

令和6年度

狩川（大峯）県営林素材処分事業 設計書

県営林名	狩川（大峯）県営林
作業種	素材処分

施行主体	山形県		
施行箇所	東田川郡庄内町狩川字大峯 地内		
	所属・職	氏名	印
審査者			
設計者			

狩川（大峯）県営林 素材価格算定書

県営林：狩川（大峯）県営林

所在地名		東田川郡庄内町狩川字大峯 地内					
樹種	材種	径級 (cm)	素材引取り 価格(円/m3)	搬出経費 (円/m3)	算出単価 (円/m3)	材数(本) 材積(m3)	価格 (円)
スギ	製材用 (A材 3.0m)	20～				384 54.459	
スギ	製材用 (A材 3.0m)	14～18				112 10.844	
スギ	ラミナ用 (B材 2.0m)	18～40				1,023 82.699	
スギ	チップ用 (C材)	不定尺				233.090	
	丸太価格計					1,519 381.092	
	林道補修費（敷砂利）				(円/m)	延長 (m) 630	
	算出額 計		丸太価格計 - 林道補修費				
	消費税相当額					10%	
	売払い処分額						

径級区分別木材価格算定表

1 A材価格

県森林組合連合会庄内木材流通センター市況 (第309回 3月18日)					
樹種	長級 m	径級 cm	高値 円/m ³	中値 円/m ³	安値 円/m ³
スギA	3.00	20～			
		14～18			

2 B材価格

現場から最短の搬出先 (協和木材株式会社)				
樹種	長級 m	径級 cm	価格 円/m ³	備考
スギB	2.00	18～40		聞き取り

3 C材価格

現場から最短の搬出先 (株式会社渡会電気土木 庄内工場)				
樹種	長級 m	径級 cm	価格 円/t	備考
スギC	3.00	不定尺		聞き取り

チップ丸太 含水率補正計算表

名称・規格	積算	m3当たり素材価格
樹種：スギ（素材） 用途：チップ	6,500*0.703	円
適用		参考
素材引取り価格	円/t	聞き取り 運搬先： 渡会電気土木庄内工場
含水率 (U)	85 %	スギ皮付き丸太伐採経過日数別含水率「木材乾燥のすべてp447」 伐期：冬 末口径：20cm 経過：160日
気乾比重 (Wo)	0.38	主要木材の材質一覧表「林業技術ハンドブックp1462」
素材重量 (Wa)	0.703 t/m3	算定式：Wa=U*Wo+Wo

表 6-5 スギ皮つき丸太の伐採後経過日数別含水率

[%]

伐期	末口径 (cm)	伐採後の経過日数						
		0	30	60	90	120	160	200
春	10	160	125	85	40	30	20	
	15	155	135	110	80	60	45	
	20	175	150	120	90	75	65	
夏	10	240	190	155	120	100	80	55
	15	200	170	155	125	115	100	85
	20	180	155	135	120	110	100	85
秋	10	220	195	175	155	130	80	60
	15	220	205	190	175	160	125	100
	20	180	160	150	140	125	95	70
冬	10	215	200	180	150	115	90	45
	15	215	205	190	170	140	110	90
	20	180	165	155	130	120	85	70

(野原正人氏ら (1977))

表 6-6 スギはく皮丸太の伐採後経過日数別含水率

[%]

伐期	末口径 (cm)	伐採後の経過日数					
		0	20	40	60	80	100
春	10	120	50	30	20	20	20
	15	155	90	65	40	30	25
	20	170	120	100	80	65	55
夏	10	245	70	20	20	20	20
	15	200	100	50	30	25	20
	20	180	90	45	25	20	20
秋	10	190	95	40	25	20	
	15	170	95	50	35	30	25
	20	175	100	60	40	35	30
冬	10	250	180	105	35	20	20
	15	220	170	100	45	30	25
	20	170	135	80	40	30	25

(野原正人氏ら (1977))

天然乾燥材の乾燥スケジュールは、4章の中の天然乾燥材の乾燥スケジュール(4-4-2)を参照されたい。

経費単価表

スギ素材 (A材 L=3.0m)

直接経費	事業費												人件費			備考	
	1日当費用			功 程						A/B・C+Dcm3当たり			Aのうち	E/B×C m3当たり			
	費用	補正率	費用(A)	傾斜・横取	難 易	平均材積 平均距離	功 程 (B)	補正率 (C)	損 料 (D)	立 木 A/B	利用率 (f)	m3 当 素 材	の 人件費 (E)	立 木 E/B	利用率 (f)		m3 当 素 材
作業費	伐木造材								—								
	人力木寄								—						—		
	機械集材														—		
	小 計																
施設費	項 目	架 線			張 替 運 搬	作業路	盤 台	資材運搬	小 計 (G)	素 材 材 積 (H)	G/Hm3当 素 材	Gのうちの 人件費 (I)			I/Hm3当 素 材	備考	
		1	2	3													
		架線新設 撤去 作業道 資材運搬 小 計															
輸送費	項 目	車 種	距 離	難 易	単材積			運 賃 (J)	功 程 (K)	J/Km3当 素 材	Jのうちの 人件費 (L)		L/Km3当 素 材	備考			
	トラック	10 t 車	19.8		0.2				12.00								
	小 計										代(7)-2						
合 計									(M)			(N)					

間接経費	内 容	金 額
林道使用料		円
林退共掛金		
労災保険料	N × 0.052	
労務厚生費	N × 0.15550	
雑 費	N × 0.050	
合 計 (O)		

総労務日	総材積 (m3)	労 務 (m3/日)	総材積/労務	林退共掛金単価 (円)	素材 1 m3 当り経費 (M+O)	円
伐木造材						
				代1-(6)		
機械1 トラック輸送	65.303	12.00	5.44	林退共掛金総額 (円)	1 m3 当り林退共掛金総額 T	(円)
機械2 フォワーダ運搬						
機械3						
小 計			5.44			

経費単価表

スギ素材 (B材 L=2.0m)

直接経費		事業費											人件費				備考
		1日当費用			功 程					A/B・C+Dcm3当たり			Aのうち		E/B×C m3当たり		
		費用	補正率	費用 (A)	傾斜・横取	難 易	平均材積 平均距離	功 程 (B)	補正率 (C)	損 料 (D)	立 木 A/B	利用率 (f)	m3 当 素 材	の 人件費 (E)	立 木 E/B	利用率 (f)	
作業費	伐木造材								—								
	人力木寄								—						—		
	機械集材 小 計														—		
施設費	項 目	架 線			張 替 運 搬	作業路	盤 台	資材運搬	小 計 (G)	素材材積 (H)	G/Hm3当 素 材	Gのうちの 人件費 (I)		I/Hm3当 素 材	備考		
		1	2	3													
	架線新設 撤去 作業道 資材運搬 小 計																
輸送費	項 目	車 種	距 離	難 易	単材積			運 賃 (J)	功 程 (K)	J/Km3当 素 材	Jのうちの 人件費 (L)		L/Km3当 素 材	備考			
	トラック	10t車	34.7		0.1				12.00								
	小 計										代(7)-2						
合 計										(M)			(N)				

間接経費	内 容	金 額
林道使用料		円
林退共掛金		
労災保険料	N × 0.052	
労務厚生費	N × 0.15550	
雑 費	N × 0.050	
合 計 (O)		

総労務日	総材積 (m3)	労 務 (m3/日)	総材積/労務	林退共掛金単価 (円)
伐木造材				
				代1-(6)
機械1 トラック輸送	82.699	12.00	6.89	林退共掛金総額 (円)
機械2 フォワーダ [®] 運搬				
機械3				
小 計			6.89	

素材 1m3当り経費 (M+O)	円
------------------	---

1 m3当り林退共掛金総額 T (円)

経費単価表

スギ素材 (C材 不定尺)

直接経費		事業費											人件費				備考	
		1日当費用			功 程						A/B・C+Dcm3当たり			Aのうち		E/B×C m3当たり		
		費用	補正率	費用(A)	傾斜・横取	難 易	平均材積 平均距離	功 程 (B)	補正率 (C)	損 料 (D)	立 木 A/B	利用率 (f)	m3 当 素 材	の 人 件 費 (E)	立 木 E/B	利用率 (f)		m3 当 素 材
作業費	伐木造材									—								
	人力木寄									—						—		
	機械集材 小 計										—					—		
施設費	項 目	架 線			張 替 運 搬	作 業 路	盤 台	資 材 運 搬	小 計 (G)	素 材 材 積 (H)	G/Hm3当 素 材	Gのうちの 人件費 (I)		I/Hm3当 素 材	備 考			
		1	2	3														
	架線新設 撤去 作業道 資材運搬 小 計																	
輸送費	項 目	車 種	距 離	難	易	単材積			運 賃 (J)	功 程 (K)	J/Km3当 素 材	Jのうちの 人件費 (L)		L/Km3当 素 材	備 考			
	トラック	10t車	6.8		ヒアブ付き	0.1				12.00								
	小 計											代(7)-2						
合 計										(M)			(N)					

間接経費	内 容	金 額
林道使用料		円
林退共掛金		
労災保険料	N × 0.052	
労務厚生費	N × 0.15550	
雑 費	N × 0.050	
合 計 (O)		

総労務日	総材積 (m3)	労 務 (m3/日)	総材積/労務	林退共掛金単価 (円)	素材 1m3当り経費 (M+O)	円
伐木造材						
				代1-(6)		
機械1 トラック輸送	233.090	12.00	19.42	林退共掛金総額 (円)	1 m3当り林退共掛金総額 T (円)	
機械2 フォワーダ運搬						
機械3						
		小 計	19.42			

(7)ー2 トラック運送(クレーン、ウインチ等の積込機による場合)

トラック運送のうちの、人件費を算出のため 準用

(1台当たり)

軽作業員

円/人

車種	区 分		単材積	単材積	単材積	単材積
	運搬距離	運賃	～0.1m ³	～0.2m ³	～0.3m ³	～0.4m ³
2t車	km ～10	人 0.24	0.24	0.17	0.13	0.11
	～20					
	～30					
4t車	km ～10	人 0.48	0.48	0.34	0.26	0.21
	～20					
	～30					
6t車	km ～10	人 0.72	0.72	0.51	0.39	0.32
	～20					
	～30					
8t車	km ～10	人 0.96	0.96	0.68		
	～20					
	～30					
10t車	km ～10	人 1.20	1.20	0.85		
	～20					
	～30					
	～40					

※ 8t車以上の歩掛は、荷重配分により作成。

※ 運賃:上段は、1m³当たりの単価。下段は、換算後の単価。

機械積込標準工程

1日当たり積込量 (m³/日)

単材積	～0.1m ³	～0.2m ³	～0.3m ³	～0.4m ³	摘 要
針葉樹	40	57	74	90	トラック積込量 2t(2.4m ³)、4t(4.8m ³)、6t(7.2m ³)、8t(9.6m ³)、10t(12.0m ³)

※ 作業員構成は運転手1人、荷掛手1人、卸巻立手2人 計4人

事業箇所の現場条件

素材処分に係る現場条件は、下記のとおりです。

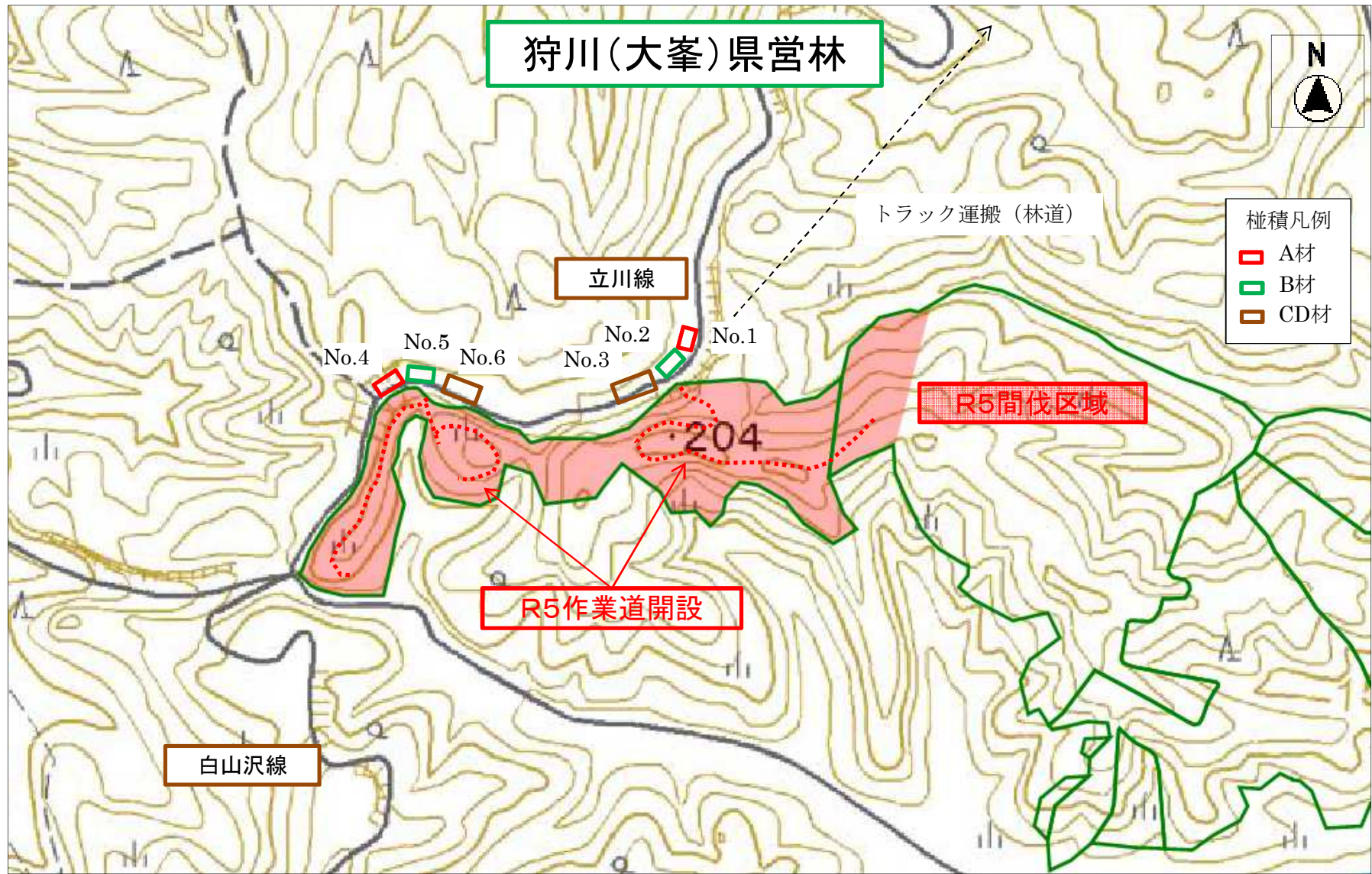
記

1. 事業箇所は、東田川郡庄内町狩川字大峯地内に位置する狩川（大峯）県営林内となります。
2. 引渡す素材は、狩川（大峯）県営林に隣接している林道立川線の林道敷に点在してはい積みされたスギ間伐材の全てです。（詳細は、はい積み位置図を参照）
3. 林道の最小幅員は3 m程度です。作業終了後に林道の利用により損傷した部分は修繕してください。
4. 素材の搬出にあたっては、一般車両の通行に支障を来たさぬよう、作業看板等を設置し、安全管理に十分注意を払ってください。
5. 素材の搬出期限は、令和6年6月28日までとします。搬出後は、現地において搬出完了確認を行います。
6. 予期しない事情により、搬出業務に支障をきたす場合には、速やかに庄内総合支庁森林整備課担当に連絡・協議を行ってください。

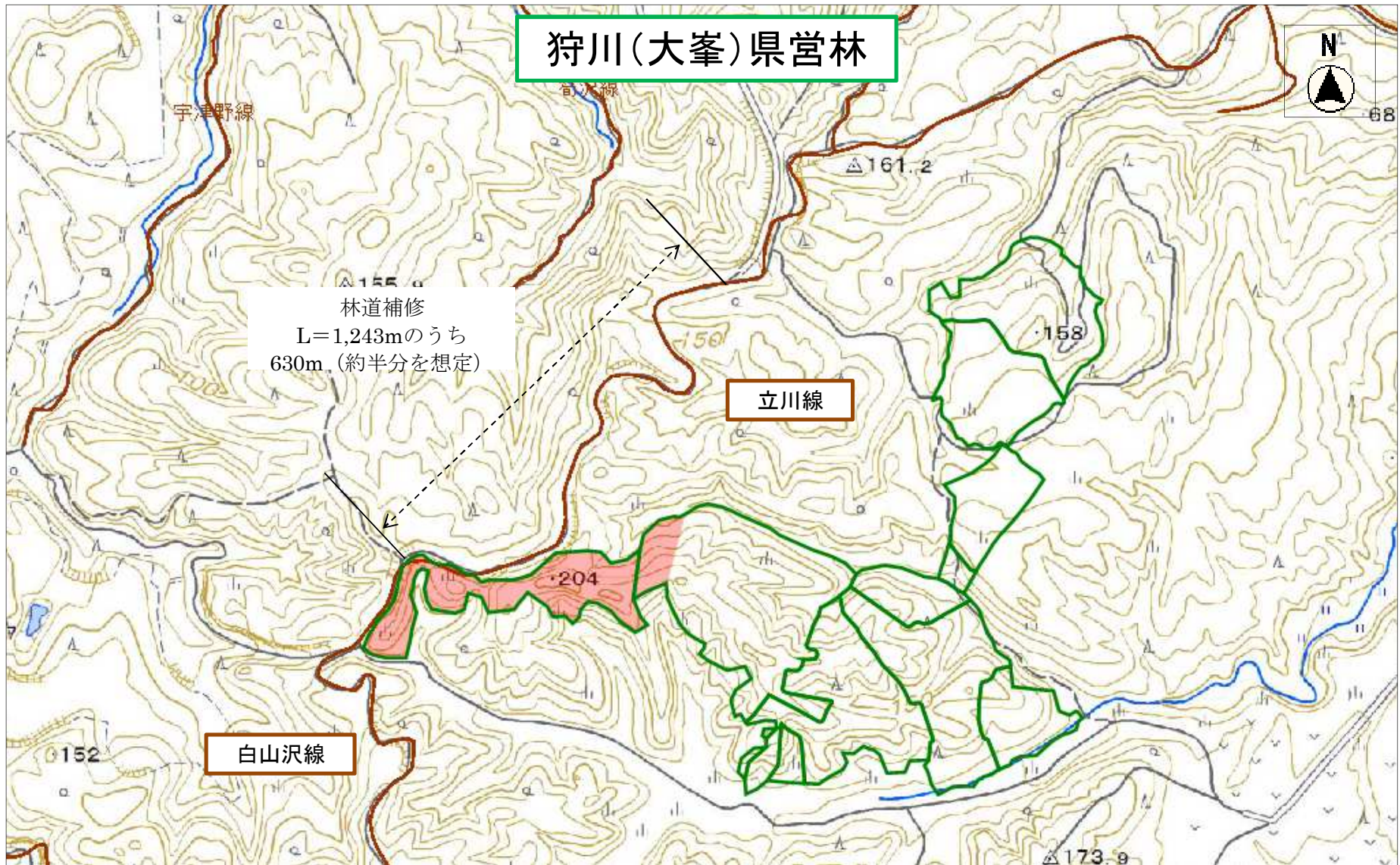
令和6年度狩川(大峯)県営林素材処分事業 位置図



令和6年度狩川(大峯)県営林素材処分事業 極積み位置図



令和6年度狩川(大峯)県営林素材処分事業 極積み位置図



はい積番号	長尺	寸径 (cm)	本数 (本)	単材積(m3)	材積計(m3)	区分
1	3	14	0	0.059	0.000	C
	3	16	0	0.077	0.000	C
	3	18	43	0.097	4.171	A
	3	20	77	0.120	9.240	A
	3	22	58	0.145	8.410	A
	3	24	25	0.173	4.325	A
	3	26	15	0.203	3.045	A
	3	28	1	0.235	0.235	A
	3	30	0	0.270	0.000	A
	3	32	0	0.307	0.000	A
	3	34	0	0.347	0.000	A
	3	36	0	0.389	0.000	A
	3	38	0	0.433	0.000	A
	3	40	0	0.480	0.000	A
	小計	20上	176		25.255	A
		14上	43		4.171	A
	はい積み計		219		29.426	
2	2	14	0	0.039	0.000	C
	2	16	0	0.051	0.000	C
	2	18	267	0.065	17.355	B
	2	20	102	0.080	8.160	B
	2	22	40	0.097	3.880	B
	2	24	21	0.115	2.415	B
	2	26	11	0.135	1.485	B
	2	28	12	0.157	1.884	B
	2	30	7	0.180	1.260	B
	2	32	4	0.205	0.820	B
	2	34	1	0.231	0.231	B
	2	36	0	0.259	0.000	B
	2	38	0	0.289	0.000	B
	2	40	0	0.320	0.000	B
	小計	18上	465		37.490	B
	14上	0		0.000	C	
はい積み計		465		37.49		
3	不定	$\{(32+33) \times 2.8 \times 0.5\} \times 2.0 = 182$ 182×0.55 (実係数) = 100.100			100.100	C

はい積番号	長尺	寸径 (cm)	本数 (本)	単材積(m3)	材積計(m3)	区分	
4	3	14	0	0.059	0.000	A	
	3	16	1	0.077	0.077	A	
	3	18	68	0.097	6.596	A	
	3	20	100	0.120	12.000	A	
	3	22	67	0.145	9.715	A	
	3	24	31	0.173	5.363	A	
	3	26	7	0.203	1.421	A	
	3	28	3	0.235	0.705	A	
	3	30	0	0.270	0.000	A	
	3	32	0	0.307	0.000	A	
	3	34	0	0.347	0.000	A	
	3	36	0	0.389	0.000	A	
	3	38	0	0.433	0.000	A	
	3	40	0	0.480	0.000	A	
	小計	36上	0		0.000		
		20上	208			29.204	A
		14上	69			6.673	
はい積み計			277		35.877		
5	2	14	0	0.039	0.000	C	
	2	16	0	0.051	0.000	C	
	2	18	334	0.065	21.710	B	
	2	20	114	0.080	9.120	B	
	2	22	46	0.097	4.462	B	
	2	24	18	0.115	2.070	B	
	2	26	11	0.135	1.485	B	
	2	28	15	0.157	2.355	B	
	2	30	9	0.180	1.620	B	
	2	32	7	0.205	1.435	B	
	2	34	3	0.231	0.693	B	
	2	36	1	0.259	0.259	B	
	2	38	0	0.289	0.000	B	
	2	40	0	0.320	0.000	B	
	小計	18上	558			45.209	B
		14上	0			0.000	
	はい積み計			558		45.209	
6	不定	$\{(30+32) \times 3.9 \times 0.5\} \times 2.0 = 241.8$ 241.8×0.55 (実係数) = 132.990			132.990	C	

集計

区分	長尺	寸径	本数		材積計(m3)	
A	3	20上	384		54.459	
A	3	14上	112		10.844	
B	2	18上	1,023		82.699	
C	不定				233.090	
計			1,519		381.092	