
15	その他広	下層(広葉樹)	12	12.0	0.07	
16	その他広	下層(広葉樹)	12	10.0	0.06	
17	その他広	下層(広葉樹)	12	10.0	0.06	
18	その他広	下層(広葉樹)	10	10.0	0.04	
19	その他広	下層(広葉樹)	14	12.0	0.09	
20	その他広	下層(広葉樹)	12	10.0	0.06	
21	アカマツ	上層	22	18.0	0.34	
22	アカマツ	上層	30	25.0	0.86	
23	アカマツ	上層	24	22.0	0.49	
24	アカマツ	上層	26	24.0	0.63	
25	アカマツ	上層	22	20.0	0.38	
26	アカマツ	上層	24	22.0	0.49	
27	アカマツ	上層	22	20.0	0.38	
28	アカマツ	上層	24	22.0	0.49	
29	アカマツ	上層	20	20.0	0.32	
30	その他広	下層(広葉樹)	14	12.0	0.09	
31	その他広	下層(広葉樹)	15	14.0	0.13	
32	その他広	下層(広葉樹)	14	12.0	0.09	
33	その他広	下層(広葉樹)	12	10.0	0.06	
34	その他広	下層(広葉樹)	12	10.0	0.06	
35	その他広	下層(広葉樹)	12	10.0	0.06	
36	その他広	下層(広葉樹)	14	12.0	0.09	
37	その他広	下層(広葉樹)	14	12.0	0.09	
38	その他広	下層(広葉樹)	16	15.0	0.16	
39	その他広	下層(広葉樹)	16	12.0	0.12	
40	その他広	下層(広葉樹)	14	10.0	0.08	
小計			660	593.0	8.17	
合計			660	593.0	8.17	
			17	14.8		

平均胸高直径

平均樹高

用地面積數量計算表

測点	距離	補正距離	幅	平均幅	面積	備考
BC52-1.0						
BC52	1.0					
MC52	6.3		18.3			4.1+14.2
EC52	6.3		13.1	15.70	98.91	5.2+7.9
BC53	4.5		10.7	11.90	53.55	4.3+6.4
MC53	5.9		11.0	10.85	64.02	3.8+7.2
EC53	5.9		12.4	11.70	69.03	4.0+8.4
NO80	4.8		11.7	12.05	57.84	4.0+7.7
BC54	4.1		9.9	10.80	44.28	3.9+6.0
MC54	6.0		10.0	9.95	59.70	4.0+6.0
EC54	6.0		10.0	10.00	60.00	4.0+6.0
計	50.8				507.33	

曲線中の距離修正表

路線名 天白高鳥谷 線

IPNO	センター 半 径 (R)	測点	センター 距 離 (L)	切 土 盛 土	偏 倚 長 内側＝－ 外側＝＋ (d')	平均偏倚長 $\frac{d'1+d'2}{2}$ (d)	区分	切土
							重 心 の 平均半径 (r)=R±d'	補正距離(L') $\frac{L \times r}{R}$ 切土
52	20.0	BC52						
				S.A				
				R.A				
				S.A	3.2			
		MC52	6.3	R.A	2.6			
				S.A	1.6	2.40	22.40	7.1
		EC52	6.3	R.A	1.6	2.10	22.10	7.0
53	30.0	BC53		S.A	1.3			
				R.A	1.6			
		MC53	5.9	S.A	1.4	1.35	31.35	6.2
				R.A	1.6	1.60	31.60	6.2
				S.A	1.7	1.55	31.55	6.2
		EC53	5.9	R.A	1.5	1.55	31.55	6.2
54	25.0	BC54		S.A	-1.0			
				R.A	-1.4			
		MC54	6.0	S.A	-0.9	-0.95	24.05	5.8
				R.A	-1.4	-1.40	23.60	5.7
				S.A	-0.9	-0.90	24.10	5.8
		EC54	6.0	R.A	-1.4	-1.40	23.60	5.7

曲線中の距離修正表

路線名 天白高鳥谷 線

IPNO	センター 半 径 (R)	測点	センター 距 離 (L)	切 土 盛 土	偏 倚 長 内側＝－ 外側＝＋ (d')	平均偏倚長 $\frac{d'1+d'2}{2}$ (d)	区 分	切土法面
							重 心 の 平均半径	補正距離(L')
							(r)=R±d'	$\frac{L \times r}{R}$ 切土法面
52	20.0	BC52						
		MC52	6.3	上長	12.2			
				中段	6.9			
				下長	2.1			
		EC52	6.3	上長	5.9	9.05	29.05	9.2
				中段	2.8	4.85	24.85	7.8
				下長	2.1	2.10	22.10	7.0
53	30.0	BC53		上長	4.4			
				中段	2.6			
				下長	2.1			
		MC53	5.9	上長	5.2	4.80	34.80	6.8
				中段	2.7	2.65	32.65	6.4
				下長	2.1	2.10	32.10	6.3
		EC53	5.9	上長	6.4	5.80	35.80	7.0
				中段	2.8	2.75	32.75	6.4
				下長	2.1	2.10	32.10	6.3
54	25.0	BC54		上長	-4.0			
				下長	-2.3			
		MC54	6.0	上長	-4.0	-4.00	21.00	5.0
				下長	-2.4	-2.35	22.65	5.4
				上長	-4.0	-4.00	21.00	5.0
		EC54	6.0	下長	-2.3	-2.35	22.65	5.4

厚層基材吹付工 (t=3cm) 種子配合表

工事名:令和8年度 林道 天白高烏谷 線 開設工事
箇所名: 駒ヶ根市 東伊那

設計条件	工 種	厚層基材吹付工
	吹 付 厚	3cm
	勾 配	50度以上
	方 位	その他
	土 質	その他
	施工時期	10(11)～2月
	乾燥地	降水量1000mm以上

工法別補正率表 (吹付厚と発芽の関係)
(圧搾空気を使用して吹付けする場合)

種子	0.5cm	1cm	2cm	3cm	5cm	7cm	10cm
コマツナギ (木本植物)	1.00	1.00	0.50	0.33	0.20	0.14	0.10
ヤマハギ (木本植物、ハギ)	1.00	1.00	0.50	0.33	0.20	0.14	0.10
メドハギ (草本植物、ハギ)	1.00	1.00	0.50	0.33	0.20	0.14	0.10
トールフェスク (草本植物)	1.00	1.00	1.00	0.67	0.40	0.29	0.20
クレーピングレッドフェスク (草本植物)	1.00	1.00	1.00	0.67	0.40	0.29	0.20

(注)本表は、吹付厚0.5cmの場合の発芽本数を1.0として算出してある。

立地条件による補正率表 (該当する勾配、方位、土質の補正率のなかで最小の補正率を採用する)

立地条件		補正率	
		草本植物	木本植物
勾配	✓ 50度以上	0.9	0.9
	50度未満	1.0	1.0
方位	南面で硬岩	0.8	0.8
	✓ その他	1.0	1.0
土質	硬岩	0.9	0.9
	✓ その他	1.0	1.0
乾燥地	降水量1000mm未満	0.7	0.7
	✓ 降水量1000mm以上	1.0	1.0

施工時期による補正率表

施工時期		補正率		
		草本植物	木本植物 (その他)	木本植物 (ハギ類)
施工月	3～6月	1.0	1.0	1.0
	7～9(10)月	0.7	0.3	0.5
	✓ 10(11)～2月	0.9	0.6	0.6

材料割増率表

工法	割増率
厚層基材吹付工	✓ +0.30
客土吹付工	+0.30
枠内吹付工	+0.29
種子吹付工	+0.20

低木林を緑化目標とした播種量設計表

種子	A 発生期待 本数 (本/m2)	B 工法厚さ 補正	C 立地条件 補正	D 施工時期 補正	E 発芽率 補正	F 粒数 (粒/g)	G 純度	W 播種量 (kg/1000m 2)	材料 割増率 ①	設計数量 (kg/1000m2)
コマツナギ	50	0.33	0.90	0.60	0.7	210	0.80	2.39	+0.30	3.11
ヤマハギ	50	0.33	0.90	0.60	0.6	150	0.90	3.46	+0.30	4.50
メドハギ	100	0.33	0.90	0.90	0.8	720	0.95	0.68	+0.30	0.88
トールフェスク	100	0.67	0.90	0.90	0.9	400	0.85	0.60	+0.30	0.78
クレーピングレッドフェスク	200	0.67	0.90	0.90	0.9	1300	0.80	0.39	+0.30	0.51

$$W = \frac{A}{B \times C \times D \times E \times F \times G}$$
、設計数量=W×①

(注意) 木本類の種子量：受注者から提出された播種前6ヶ月以内の種子発芽試験証明書等を用い、発注者が種子量を決定する。
草本類の種子量：受注者が出来形管理基準値の規格値に収まるよう、種子・吹付時期・斜面等の特徴を踏まえ種子量を決定する。