公 告

令和8年(2026年)11月11日

真庭市は、条件付一般競争入札を行うので、地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の6第1項の規定により、次のとおり公告する。

真庭市長　　太田 昇

1　条件付一般競争入札(事後審査方式)に付する事項

(1) 管理番号	12-20
(2) 件　　名	市有林（ちゅうぎんの森３工区）主伐等業務
(3) 履行場所	真庭市黒田地内
(4) 履行期限	令和 9年 1月29日
(5) 業務概要	□主伐・搬出（スギ） 主伐面積　Ａ＝０．０４ｈａ 運搬材積　Ｖ＝２８㎥ □主伐・搬出（ヒノキ） 主伐面積　Ａ＝０．４５ｈａ 運搬材積　Ｖ＝１５６㎥
(6) 入札制度	最低制限価格：設定なし
	入札保証金：不要
	契約保証金：契約金額500万円以上の場合、契約金額の100分の10以上
	予定価格：事後公表

2　入札参加者に必要な資格に関する事項

(1) 参加資格共通事項	公告の日から落札者が決定する日までの間、真庭市役務の提供に係る入札参加資格者名簿に登録されている者であること。
(2) 参加資格業種	緑地等保護管理(造林管理)
(3) 営業所の所在地	市内に事業所(本店又は営業所)を有する者 ※支店・営業所の場合は、契約を委任されている者
(4) その他	別添仕様書の通り

3　仕様書等に関する事項

(1)　閲覧期間	公告日から令和 8年11月25日 10時00分
(2)　閲覧方法	真庭市ホームページに掲載 (窓口閲覧を希望する場合は、林業・バイオマス産業課 【TEL】0867-42-5022へ連絡すること。)
(3)　質問の受付期限	令和 8年11月17日 12時00分
(4)　質問方法	質問はメールで行うものとし、電話、郵送又は持参によるものは受け付けない。
(5)　質問書提出先	林業・バイオマス産業課 【メール】biomass@city.maniwa.lg.jp
(6)　回答書の閲覧期間	回答可能となった日から令和 8年11月25日 10時00分
(7)　回答書の閲覧方法	真庭市ホームページに掲載 (窓口閲覧を希望する場合は、林業・バイオマス産業課へ連絡すること。)

4　入札等

(1) 入札書提出期限	令和 8年11月25日 10時00分
	「入札参加申請書兼入札書」に「内訳書」を添付の上、財産活用課まで提出のこと（郵便、持参いずれの方法も可）
(2) 開札執行日時	令和 8年11月25日 10時00分
(3) 執行場所	真庭市総務部財産活用課
(4) 入札結果の公表	落札者には電話等で通知するほか、結果を財産活用課窓口及び真庭市ホームページで公表

※　当該公告に定めるもののほか、入札に関する事項については「真庭市物品調達等条件付一般競争入札公告共通事項」による。また、不明な点は次に示すところに問い合わせること。

〈入札・契約担当課〉
真庭市財産活用課（契約管理係）
TEL 0867-42-1174 / FAX 0867-42-1119

〈事業担当課〉
真庭市林業・バイオマス産業課
TEL 0867-42-5022 / FAX 0867-42-3907

委　託　内　容	起　工　理　由
□主伐・搬出（スギ） 主伐面積　Ａ＝０．０４ｈａ 運搬材積　Ｖ＝２８㎥ □主伐・搬出（ヒノキ） 主伐面積　Ａ＝０．４５ｈａ 運搬材積　Ｖ＝１５６㎥	真庭市と株式会社ちゅうぎんフィナンシャルグループとの森林整備活動についての覚書に基づき、真庭市黒田地内の「ちゅうぎんの森」において主伐を実施する。

業　務　費　総　括　表

単位：円

区　　分	起　　工	変　　更		
		更　　正	増	減
委　託　業　務　費				
内 委 託 業 務 価 格				
消　費　税　相　当　額				

設　計　総　計　表

区　　分	金　　額	内　　訳		摘　　要
		委 託 対 象 額	そ　の　他	
本 委 託 業 務 価 格				
消　費　税　相　当　額				
工　事　雑　費				
計				

総　括　情　報　表

事務所名	真庭市
設計書区分/番号	
変更回数	0
事業名	公有林整備事業
適用単価区分	実施単価
適用単価地区	032 真庭4（33 岡山県）
単価適用日	2026-10-01
諸経費体系	治山
設計書名	起工設計書　当初

	当世代	前世代
前払率	前払金支出割合0%から5%以下	
工事種類	治山林道工事	
工種区分	森林整備Ｂ	
施工地域・工事場所区分	補正なし	
イメージアップ経費補正	計算しない	
一般管理費補正(契約保証)		
緊急工事区分による補正	補正なし	
豪雪補正		

予定工期	始期：契約締結日 終期：令和9年1月29日		

本 工 事 内 訳 書

費目・工種・種別・細目	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
*** 本工事費 ***					
搬出間伐	1	式			明細第1号
運搬	1	式			明細第2号
【 直接工事費計 】					
共通仮設費率額	1	式			
【 共通仮設費計 】					
【 純工事費 】					
現場管理費率額	1	式			-
【 現場管理費計 】					

本 工 事 内 訳 書

費目・工種・種別・細目	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
【 工事原価 】					
一般管理費率額	1	式			
【 一般管理費計 】					
【 工事価格 】					
【 消費税等相当額 】					
【 工事費計 】					

施　工　内　訳　書

式

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	備　　考
選木・伐倒・造材・集材 スギ	1	式			明細第3号
選木・伐倒・造材・集材 ヒノキ	1	式			明細第4号
【 合計 】	1	式			

施　工　内　訳　書

式

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	備　　考
トラック運搬（利用材） 運搬距離19.6km 木材 4t車　普通		m3			代価第1号
トラック運搬（未利用材） 運搬距離20.6km 木材 4t車　普通		m3			代価第2号
【 合計 】	1	式			

施　工　内　訳　書

スギ　　式

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	備　　考
伐倒 28cm以上		本			代価第3号
機械造材(プロセッサ) ベースマシン0.45m3		m3			代価第4号
集材（グラップル） 直取り		m3			代価第5号
集材（フォワーダ） 3～5ｔ　200m未満		m3			代価第6号
【 合計 】	1	式			

施　工　内　訳　書

ヒノキ　　式

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	備　　考
伐倒 28cm以上		本			代価第3号
機械造材(プロセッサ) ベースマシン0.45m3		m3			代価第4号
集材（グラップル） 直取り		m3			代価第5号
集材（フォワーダ） 3～5ｔ　200m未満		m3			代価第6号
【 合計 】	1	式			

トラック運搬（利用材）

施　工　代　価　表

m3 当り

運搬距離19.6km 木材 4t車　普通

備　　考

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	代価第5000号
ﾄﾗｯｸ運転費[普通・ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ] 普通 (ﾀｲﾔ損耗費) 4t積級	1	h			
【 合計 】		m3			
【 単位当り 】	1	m3			
積載量 運搬係数					
ｻｲｸﾙﾀｲﾑ 運搬量					R7治山林道必携上巻P271～275
		真庭市			

トラック運搬（未利用材）

施　工　代　価　表

代価第2号　　頁 8

運搬距離20.6km 木材 4t車　普通　　m3 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	備　　考
ﾄﾗｯｸ運転費[普通・ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ] 普通 (ﾀｲﾔ損耗費) 4t積級	1	h			代価第5000号
【 合計 】		m3			
【 単位当り 】	1	m3			
積載量 q=5 m3/台 運搬係数 B=4.8					
その他作業時間 ｻｲｸﾙﾀｲﾑ					
運搬量					R7治山林道必携上巻P271～275

伐倒

施　工　代　価　表

代価第3号　　頁 9

28cm以上　　100 本 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	備　　考
特殊作業員		人			
普通作業員		人			
諸雑費	1	式			
					森林環境保全直接支援事業　特定機能回復事業　標準工程表R8.3
【 合計 】	100	本			
【 単位当り 】	1	本			

真庭市

機械造材(プロセッサ)

施　工　代　価　表

代価第4号　　頁 10

ベースマシン0.45m3

10 m3 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	備　　考
運転手(特殊)		人			森林環境保全直接支援事業　特定機能回復事業　標準工程表R8.3
ﾌﾟﾛｾｯｻ運転 ﾍﾞｰｽﾏｼﾝ0.45m3		h			代価第5001号
					R7治山林道必携上巻P1012
【 合計 】		m3			
【 単位当り 】	1	m3			

集材（グラップル）

施　工　代　価　表

代価第5号　　頁 11

直取り　　10 m3 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	備　　考
運転手(特殊)		人			
諸雑費	1	式			
					森林環境保全直接支援事業　特定機能回復事業　標準工程表R8.3
【 合計 】	10	m3			
【 単位当り 】	1	m3			

集材（フォワーダ）

施　工　代　価　表

代価第6号　　頁 12

3～5ｔ　200m未満

10 m3 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単　位	単　価	金　額	備　　考
運転手(特殊)		人			
機械損料 フォワーダ 3～5t		時間			
軽油 ﾊﾟﾄﾛｰﾙ給油		L			
					県営作業標準歩掛表（長崎県農林部林政課）R8.4.1を準用（機械損料は「森林施業プランナーテキスト改訂版」図表7-6を参照）
【 合計 】	10	m3			
【 単位当り 】	1	m3			

施 工 代 価 表

4t積級　　1 h 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
運転手(一般)		人			
軽油 ﾊﾟﾄﾛｰﾙ給油		L			
ﾄﾗｯｸ[普通型] 4～4.5t積	1	h			令和7年度版建設機械等損料表03-3
ﾄﾗｯｸﾀｲﾔ損耗費 普通 4t積	1	h			
					R7治山林道必携下巻P8,64,65,371,378
【 合計 】	1	h			
【 単位当り 】	1	h			

施　工　代　価　表

ﾍﾞｰｽﾏｼﾝ0.45m3　　1 h 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備　　考
軽油 ﾊﾟﾄﾛｰﾙ給油		L			
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[後方超小旋回･超低･排対(2014年規制)] 標準ﾊﾞｹｯﾄ容量(山積0.45/平積0.35m3)	1	h			令和7年度版建設機械等損料表02-19 R7治山林道必携下巻P8,46,47,371,上巻809機-1
【 合計 】	1	h			
【 単位当り 】	1	h			

黒田工区 主伐業務　　施業箇所一覧表

地区名 林小班	作業面積（ha）					備考
	区域面積	搬出間伐	切捨間伐	作業道除地	計	
真庭市黒田字仮倉奥1528 78，ロ，2ほか　山林	0.04	0.04			0.04	スギ
真庭市黒田字仮倉奥1528 78，ロ，2ほか　山林	0.45	0.45			0.45	ヒノキ
小計	0.49	0.49			0.49	

黒田工区 主伐業務 数量集計表

真庭市黒田地内

施工箇所	樹種	面積	ha当り本数			伐採単木材積	利用材積率	未利用材積率	木寄せ距離	備考
			現在本数	残存本数	伐採本数	伐採材積	運搬(生産)材積	運搬(生産)材積	林内運搬距離	
真庭市黒田字仮倉奥1528		(ha当たり)	(525)		(525)	1.458	73.00%	18.25%	20m	全数調査　平均胸高直径46cm
78，ロ，2ほか　山林	スギ	0.04	21		21	30.62	22.20	5.55	200m	D=28cm以上
真庭市黒田字仮倉奥1528		(ha当たり)	(578)		(578)	0.738	65.00%	16.25%	20m	全数調査　平均胸高直径33cm
78，ロ，2ほか　山林	ヒノキ	0.45	260		260	191.88	124.31	31.08	200m	D=28cm以上
作業道伐開	スギ	(延長×幅)	(525)		(525)	1.458	73.00%	18.25%		
作業道伐開	ヒノキ	(延長×幅)	(578)		(578)	0.738	65.00%	16.25%		
		(主伐のみ)								【総材積内訳】　222.50
計		0.49	281		281	222	147	37		利用材(生 産 材)　146.51
								ﾁｯﾌﾟ材計		未利用材(ﾁｯﾌﾟ材)　36.63
								76		一 般 材(ﾁｯﾌﾟ材)　39.36

採材計画表　（スギ搬出）

真庭市黒田 地内　　1 / 1

標準地							1番玉			2番玉			3番玉			4番玉			5番玉			6番玉			7番玉			8番玉			総材積	材積/本	生産量
面積	直径	樹高	状況	本数	伐採本数	造材総延長	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積			
(ha)	(cm)	(m)	(選択)	(本)	(本)	(m)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(㎥)	(㎥)	(㎥)
	26	18	3m 1本取	1	1	3	3	20	0.120																						0.435	0.120	0.120
	36	20	健全木	1	1	12	3	30	0.270	3	24	0.173	3	20	0.120	3	14	0.059													0.875	0.622	0.622
	38	20	健全木	1	1	12	3	32	0.307	3	26	0.203	3	20	0.120	3	16	0.077													0.966	0.707	0.707
	40	19	健全木	1	1	12	3	32	0.307	3	28	0.235	3	22	0.145	3	14	0.059													1.009	0.746	0.746
	40	19	3m 1本取	1	1	3	3	32	0.307																						1.009	0.307	0.307
	42	20	健全木	3	3	36	3	34	0.347	3	30	0.270	3	24	0.173	3	18	0.097													3.480	0.887	2.661
	42	20	3m 1本取	1	1	3	3	34	0.347																						1.160	0.347	0.347
	44	22	健全木	1	1	15	3	36	0.389	3	32	0.307	3	26	0.203	3	20	0.120	3	14	0.059										1.388	1.078	1.078
	46	20	健全木	1	1	15	3	38	0.433	3	32	0.307	3	26	0.203	3	18	0.097	3	12	0.043										1.370	1.083	1.083
	48	22	健全木	1	1	15	3	40	0.480	3	34	0.347	3	28	0.235	3	22	0.145	3	16	0.077										1.628	1.284	1.284
	50	20	健全木	2	2	30	3	42	0.529	3	34	0.347	3	28	0.235	3	20	0.120	3	13	0.051										3.190	1.282	2.564
	52	21	健全木	3	3	45	3	44	0.581	3	36	0.389	3	30	0.270	3	22	0.145	3	16	0.077										5.397	1.462	4.386
	52	21	3m 1本取	1	1	3	3	44	0.581																						1.799	0.581	0.581
	56	22	健全木	1	1	15	3	48	0.691	3	40	0.480	3	34	0.347	3	26	0.203	3	18	0.097										2.157	1.818	1.818
	58	22	健全木	1	1	18	3	48	0.691	3	42	0.529	3	34	0.347	3	28	0.235	3	20	0.120	3	12	0.043							2.300	1.965	1.965
	60	22	1m捨	1	1	15	3	50	0.750	3	42	0.529	3	34	0.347	3	26	0.203	3	18	0.097										2.447	1.926	1.926
0.04																																	
計				21	21	252																									30.610		22.195

ha当たり生立本数	525	本/ha	21	本	／	0.04	ha	単木材積	1.458	㎥	30.61 ㎥ ／ 21 本
ha当たり伐採本数	525	本/ha	21	本	／	0.04	ha	平均胸高直径	46	cm	968 cm ／ 21 本
ha当たり生産材積	554.88	㎥/ha	22.195	㎥	／	0.04	ha				
ha当たり総造材延長	6300	m/ha	252	m	／	0.04	ha	ha当たり伐採材積	765.25	㎥/ha	30.610 ㎥ ／ 0.04 ha
区域面積	0.04	ha									
伐採本数	21	本	525	本/ha	×	0.04	ha				
生産材積	22.20	㎥	554.88	㎥/ha	×	0.04	ha				
造林延長	252	m	6300		×	0.04	ha				

材積集計表　（スギ搬出）

真庭市黒田　　地内　　1 / 1

径級毎の材積計算表																			材積集計表(m3)																					
伐採	1番			2番			3番			4番			5番			6番			径級(cm)																					
本数	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50			
1	20	0.120	0.120																			0.120																		
1	30	0.270	0.270	24	0.173	0.173	20	0.120	0.120	14	0.059	0.059							0.059			0.120		0.173			0.270													
1	32	0.307	0.307	26	0.203	0.203	20	0.120	0.120	16	0.077	0.077								0.077		0.120			0.203			0.307												
1	32	0.307	0.307	28	0.235	0.235	22	0.145	0.145	14	0.059	0.059							0.059				0.145			0.235		0.307												
1	32	0.307	0.307																									0.307												
3	34	0.347	1.041	30	0.270	0.810	24	0.173	0.519	18	0.097	0.291									0.291			0.519			0.810		1.041											
1	34	0.347	0.347																										0.347											
1	36	0.389	0.389	32	0.307	0.307	26	0.203	0.203	20	0.120	0.120	14	0.059	0.059				0.059			0.120			0.203			0.307		0.389										
1	38	0.433	0.433	32	0.307	0.307	26	0.203	0.203	18	0.097	0.097	12	0.043	0.043						0.097				0.203			0.307			0.433									
1	40	0.480	0.480	34	0.347	0.347	28	0.235	0.235	22	0.145	0.145	16	0.077	0.077					0.077			0.145			0.235			0.347			0.480								
2	42	0.529	1.058	34	0.347	0.694	28	0.235	0.470	20	0.120	0.240	13	0.051	0.102							0.240					0.470			0.694			1.058							
3	44	0.581	1.743	36	0.389	1.167	30	0.270	0.810	22	0.145	0.435	16	0.077	0.231					0.231			0.435				0.810			1.167				1.743					
1	44	0.581	0.581																															0.581						
1	48	0.691	0.691	40	0.480	0.480	34	0.347	0.347	26	0.203	0.203	18	0.097	0.097						0.097				0.203				0.347			0.480			0.691				
1	48	0.691	0.691	42	0.529	0.529	34	0.347	0.347	28	0.235	0.235	20	0.120	0.120	12	0.043	0.043				0.120				0.235				0.347				0.529			0.691			
1	50	0.750	0.750	42	0.529	0.529	34	0.347	0.347	26	0.203	0.203	18	0.097	0.097						0.097				0.203				0.347				0.529						0.750	
																																									合計
小計			9.515			5.781			3.866			2.164			0.826			0.043	0.177	0.385	0.582	0.840	0.725	0.692	1.015	1.175	1.890	1.535	3.470	1.556	0.433	0.960	2.116	2.324		1.382	0.750	22.007		
計			9.515			5.781			3.866			2.164			0.826			0.043	0.177	0.385	0.582	0.840	0.725	0.692	1.015	1.175	1.890	1.535	3.470	1.556	0.433	0.960	2.116	2.324		1.382	0.750	22.007		

		14～16cm	18～20cm	22cm上	
利用材	径級材積(m³)	0.562	1.422	20.023	22.007
	材価(円/m³)	¥13,000	¥13,000	¥13,000	市況表より
	販売価格	¥7,306	¥18,486	¥260,299	¥286,091

採材計画表　（ヒノキ搬出）

真庭市黒田 地内　　1 / 2

標準地							1番玉			2番玉			3番玉			4番玉			5番玉			6番玉			総材積	材積/本	生産量
面積	直径	樹高	状況	本数	伐採本数	造材総延長	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積	L	D	材積			
(ha)	(cm)	(m)	(選択)	(本)	(本)	(m)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(m)	(cm)	(㎥)	(㎥)	(㎥)	(㎥)
	20	16	健全木	1	1	6	3	16	0.077	3	14	0.059													0.257	0.136	0.136
	22	15	3m 1本取	2	2	6	3	18	0.097																0.570	0.097	0.194
	24	13	健全木	1	1	6	3	18	0.097	3	14	0.059													0.285	0.156	0.156
	24	13	3m 1本取	1	1	3	3	18	0.097																0.285	0.097	0.097
	24	13	切捨木	1	1																				0.285		
	26	16	健全木	9	9	81	3	22	0.145	3	18	0.097	3	14	0.059										3.735	0.301	2.709
	26	16	1m捨	1	1	6	3	20	0.120	3	16	0.077													0.415	0.197	0.197
	26	16	3m 1本取	10	10	30	3	22	0.145																4.150	0.145	1.450
	28	16	健全木	14	14	126	3	22	0.145	3	18	0.097	3	14	0.059										6.664	0.301	4.214
	28	16	1m捨	1	1	9	3	22	0.145	3	18	0.097	3	14	0.059										0.476	0.301	0.301
	28	16	3m 1本取	8	8	24	3	22	0.145																3.808	0.145	1.160
	28	16	切捨木	2	2																				0.952		
	30	18	健全木	25	25	225	3	24	0.173	3	22	0.145	3	18	0.097										15.375	0.415	10.375
	30	18	1m捨	1	1	9	3	24	0.173	3	20	0.120	3	16	0.077										0.615	0.370	0.370
	30	18	3m 1本取	7	7	21	3	24	0.173																4.305	0.173	1.211
	32	17	健全木	26	26	234	3	26	0.203	3	22	0.145	3	18	0.097										16.900	0.445	11.570
0.45	32	17	2m捨	1	1	9	3	26	0.203	3	20	0.120	3	16	0.077										0.650	0.400	0.400
	32	17	3m 1本取	10	10	30	3	26	0.203																6.500	0.203	2.030
	32	17	切捨木	2	2																				1.300		
	34	17	健全木	22	22	198	3	28	0.235	3	24	0.173	3	18	0.097										15.994	0.505	11.110
	34	17	1m捨	3	3	27	3	28	0.235	3	24	0.173	3	18	0.097										2.181	0.505	1.515
	34	17	2m捨	1	1	9	3	28	0.235	3	22	0.145	3	16	0.077										0.727	0.457	0.457
	34	17	3m 1本取	3	3	9	3	28	0.235																2.181	0.235	0.705
	36	17	健全木	27	27	324	3	30	0.270	3	26	0.203	3	20	0.120	3	14	0.059							21.789	0.652	17.604
	36	17	2m捨	1	1	9	3	30	0.270	3	24	0.173	3	18	0.097										0.807	0.540	0.540
	36	17	3m 1本取	9	9	27	3	30	0.270																7.263	0.270	2.430
	38	18	健全木	30	30	360	3	32	0.307	3	28	0.235	3	22	0.145	3	16	0.077							28.500	0.764	22.920
	38	18	1m捨	1	1	12	3	32	0.307	3	26	0.203	3	20	0.120	3	14	0.059							0.950	0.689	0.689
	38	18	2m捨	1	1	9	3	32	0.307	3	26	0.203	3	20	0.120										0.950	0.630	0.630
	38	18	3m 1本取	3	3	9	3	32	0.307																2.850	0.307	0.921
	38	18	切捨木	1	1																				0.950		
	40	18	健全木	20	20	240	3	34	0.347	3	28	0.235	3	24	0.173	3	16	0.077							20.880	0.832	16.640
	40	18	3m 1本取	1	1	3	3	34	0.347																1.044	0.347	0.347
計				246	246	2061																			174.593		113.078

ha当たり生立本数	578	本/ha	260	本	／	0.45 ha
ha当たり伐採本数	578	本/ha	260	本	／	0.45 ha
ha当たり生産材積	276.25	㎥/ha	124.312	㎥	／	0.45 ha
ha当たり総造材延長	4880	m/ha	2196	m	／	0.45 ha
区域面積	0.45	ha				
伐採本数	260	本	578	本/ha	×	0.45 ha
生産材積	124.31	㎥	276.25	㎥/ha	×	0.45 ha
造林延長	2196	m	4880		×	0.45 ha

単木材積	0.738	㎥	191.79	㎥	／	260 本
平均胸高直径	33	cm	8.722	cm	／	260 本

ha当たり伐採材積　426.21 ㎥/ha　191.794 ㎥　／　0.45 ha

採材計画表　（ヒノキ搬出）

真庭市黒田 地内　　2 / 2

標準地							1番玉			2番玉			3番玉			4番玉			5番玉			6番玉			総材積	材積/本	生産量
面積 (ha)	直径 (cm)	樹高 (m)	状況 (選択)	本数 (本)	伐採本数 (本)	造材総延長 (m)	L (m)	D (cm)	材積 (㎥)	L (m)	D (cm)	材積 (㎥)	L (m)	D (cm)	材積 (㎥)	L (m)	D (cm)	材積 (㎥)	L (m)	D (cm)	材積 (㎥)	L (m)	D (cm)	材積 (㎥)	(㎥)	(㎥)	(㎥)
0.45	42	18	健全木	7	7	84	3	36	0.389	3	30	0.270	3	24	0.173	3	18	0.097							7.987	0.929	6.503
	42	18	3m 1本取	3	3	9	3	36	0.389																3.423	0.389	1.167
	44	18	健全木	1	1	12	3	36	0.389	3	32	0.307	3	26	0.203	3	18	0.097							1.243	0.996	0.996
	46	20	健全木	2	2	30	3	40	0.480	3	34	0.347	3	28	0.235	3	22	0.145	3	16	0.077				3.032	1.284	2.568
	46	20	切捨木	1	1																				1.516		
計				260	260	2196																			191.794		124.312

ha当たり生立本数	578 本/ha	260 本	／	0.45 ha	単木材積	0.738 ㎥	191.79 ㎥	／	260 本
ha当たり伐採本数	578 本/ha	260 本	／	0.45 ha	平均胸高直径	33 cm	8.722 cm	／	260 本
ha当たり生産材積	276.25 ㎥/ha	124.312 ㎥	／	0.45 ha					
ha当たり総造材延長	4880 m/ha	2196 m	／	0.45 ha					
区域面積	0.45 ha								
伐採本数	260 本	578 本/ha	×	0.45 ha					
生産材積	124.31 ㎥	276.25 ㎥/ha	×	0.45 ha					
造林延長	2196 m	4880	×	0.45 ha					

ha当たり伐採材積　426.21 ㎥/ha　191.794 ㎥　／　0.45 ha

材積集計表　（ヒノキ搬出）

真庭市黒田　　地内　　

径級毎の材積計算表																			材積集計表(m3)													
伐採	1番			2番			3番			4番			5番			6番			径級(cm)													
本数	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
1	16	0.077	0.077	14	0.059	0.059													0.059	0.077													
2	18	0.097	0.194																		0.194												
1	18	0.097	0.097	14	0.059	0.059													0.059		0.097												
1	18	0.097	0.097																		0.097												
1																																	
9	22	0.145	1.305	18	0.097	0.873	14	0.059	0.531										0.531		0.873		1.305										
1	20	0.120	0.120	16	0.077	0.077														0.077		0.120											
10	22	0.145	1.450																				1.450										
14	22	0.145	2.030	18	0.097	1.358	14	0.059	0.826										0.826		1.358		2.030										
1	22	0.145	0.145	18	0.097	0.097	14	0.059	0.059										0.059		0.097		0.145										
8	22	0.145	1.160																				1.160										
2																																	
25	24	0.173	4.325	22	0.145	3.625	18	0.097	2.425												2.425		3.625	4.325									
1	24	0.173	0.173	20	0.120	0.120	16	0.077	0.077											0.077		0.120		0.173									
7	24	0.173	1.211																					1.211									
26	26	0.203	5.278	22	0.145	3.770	18	0.097	2.522												2.522		3.770		5.278								
1	26	0.203	0.203	20	0.120	0.120	16	0.077	0.077											0.077		0.120			0.203								
10	26	0.203	2.030																						2.030								
2																																	
22	28	0.235	5.170	24	0.173	3.806	18	0.097	2.134												2.134			3.806		5.170							
3	28	0.235	0.705	24	0.173	0.519	18	0.097	0.291												0.291			0.519		0.705							
1	28	0.235	0.235	22	0.145	0.145	16	0.077	0.077											0.077			0.145			0.235							
3	28	0.235	0.705																							0.705							
27	30	0.270	7.290	26	0.203	5.481	20	0.120	3.240	14	0.059	1.593							1.593			3.240			5.481		7.290						
1	30	0.270	0.270	24	0.173	0.173	18	0.097	0.097												0.097			0.173			0.270						
9	30	0.270	2.430																								2.430						
30	32	0.307	9.210	28	0.235	7.050	22	0.145	4.350	16	0.077	2.310								2.310			4.350			7.050		9.210					
1	32	0.307	0.307	26	0.203	0.203	20	0.120	0.120	14	0.059	0.059							0.059			0.120			0.203			0.307					
1	32	0.307	0.307	26	0.203	0.203	20	0.120	0.120													0.120			0.203			0.307					
3	32	0.307	0.921																									0.921					
1																																	
20	34	0.347	6.940	28	0.235	4.700	24	0.173	3.460	16	0.077	1.540								1.540				3.460		4.700			6.940				
1	34	0.347	0.347																										0.347				合計
小計			54.732			32.438			20.406			5.502							3.186	4.235	10.185	3.840	17.980	13.667	13.398	18.565	9.990	10.745	7.287					113.078
計			54.732			32.438			20.406			5.502							3.186	4.235	10.185	3.840	17.980	13.667	13.398	18.565	9.990	10.745	7.287					113.078

材積集計表　（ヒノキ搬出）

真庭市黒田　　地内　　2 / 2

径級毎の材積計算表

伐採本数	1番			2番			3番			4番			5番			6番		
	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積	D	単積	材積
7	36	0.389	2.723	30	0.270	1.890	24	0.173	1.211	18	0.097	0.679						
3	36	0.389	1.167															
1	36	0.389	0.389	32	0.307	0.307	26	0.203	0.203	18	0.097	0.097						
2	40	0.480	0.960	34	0.347	0.694	28	0.235	0.470	22	0.145	0.290	16	0.077	0.154			
1																		
小計			5.239			2.891			1.884			1.066			0.154			
計			5.239			2.891			1.884			1.066			0.154			

材積集計表(m3)

径級(cm)															
14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	合計
		0.679			1.211			1.890			2.723				
											1.167				
		0.097				0.203			0.307		0.389				
	0.154			0.290			0.470			0.694			0.960		
	0.154	0.776		0.290	1.211	0.203	0.470	1.890	0.307	0.694	4.279		0.960		11.234
3.186	4.389	10.961	3.840	18.270	14.878	13.601	19.035	11.880	11.052	7.981	4.279		0.960		124.312

		14～16cm	18～20cm	22cm上	
利用材	径級材積(m³)	7.575	14.801	101.936	124.312
	材価(円/m³)	¥24,000	¥21,000	¥19,000	市況表より
	販売価格	¥181,800	¥310,821	¥1,936,784	¥2,429,405

（様式2-1）

毎 木 調 査 集 計 表

標準地番号	全域				収入間伐
事業箇所	黒田工区				
樹種	スギ	林齢	－年生	面積	0.04 ha

（全木）

胸高直径 (D)	樹 高 (H)	本 数 (N)	健全木	1m捨	2m捨	3 m 1本取	切捨木	D×N	備考
6									
8									
10									
12									
14									
16									
18									
20									
22									
24									
26	18	1				1		26	
28									
30									
32									
34									
36	20	1	1					36	
38	20	1	1					38	
40	19	2	1			1		80	
42	20	4	3			1		168	
44	22	1	1					44	
46	20	1	1					46	
48	22	1	1					48	
50	20	2	2					100	
52	21	4	3			1		208	
54									
56	22	1	1					56	
58	22	1	1					58	
60	22	1		1				60	
62									
64									
66									
68									
70									
72									
74									
76									
合 計		21	16	1		4		968	

平均胸高直径 $D=\dfrac{(\Sigma)D\times N}{(\Sigma)N}$ ＝ 46.1 cm

成立本数	21 本
間伐本数	21 本
間 伐 率	100.0 %

（様式2-2）

毎 木 調 査 集 計 表

標準地番号	全域				収入間伐
事業箇所	黒田工区				
樹種	スギ	林齢	－年生	面積	0.04 ha

（全木）

胸高直径 (D)	樹 高 (H)	本 数 (N)	健全木	1m捨	2m捨	3 m 1本取	切捨木	D×N	備考
6									
8									
10									
12									
14									
16									
18									
20									
22									
24									
26	18	1				1		26	
28									
30									
32									
34									
36	20	1	1					36	
38	20	1	1					38	
40	19	2	1			1		80	
42	20	4	3			1		168	
44	22	1	1					44	
46	20	1	1					46	
48	22	1	1					48	
50	20	2	2					100	
52	21	4	3			1		208	
54									
56	22	1	1					56	
58	22	1	1					58	
60	22	1		1				60	
62									
64									
66									
68									
70									
72									
74									
76									
合 計		21	16	1		4		968	

平均胸高直径 $D = \dfrac{(\Sigma)D \times N}{(\Sigma)N} = 46.1$ cm

成立本数	21 本
間伐本数	21 本
間 伐 率	100.0 %

（様式2-1）

毎 木 調 査 集 計 表

標準地番号	全域				収入間伐
事業箇所	黒田工区				
樹種	ヒノキ	林齢	年生	面積	0.45 ha

（全木）

胸高直径 (D)	樹 高 (H)	本 数 (N)	健全木	1m捨	2m捨	3 m 1本取	切捨木	D×N	備考
6									
8									
10									
12									
14									
16									
18									
20	16	1	1					20	
22	15	2				2		44	
24	13	3	1			1	1	72	
26	16	20	9	1		10		520	
28	16	25	14	1		8	2	700	
30	18	33	25	1		7		990	
32	17	39	26		1	10	2	1,248	
34	17	29	22	3	1	3		986	
36	17	37	27		1	9		1,332	
38	18	36	30	1	1	3	1	1,368	
40	18	21	20			1		840	
42	18	10	7			3		420	
44	18	1	1					44	
46	20	3	2				1	138	
48									
50									
合 計		260	185	7	4	57	7	8,722	

平均胸高直径　$D = \dfrac{(\Sigma)D \times N}{(\Sigma)N}$ ＝ 33.5 cm

成立本数	260 本
間伐本数	260 本
間 伐 率	100.0 %

（様式2-2）

毎 木 調 査 集 計 表

標準地番号	全域				収入間伐
事業箇所	黒田工区				
樹種	ヒノキ	林齢	年生	面積	0.45 ha

（全木）

胸高直径 (D)	樹 高 (H)	本 数 (N)	健全木	1m捨	2m捨	3 m 1本取	切捨木	D×N	備考
6									
8									
10									
12									
14									
16									
18									
20	16	1	1					20	
22	15	2				2		44	
24	13	3	1			1	1	72	
26	16	20	9	1		10		520	
28	16	25	14	1		8	2	700	
30	18	33	25	1		7		990	
32	17	39	26		1	10	2	1,248	
34	17	29	22	3	1	3		986	
36	17	37	27		1	9		1,332	
38	18	36	30	1	1	3	1	1,368	
40	18	21	20			1		840	
42	18	10	7			3		420	
44	18	1	1					44	
46	20	3	2				1	138	
48									
50									
合 計		260	185	7	4	57	7	8,722	

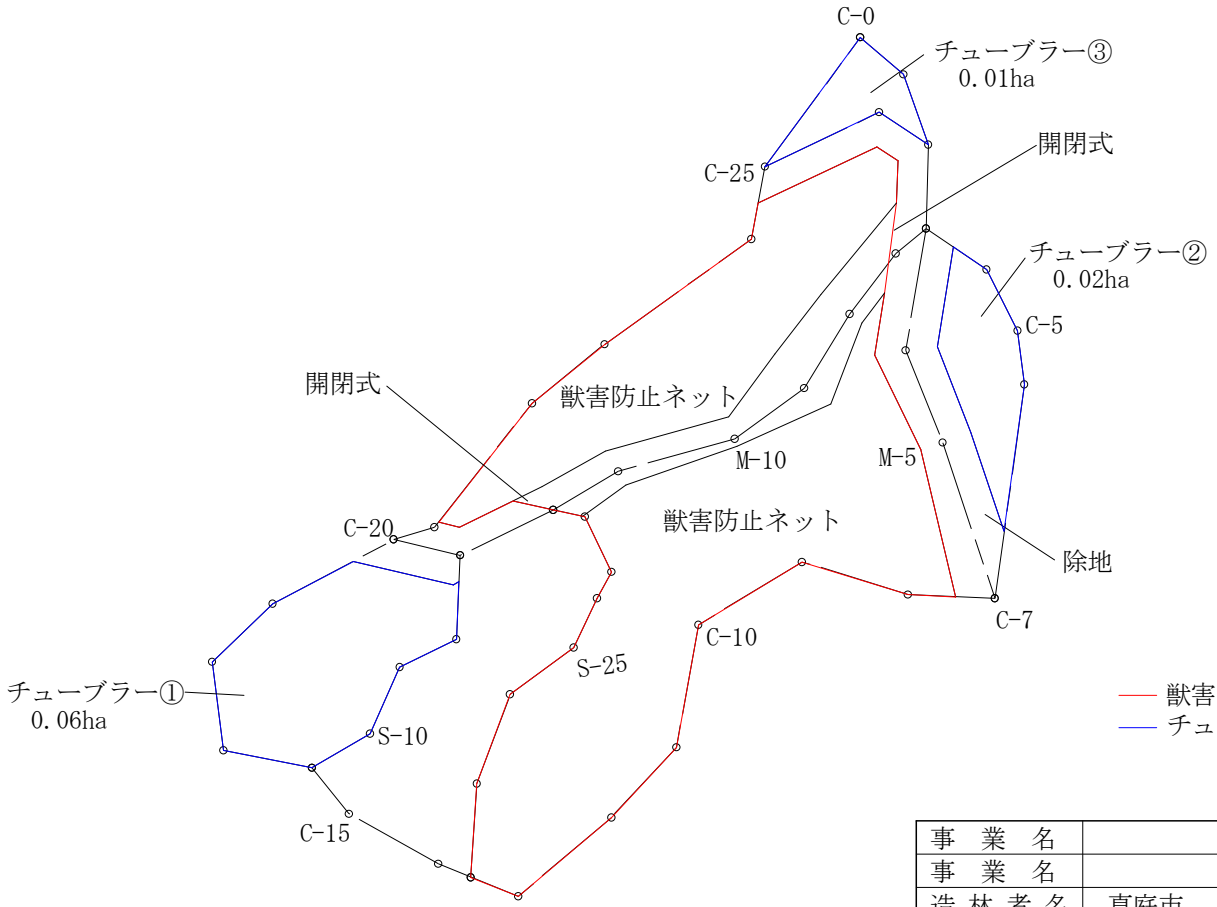
平均胸高直径　$D = \dfrac{(\Sigma)D \times N}{(\Sigma)N}$ ＝ 33.5 cm

成立本数	260 本
間伐本数	260 本
間 伐 率	100.0 %

区 域 実 測 図

A=0.34ha

S=1:1,000



※ 面積内訳

測量面積	5,175m2
除地面積	1,742m2
施業面積	0.34ha

チューブラー面積内訳

①	0.06ha
②	0.02ha
③	0.01ha
計	0.09ha

獣害防止ネット:305.7m
チューブラー　:180箇所(0.09ha × 2,000本/ha)

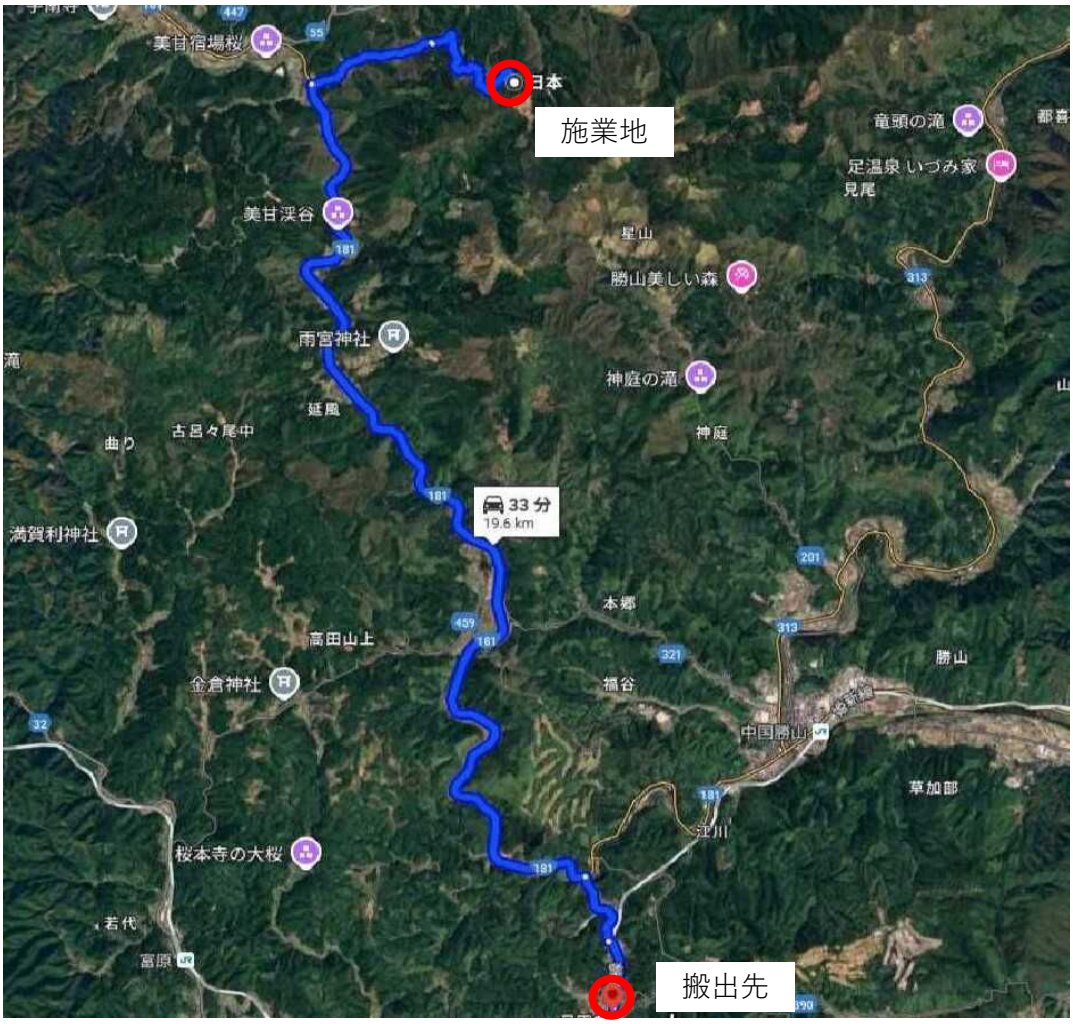
事　業　名		磁北経度	
事　業　名			
造 林 者 名	真庭市		
施　行　地	真庭市黒田字仮倉奥1528		
林　小　班	0078林班、2、ロ	面　　積	0.34 (ha)
		測量面積	5,175 (m2)
閉　合　比	1 / 326	縮　　尺	1000分の1
林　　齢		樹　　種	
備　　考			

箇 所 名: 真庭市黒田工区　　境界測量野帳

測点名			方位角 (°)	仰角 (°)	斜距離 (m)	水平距離 (m)	座標 X	座標 Y		倍面積
54	→	C-7	346.0	-29.5	6.90	6.01	5.81	-1.45	-7.98	11.571
C-7	→	C-8	281.0	26.5	12.90	11.54	7.98	-12.79	-8.40	107.436
C-8	→	C-9	295.5	22.0	15.70	14.56	14.21	-25.94	0.05	-1.297
C-9	→	C-10	247.0	22.0	17.20	15.95	7.93	-40.63	22.02	-894.673
C-10	→	C-11	198.5	14.0	17.05	16.54	-7.81	-45.89	32.81	-1,505.651
C-11	→	A6	206.0	-15.0	19.60	18.93	-24.88	-54.20	30.78	-1,668.276
A6	→	14	209.0	1.0	15.62	15.62	-38.59	-61.78	24.96	-1,542.029
14	→	13	147.5	1.0	13.29	13.29	-49.84	-54.65	33.00	-1,803.450
13	→	12	176.5	1.0	21.73	21.73	-71.59	-53.33	18.80	-1,002.604
12	→	11	78.5	1.0	15.02	15.02	-68.64	-38.62	-8.43	325.567
11	→	10	62.0	1.0	11.74	11.74	-63.16	-28.26	-12.48	352.685
10	→	9	35.0	1.0	8.58	8.58	-56.16	-23.34	-3.83	89.392
9	→	8	102.0	1.0	15.07	15.07	-59.33	-8.61	-4.68	40.295
8	→	7	60.0	1.0	15.79	15.79	-51.48	5.05	-4.46	-22.523
7	→	6	110.0	1.0	9.81	9.81	-54.87	14.27	7.05	100.604
6	→	5	104.0	1.0	14.98	14.98	-58.53	28.80	-8.19	-235.872
5	→	4	21.0	1.0	12.74	12.74	-46.68	33.36	-22.11	-737.590
4	→	3	332.0	1.0	11.65	11.65	-36.42	27.88	-16.74	-466.711
3	→	2	327.0	1.0	7.75	7.75	-29.94	23.66	-14.53	-343.780
2	→	1	351.0	1.0	8.17	8.17	-21.89	22.38	-29.94	-670.057
1	→	54	314.5	1.0	31.38	31.38	0.00	0.00	-27.70	0.000
	集計					水平距離計	閉合差	閉合比		倍面積計
						296.85	0.88	0.003	=1/336	9,866.963
									面積(㎡)=	4,933.482

運 搬 距 離

利用材



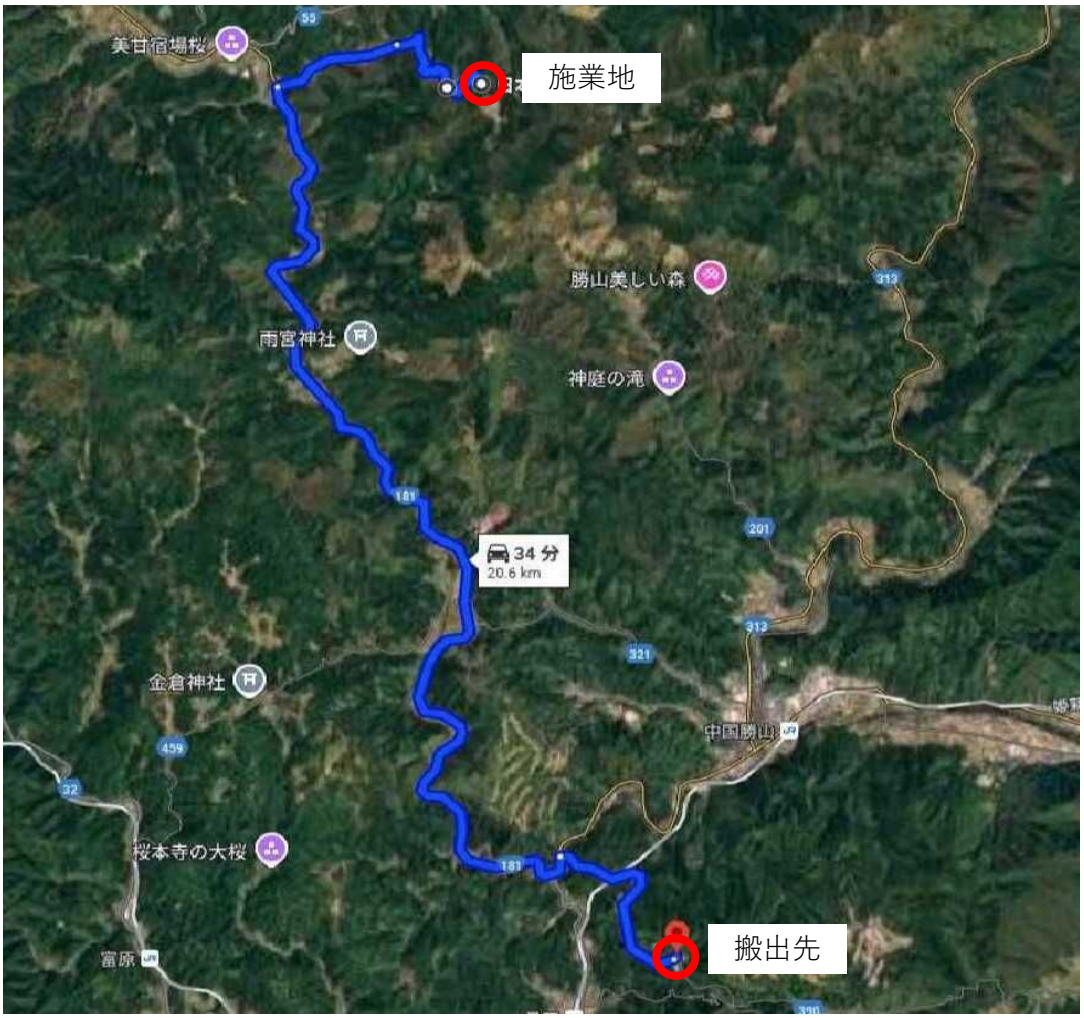
■施業場所：真庭市黒田工区

↓（運搬距離）　19.6km

■搬出先：真庭木材市売(株)月田木材市場 〒717-0024 真庭市月田7486

運 搬 距 離

未利用材



■施業場所：真庭市黒田工区

↓（運搬距離）　20.6km

■搬出先：木質バイオマス月田総合集積基地　〒717-0024　月田520番地5

令和８年度

公共工事設計標準単価表

業務関係積算標準単価表

岡山県
農林水産部・土木部

① 公共工事設計労務単価

1－1 労務単価及び割増賃金比・1時間当たり割増賃金係数（K）表

コード	職種	単位	単価（基準額）	割増対象賃金比（A）	1時間当り割増賃金係数(K) 時間外（A）×1/8×1.25	休日（A）×1/8×1.35	深夜（A）×1/8×0.25	摘要
R0010	特殊作業員	人	25,600	0.780	0.122	0.132	0.024	割増賃金＝
R0020	普通作業員	人	21,500	0.842	0.132	0.142	0.026	基準額×K×
R0030	軽作業員	人	17,600	0.870	0.136	0.147	0.027	割増すべき
R0040	造園工	人	23,700	0.788	0.123	0.133	0.025	時間数
R0050	法面工	人	29,000	0.842	0.132	0.142	0.026	
R0060	とび工	人	29,400	0.864	0.135	0.146	0.027	
R0070	石工	人	33,800	0.826	0.129	0.139	0.026	
R0080	ブロック工	人	26,100	0.849	0.133	0.143	0.027	
R0090	電工	人	25,700	0.692	0.108	0.117	0.022	
R0100	鉄筋工	人	29,900	0.888	0.139	0.150	0.028	
R0110	鉄骨工	人	27,400	0.838	0.131	0.141	0.026	
R0120	塗装工	人	28,300	0.807	0.126	0.136	0.025	
R0130	溶接工	人	30,000	0.835	0.130	0.141	0.026	
R0140	運転手（特殊）	人	25,600	0.788	0.123	0.133	0.025	
R0150	運転手（一般）	人	22,700	0.813	0.127	0.137	0.025	
R0160	潜かん工	人	37,800	0.931	0.145	0.157	0.029	
R0170	潜かん世話役	人	46,300	0.810	0.127	0.137	0.025	
R0180	さく岩工	人	34,100	0.704	0.110	0.119	0.022	
R0190	トンネル特殊工	人	47,400	0.963	0.150	0.163	0.030	
R0200	トンネル作業員	人	33,700	0.920	0.144	0.155	0.029	
R0210	トンネル世話役	人	52,000	0.929	0.145	0.157	0.029	
R0220	橋りょう特殊工	人	33,000	0.852	0.133	0.144	0.027	
R0230	橋りょう塗装工	人	32,600	0.836	0.131	0.141	0.026	現場塗装
ROKDK230	橋りょう塗装工	人	32,600	0.836	0.131	0.141	0.026	工場塗装
R0240	橋りょう世話役	人	42,100	0.783	0.122	0.132	0.024	
R0250	土木一般世話役	人	27,800	0.753	0.118	0.127	0.024	
R0260	高級船員	人	32,800	0.723	0.113	0.122	0.023	
R0270	普通船員	人	26,100	0.698	0.109	0.118	0.022	
R0280	潜水士	人	49,200	0.824	0.129	0.139	0.026	
R0290	潜水連絡員	人	36,700	0.894	0.140	0.151	0.028	
R0300	潜水送気員	人	35,700	0.870	0.136	0.147	0.027	
R0310	山林砂防工	人	－	0.749	0.117	0.126	0.023	
R0320	軌道工	人	39,900	0.800	0.125	0.135	0.025	
R0330	型わく工	人	29,300	0.882	0.138	0.149	0.028	
R0340	大工	人	27,500	0.890	0.139	0.150	0.028	
R0350	左官	人	25,900	0.861	0.135	0.145	0.027	
R0360	配管工	人	25,800	0.745	0.116	0.126	0.023	
R0370	はつり工	人	30,900	0.852	0.133	0.144	0.027	
R0380	防水工	人	29,500	0.788	0.123	0.133	0.025	
RQ003	板金工	人	27,300	0.774	0.121	0.131	0.024	
R0390	タイル工	人	26,300	0.926	0.145	0.156	0.029	
ROKDA141	サッシ工	人	28,800	0.774	0.121	0.131	0.024	
ROKDA142	屋根ふき工	人	28,600	0.777	0.121	0.131	0.024	
ROKDA143	内装工	人	29,300	0.820	0.128	0.138	0.026	
ROKDA144	ガラス工	人	27,500	0.717	0.112	0.121	0.022	
ROKDA146	建具工	人	26,700	0.751	0.117	0.127	0.023	
ROKDA147	ダクト工	人	24,800	0.743	0.116	0.125	0.023	
RQ002	保温工	人	25,400	0.731	0.114	0.123	0.023	
R0400	建築ブロック工	人	－					
R0367	設備機械工	人	29,700	0.699	0.109	0.118	0.022	
R0368	交通誘導警備員A	人	18,900	0.860	0.134	0.145	0.027	
R0369	交通誘導警備員B	人	16,500	0.907	0.142	0.153	0.028	

令和７年版

治山林道必携

積算・施工編

【上巻】

令和７年８月

ii　鋼橋桁等の輸送に係る間接工事費等（対象額に対する率計算の場合）の積算は、発注形態別に次表によるものとする。

表６－４　鋼橋桁等の輸送に係る間接工事費等

（○：対象とする　×：対象としない）

形　態	共通仮設費	現場管理費	一般管理費等
製作＋輸送＋架設等	○	○	○
製作＋輸送	×	○	○
輸送＋架設等	○	○	○
輸　送	×	○	○
架設等	○	○	○

（注）購入桁については、製作を購入と読み替える。

(c)　共通仮設費率

共通仮設費率は、表６－５によるものとする。

表６－５　工種区分別共通仮設費率

第１表

対象額／適用区分／工種区分		600万円以下	600万円を超え10億円以下		10億円を超えるもの
		下記の率とする。(%)	(注)１の算定式により算出された率とする。ただし、変数の値は下記による。		下記の率とする。(%)
			A	b	
河　川　工　事		12.53	238.6	−0.1888	4.77
河川・道路構造物工事		20.77	1,228.3	−0.2614	5.45
治山・地すべり防止工事		15.19	624.5	−0.2381	4.49
海　岸　工　事		13.08	407.9	−0.2204	4.24
森林整備	A	10.80	48.0	−0.0956	6.62
	B	5.40	24.0	−0.0956	−
道　路　工　事		12.78	57.0	−0.0958	7.83
鋼橋架設工事		38.36	10,668.4	−0.3606	6.06
ＰＣ橋工事		27.04	1,636.8	−0.2629	7.05
舗　装　工　事		17.09	435.1	−0.2074	5.92
公　園　工　事		10.80	48.0	−0.0956	6.62

対象額の算定に当たっては、ア共通仮設費(イ)算定方法ａ共通仮設費の率計算による部分及び表６－２間接工事費等項目別対照表を参照のこと。

2　治山・地すべり防止工事、道路工事において、対象額が5,600万円以下の場合は、共通仮設率（kr）を次式により算定するものとする。また、対象額が600万円以下の場合は、第１表の率に第５表の率を加算するものとする。

$kr = (A + A') \cdot P^{(b+b')}$

ただし、A',b'：変数（第５表）

3　治山・地すべり防止工事、道路工事において、対象額（円）が次表の範囲にある場合の共通仮設費率（kr）は、表に示された算定式を用いて求めるものとする。なお、詳細を別に定めるものとする。

工種区分	対象額(円)の範囲	共通仮設費率(%)の算定式
治山・地すべり防止工事	56,000,000円超 60,205,000円以下	5,280,000/対象額(円)×100
道　路　工　事	56,000,000円超 63,748,000円以下	6,496,000/対象額(円)×100

4　森林整備のＡＢ区分は次のとおりとする。

(1)　森林整備Ａの区分

ア　土木的工事と併せて行う森林整備に係る工事で、当該工事の対象額のうち土木的工事の費用の割合が20%以上の場合

イ　樹高1.5m以上の苗木の植栽費が50%以上の場合

ウ　航空実播工

エ　種子吹付工

(2)　森林整備Ｂの区分

上記(1)のアからエまで以外の森林整備

(d)　共通仮設費率の補正

共通仮設費率の補正については、施工地域を考慮した補正を行うものとする。

ｉ　施工地域を考慮した共通仮設費率の補正及び計算

(i)　表６－６の適用条件に該当する場合、共通仮設費率（表６－５　第１表～第４表）に補正係数を乗じるものとする。

表６－18　工種区分別現場管理費率

第１表

純工事費 / 適用区分 / 工種区分	700万円以下	700万円を超え10億円以下		10億円を超えるもの
	下記の率とする。(%)	(注)１の算定式により算出された率とする。ただし、変数の値は下記による。		下記の率とする。(%)
		A	b	
河川工事	44.05	1,118.2	−0.2052	15.91
河川・道路構造物工事	43.11	402.3	−0.1417	21.34
治山・地すべり防止工事	46.27	1,229.5	−0.2081	16.48
海岸工事	28.11	100.3	−0.0807	18.84
森林整備	43.09	347.3	−0.1324	22.34
道路工事	34.09	76.4	−0.0512	26.44
鋼橋架設工事	48.86	265.1	−0.1073	28.69
ＰＣ橋工事	31.06	111.0	−0.0808	20.80
舗装工事	40.83	598.0	−0.1703	17.54
公園工事	43.09	347.3	−0.1324	22.34

第２表

純工事費 / 適用区分 / 工種区分	700万円以下	700万円を超え３億円以下		３億円を超えるもの
	下記の率とする。(%)	(注)１の算定式により算出された率とする。ただし、変数の値は下記による。		下記の率とする。(%)
		A	b	
橋梁保全工事	65.88	1,465.2	−0.1968	31.45

第３表

純工事費 / 適用区分 / 工種区分	200万円以下	200万円を超え１億円以下		１億円を超えるもの
	下記の率とする。(%)	(注)１の算定式により算出された率とする。ただし、変数の値は下記による。		下記の率とする。(%)
		A	b	
道路維持工事	60.33	613.0	−0.1598	32.29

(3)　一般管理費等及び消費税等相当額

ア　一般管理費等の算定

一般管理費等は、一般管理費及び付加利益の額の合計額とし、前払金支出割合が35%を超え40%以下の場合の一般管理費等の額は、表６－22の工事原価ごとに求めた一般管理費等率を、当該工事原価に乗じて得た額の範囲内とする。

一般管理費等＝工事原価×一般管理費等率（Gp）

表６－22　前払金支出割合が35%を超え40%以下の場合

工事原価	500万円以下	500万円を超え30億円以下	30億円を超えるもの
一般管理費等率	23.57% 25.13%	（注）１一般管理費等率算定式により算出された率	9.74% 10.63

（注）１　一般管理費等率算定式

$Gp = -4.97802 \cdot \log(Cp) + 56.92101$
$+60.08343$
-5.21826

ただし、Gp：一般管理費等率（%）

Cp：工事原価（単位：円）

未字は R.8.5月より適用

Gpの値は、小数点以下第３位を四捨五入して２位止めとする。

２　なお、工事原価については、第６の１(2)ア(イ)a「共通仮設費の率計算による部分」の表６－２「間接工事費等項目別対照表」によるものとする。

イ　一般管理費等率の補正

前払金の保証がない工事は、一般管理費等の補正の対象外である。

(ア)　前払金支出割合の相違による補正

前払金支出割合が35%以下の場合の一般管理費等の率は、表６－23の前払金支出割合区分ごとに定める補正係数を表６－22に基づく一般管理費等率に乗じて得た率とする。

表６－23　前払金支出割合による補正

前払金支出割合区分	０%から５%以下	５%を超え15%以下	15%を超え25%以下	25%を越え35%以下
補正係数	1.05	1.04	1.03	1.01

（注）　アで求めた一般管理費等率に当該補正係数を乗じて得た率は、小数点以下第３位を四捨五入して２位止めとする。

(イ)　契約の保証に係る補正

上記(ア)の補正値に、表６－24の契約保証に係る補正値を加算したものを一般管理費等率とする。

表６－24　契約保証に係る補正

契約保証の方法	補正値(%)
ケース１　発注者が金銭的保証を必要とする場合 （工事請負契約書第４条を採用する場合）	0.04
ケース２　発注者が役務的保証を必要とする場合	0.09
ケース３　上記以外の場合	補正しない

(注) 1　ケース３の具体例は、以下のとおりである。
予算決算及び会計令第100条の２第１項第１号の規定により工事請負契約書の作成を省略できる工事請負契約である場合
2　契約保証費を計上する場合は、原則として当初契約の積算に見込むものとする。

(4)　消費税等相当額

消費税等相当額は、工事価格に消費税及び地方消費税の税率を乗じて得た額とする。

2　条件明示

安全対策上、重要な仮設物等については設計図書に条件明示し、極力指定仮設とするものとする。

第７　請負工事費以外の工事費（附帯工事費、測量設計費、用地費、補償費等）の積算基準

1　附帯工事費

附帯工事費は、治山関係事業及び林道関係事業の工事の施工により他の施設の全部若しくは一部の機能若しくは効用が失われる場合、又は他の施設、人家等に被害を与えるおそれがある場合に、これを回復、又は被害を防止させるための施設を施工する工事（以下「附帯工事」という。）に要する費用とする。

その積算方法は、都道府県知事等（当該附帯工事に係る施設の管理者である都道府県知事等を除く。）が直接施工する場合と、当該附帯工事に係る施設の管理者が施工する場合とに区分し、次によるものとする。

(1)　都道府県知事等が直接施工する場合

附帯工事に要する費用のうち、第４の１の本工事費の内容に相当する部分について積算する。

なお、附帯工事に要する部分の費用のうち、測量設計費、用地費及び補償費等の内容に相当する部分の費用は、それぞれの該当費目により積算する。

2－7　ダンプトラック運搬

(1)　時間当たり運搬土量

時間当たり運搬土量（地山土量）の算定式は、次のとおりとする。

$$V_t = \frac{60}{Cm} \times q \times E \quad (m^3/h)$$

V_t ：１時間当たり運搬量（m^3/h）

q ：１台当たり積載土量（m^3）

Cm：１サイクルの所要時間（min）

E ：作業効率

1)　積載土量（q）

$$q = \frac{W}{w} \quad (m^3)$$

ただし、W……ダンプトラックの許容積載質量（t）

w……地山の単位体積質量（t/m^3）

q の値は、次表による。

土質＼車種	2ｔ車	4ｔ車	6ｔ車	8ｔ車	10ｔ車	地山の単位体積質量
粘性土・砂・砂質土・礫質土	1.1m^3	2.2m^3	3.3m^3	4.4m^3	5.3m^3	18(KN/m^3)
軟岩	0.9	1.8	2.7	3.6	4.3	22(　〃　)
アスファルト・コンクリート塊	0.8	1.7	2.5	3.3	4.0	24(　〃　)
硬岩	0.8	1.6	2.4	3.2	3.8	25(　〃　)

備考　1　車種の選定に当たっては、現場条件等を考慮して決定すること。

2　地山以外のルーズな土質の積載土量は、実態に応じて換算する。

2)　１サイクルの所要時間

$$Cm = \beta \times L + \alpha$$

Cm：サイクルタイム（min：小数点以下四捨五入）

β　：運搬状況による係数

L　：運搬距離（km）〔運搬距離は、片道であり、往路と復路が異なる場合は平均値とする。〕

α　：積込み等その他の作業時間（min）

備考　1　現場条件等（地域の状況により著しく交通渋滞がある場合又は交通規則等がある場合）により本式を適用し難い場合は、実情に応じて別途積算することができる。

2　運搬状況による係数（β）

区　　分	ＤＩＤ率	β
ＤＩＤ区間率が30％以上の地区を昼間運搬する場合	ＤＩＤ区間率70％以上	5.8
	〃　　70％未満30％以上	5.3
上記以外の運搬の場合	—	4.8
河　　床　　路	—	7.9

（注）1　自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。

2　ＤＩＤ区間率＝ＤＩＤ区間÷運搬距離×100（％）である。

3　ＤＩＤ区間は、運搬経路のうちＤＩＤ地区に係る区間とする。

4　ＤＩＤ地区（人口集中地区）は、総務省統計局国勢調査において設定された地区であり、その区域はＤＩＤ地区境界図によるものとする。

3)　各車種ごとの積込み等

その他作業時間係数(α)

(min)

積込機種	規　格	車種	積込時間	その他時間	α
バックホウ	クローラ型 排出ガス対策型 (第3次基準値) 山積0.8m³ (平積0.6m³)	10 t	7	8	15
		8	6		14
		6	4		12
		4	3		11
		2	1		9
	クローラ型 排出ガス対策型 (第3次基準値) 山積0.45m³ (平積0.35m³)	10 t	13	8	21
		8	10		18
		6	8		16
		4	5		13
		2	3		11
	クローラ型 排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積0.28m³ (平積0.2m³)	10 t	22	8	30
		8	17		25
		6	13		21
		4	9		17
		2	4		12
クラムシェル	平積0.6m³	10 t	14	8	22
		8	11		19
		6	8		16
		4	6		14
		2	3		11
ベルトコンベア	——	10 t	25	8	33
		8	20		28
		6	15		23
		4	10		18
		2	5		13
人力	——	10 t	60	8	68
		8	45		53
		6	35		43
		4	25		33
		2	10		18

（注）　１　αは、積込み、待ち、排土、シート掛け等の時間である。
２　現場条件等（地域の状況により著しく交通渋滞がある場合又は交通規則等がある場合）により本式を適用し難い場合は、実情に応じて別途積算する。

4)　作業効率（E）

E＝0.9とし、現場条件による補正は、サイクルタイム（Cm）で行う。

5)　ダンプトラック運転歩掛表

（１時間当たり）

名　　称	単位	数量	摘　　要
一般運転手	人		森林整備保全事業建設機械経費積算要領による。
燃　料　費	ℓ		〃
機械損料	h	1	
損　耗　費	〃	1	

2—8　貨物自動車運搬

2—8—1　貨物自動車の運賃料金

貨物自動車の運賃は、「一般貨物自動車運送事業に係る標準的な運賃について」（令和６年３月22日付け国自貨第844号）及び「一般貨物自動車運送事業に係る標準的な運賃の告示」（令和６年国土交通省告示第209号）を適用することができる。ただし、本運賃により難い場合は、別途考慮することとする。

なお、当該運賃には、間接費が含まれていることから、間接工事費等の率計算の対象額としない。

2—8—2　貨物自動車標準積載量

品目	規格・荷姿	単位	積載量			
			2ｔ車	4ｔ車	8ｔ車	11ｔ車
木材	素材	m^3	2.5	5.0	10.0	13.8
	製材	〃	3.0	6.0	12.0	16.5
足場丸太		本	—	240	480	660
セメント	40kg入	袋	50	100	200	275
鉄筋コンクリート管	300mm	本	—	35	69	95
ヒューム管	300mm	〃	—	19	37	51
エタニットパイプ	150mm	〃	—	45	89	123
U字溝	240mm	箇	—	80	160	220
鋼材		t	2	4	8	11
雑割石	控長　35cm	m^2	4.2	8.5	16.9	23.3
野面石	〃　30cm	〃	4.8	9.5	19.0	26.2
〃	〃　35cm	〃	4.7	9.4	18.8	25.8
〃	〃　40cm	〃	4.6	9.3	18.6	25.5
コンクリート積ブロック	〃　35cm	〃	5.7	11.4	22.9	31.4
そだ・萱	株	1ｍ縄〆	束	100	200	400	550
帯梢	〃	〃	40	80	160	220
苗木	スギ長35～45cm	本	10,400	31,200	44,600	63,600
	ヒノキ　〃	〃	13,400	40,200	53,600	77,100
	アカマツ　〃	〃	18,000	54,000	72,600	104,300
	カラマツ及び肥料木	〃	17,300	52,000	96,300	126,700

備考　本表に掲げる品目以外の品目の標準積載量は、現地の実情、過去の実績等を考慮の上決定する。

第11　機械運転単価表

本資料は、各工種に使用する機械のうち、標準的な機種について単価表を示したものであり、各工種の単価表欄の指定に基づき作成する。

1　各工種の中で特に指定しない場合は、次による。

労務歩掛及び主燃料の種類・数量は森林整備保全事業建設機械経費積算要領による。

2　各機種、規格ごとに次の事項を記入する。

(1)　表題には、機械名を記入する。

(2)　主燃料の規格欄には、燃料の種類を記入する。

(3)　機械損料の規格欄には、機械の規格を記入する。

機―1　運転１時間当たり単価表

名　称	規　格	単　位	数　量	摘　要
運転手（特殊）		人		
燃　料　費		ℓ		
機　械　損　料		h	1	
計				

機―2　運転１時間当たり単価表

名　称	規　格	単　位	数　量	摘　要
運転手（特殊）		人		
燃　料　費		ℓ		
機　械　損　料		h	1	
損　耗　費		〃	1	
計				

機―3　運転１時間当たり単価表

名　称	規　格	単　位	数　量	摘　要
運転手（特殊）		人		
燃　料　費		ℓ		
機械損料１（　）		h	1	
機械損料２（　）		〃	1	
計				

（注）機械損料の（　）の中には、機械名を記入する。

機―16　運転１日当たり単価表

名　称	規　格	単　位	数　量	摘　要
燃料費		ℓ		
賃料		供用日		
計				

(注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機―17　運転１時間当たり単価表

名　称	規　格	単　位	数　量	摘　要
燃料費		ℓ		施工歩掛による。
機械損料		h	1	
計				

(注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機―18　運転１日当たり単価表

名　称	規　格	単　位	数　量	摘　要
運転手（特殊）		人		
燃料費		ℓ		
機械損料		供用日		
計				

機―19　運転１日当たり単価表

名　称	規　格	単　位	数　量	摘　要
運転手（一般）		人		
燃料費		ℓ		
機械損料		供用日		
計				

6)　造材（機械造材プロセッサ以外）

（10m³当たり）

名称	単位	平均胸高直径					摘要
		10cm未満	10cm以上16cm未満	16cm以上22cm未満	22cm以上28cm未満	28cm以上	
特殊作業員	人	0.83	0.78	0.63	0.52	0.49	
普通作業員	〃	0.83	0.78	0.63	0.52	0.49	
諸雑費率	%	4					

備考　1　本表は、伐倒木を枝払いし、玉切る工程に適用する。

2　本表は、スギの工程であり、ヒノキの場合には＋0.03人、カラマツの場合には－0.03人、特殊作業員及び普通作業員の数値をそれぞれ補正する。

3　諸雑費は、チェンソーの損料及び燃料費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する（当該費用を別途積上げ等により計上する場合は上表の率は使用しない。）。

4　チェンソー以外の機械により造材を行う場合の機械損料及び燃料費等は、上表の率を使用せず別途積上げ等により計上する。

7)　機械造材（プロセッサ）

（10m³当たり）

名称	規格	単位	数量	適要
プロセッサ運転	ベースマシン0.45m³	h	1.9	標準
	ベースマシン0.28m³	〃	2.7	

備考　1　本表は、プロセッサ又はハーベスタを用いて行う造材（枝払・玉切）の作業に適用する。

2　ベースマシン0.28m³は、当該作業地又は当該作業地に至るまでの道路幅員、林地傾斜等によりベースマシン0.45m³が適用しがたい場合に適用する。

3　プロセッサ運転の経費は、運転手（特殊）の人件費、機械損料、燃料費等を積上げにより計上する。

令和７年版

治山林道必携

積算・施工編

【下巻】

令和７年８月

電力料＝従量電力料単価×使用電力量

この式において使用電力量は、次式により求めるものとする。この場合、負荷率は、定格（又は最高）出力に対する平均出力の割合とし、作業時間率については、運転時間数に対する実作業時間の割合とし、いずれも実績又は推定により求めるものとする。

使用電力量＝負荷設備容量×負荷率×作業時間率×運転時間数

三　運転労務費は、機械を運転（又は操作）する労働者の費用とし、次の算式により求めた額とする。

運転労務費＝労務単価
×運転１時間当たり（又は運転１日当たり）労務歩掛
×運転時間数（又は運転日数）

この式において、運転労務適用職種及び労務歩掛は以下によるものとする。

１　適用職種

建設機械の運転・操作にかかわる職種区分は、次表のとおりとする。

適　用　職　種

職　　種	適　用　建　設　機　械
特殊運転手	特殊免許、資格等を必要とする建設機械
一般運転手	上記以外で、公道を走行する建設機械
特殊作業員	上記以外で、公道を走行できない建設機械

２　運転手の労務歩掛

機械運転１時間当たり労務歩掛は、次表による。

$$歩掛＝\frac{1}{T}\ （人/h）\ \cdots\cdots 式1$$

(注)１　Ｔは運転日当たり運転時間で第４第４項及び第６の定めによる。

なお、Ｔは４～７時間について適用するものとし、Ｔが４時間未満の場合は４を、７時間を超える場合は７を使用する。

２　運転日当たり運転時間(Ｔ)は、小数第２位を四捨五入して小数第１位止めとし、機械運転１時間当たり労務歩掛は、小数第３位を四捨五入して小数第２位止めとする。

分類コード 機械名称	規格 諸元	機関出力 (kW)	機械質量 (t)	(1) 基礎価格 (千円)	(2) 標準使用年数 (年)	年間標準 (3) 運転時間 (時間)	(4) 運転日数 (日)	(5) 供用日数 (日)	(6) 維持修理費率 (%)
233	[後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型(第2次基準値)]								
	標準バケット容量(山積／平積)								
040 001	0.5／0.4㎥	63	13.3	11,700	9.0	700	120	180	25
060 001	0.8／0.6	110	22.0	15,200	9.0	700	120	180	25
234	[後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)]								
	標準バケット容量(山積／平積)								
020 001	0.28／0.2 ㎥	41	7.4	10,400	9.0	700	120	180	25
035 001	0.45／0.35	69	12.8	12,600	9.0	700	120	180	25
040 001	0.5 ／0.4	68	13.4	13,300	9.0	700	120	180	25
060 001	0.8 ／0.6	114	22.5	17,400	9.0	700	120	180	25
235	[後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型(2011年規制)]								
	標準バケット容量(山積／平積)								
035 001	0.45／0.35㎥	70	12.8	13,900	9.0	700	120	180	25
040 001	0.5 ／0.4	70	13.4	14,800	9.0	700	120	180	25
060 001	0.8 ／0.6	118	22.8	20,800	9.0	700	120	180	25
236	[後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型(2014年規制)]								
	標準バケット容量(山積／平積)								
020 001	0.28／0.2 ㎥	41	7.5	12,900	9.0	700	120	180	25
035 001	0.45／0.35	74	13.4	14,700	9.0	700	120	180	25
040 001	0.5 ／0.4	74	13.4	15,300	9.0	700	120	180	25
060 001	0.8 ／0.6	119	22.8	21,300	9.0	700	120	180	25
245	[後方超小旋回型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2011年規制)]								
	標準バケット容量(山積／平積)　吊能力								
035 001	0.45／0.35㎥　2.9 t	70	12.8	16,200	9.0	700	120	180	25
040 001	0.5 ／0.4　2.9	70	13.4	16,400	9.0	700	120	180	25
060 001	0.8 ／0.6　2.9	116	22.8	22,200	9.0	700	120	180	25
246	[後方超小旋回型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2014年規制)]								
	標準バケット容量(山積／平積)　吊能力								
020 001	0.28／0.2 ㎥　2.3 t	50	7.5	13,300	9.0	700	120	180	25
035 001	0.45／0.35　2.9	73	13.4	16,900	9.0	700	120	180	25
040 001	0.5 ／0.4　2.9	73	13.4	17,100	9.0	700	120	180	25
060 001	0.8 ／0.6　2.9	123	22.8	22,900	9.0	700	120	180	25
313	[超小旋回型・排出ガス対策型(第2次基準値)]								
	標準バケット容量(山積／平積)								
020 001	0.28／0.2㎥	41	7.9	7,800	9.0	700	120	180	25

(7) 年間管理費率 (%)	残存率 (%)	運転1時間当たり (8) 損料率 (×10⁻⁶)	運転1時間当たり (9) 損料 (円)	供用1日当たり (10) 損料率 (×10⁻⁶)	供用1日当たり (11) 損料 (円)	換算値 運転1時間当たり (12) 損料率 (×10⁻⁶)	換算値 運転1時間当たり (13) 損料 (円)	換算値 供用1日当たり (14) 損料率 (×10⁻⁶)	換算値 供用1日当たり (15) 損料 (円)	摘要
10	15	107	1,250	818	9,570	317	3,710	1,235	14,400	
10	15	107	1,630	818	12,400	317	4,820	1,235	18,800	
10	15	107	1,110	818	8,510	317	3,300	1,235	12,800	
10	15	107	1,350	818	10,300	317	3,990	1,235	15,600	
10	15	107	1,420	818	10,900	317	4,220	1,235	16,400	
10	15	107	1,860	818	14,200	317	5,520	1,235	21,500	
10	15	107	1,490	818	11,400	317	4,410	1,235	17,200	
10	15	107	1,580	818	12,100	317	4,690	1,235	18,300	
10	15	107	2,230	818	17,000	317	6,590	1,235	25,700	
10	15	107	1,380	818	10,600	317	4,090	1,235	15,900	
10	15	107	1,570	818	12,000	317	4,660	1,235	18,200	
10	15	107	1,640	818	12,500	317	4,850	1,235	18,900	
10	15	107	2,280	818	17,400	317	6,750	1,235	26,300	
10	15	107	1,730	818	13,300	317	5,140	1,235	20,000	
10	15	107	1,750	818	13,400	317	5,200	1,235	20,300	
10	15	107	2,380	818	18,200	317	7,040	1,235	27,400	
10	15	107	1,420	818	10,900	317	4,220	1,235	16,400	
10	15	107	1,810	818	13,800	317	5,360	1,235	20,900	
10	15	107	1,830	818	14,000	317	5,420	1,235	21,100	
10	15	107	2,450	818	18,700	317	7,260	1,235	28,300	
10	15	107	835	818	6,380	317	2,470	1,235	9,630	

分類コード 機械名称	規格 諸元	機関出力 (kW)	機械質量 (t)	(1) 基礎価格 (千円)	(2) 標準使用年数 (年)	年間標準 (3) 運転時間 (時間)	(4) 運転日数 (日)	(5) 供用日数 (日)	(6) 維持修理費率 (%)
320 001	32～34	294	31.4	47,800	10.5	800	130	200	40
370 001	36～39	309	32.7	55,600	10.5	800	130	200	40
075	[オフロード・アーティキュレート式・排出ガス対策型(2011年規制)]								
270 001	27～28 t 積級	258	24.8	42,100	10.5	800	130	200	40
370 001	36～41	352	34.2	57,200	10.5	800	130	200	40
076	[オフロード・アーティキュレート式・排出ガス対策型(2014年規制)]								
225 001	22～24 t 積級	234	23.2	39,300	10.5	800	130	200	40
270 001	27～28	264	25.4	44,700	10.5	800	130	200	40
320 001	32～34	337	32.4	56,500	10.5	800	130	200	40
370 001	36～41	348	35.4	59,900	10.5	800	130	200	40
0302	トラック								
011	[普通型]								
015 001	1.5 t 積	62	1.7	1,610	12.5	700	150	170	40
020 001	2	98	2.5	2,790	12.5	700	150	170	40
035 001	3～3.5	106	2.7	3,520	12.5	700	150	170	40
045 001	4～4.5	137	3.6	4,650	12.5	700	150	170	40
055 001	5～5.5	149	4.8	5,090	12.5	700	150	170	40
065 001	6～6.5	154	5.7	5,180	12.5	700	150	170	40
080 001	7～8	186	7.0	7,570	12.5	700	150	170	40
110 001	10～11	257	8.1	11,400	12.5	700	150	170	40
150 001	15	272	9.0	13,800	12.5	700	150	170	40
021	[クレーン装置付]								
	ベーストラック　吊能力								
022 001	2 t 積 2.0 t	98	2.7	4,430	12.5	750	130	160	40
023 001	2　2.9	98	3.1	5,240	12.5	750	130	160	40
033 001	3～3.5　2.9	132	3.9	6,140	12.5	750	130	160	40
042 001	4～4.5　2.0	132	4.3	6,410	12.5	750	130	160	40
043 001	4～4.5　2.9	132	4.6	6,970	12.5	750	130	160	40
053 001	5～5.5　2.9	148	5.4	7,820	12.5	750	130	160	40
063 001	6～6.5　2.9	163	6.2	8,890	12.5	750	130	160	40
073 001	7　2.9	180	6.9	9,580	12.5	750	130	160	40
083 001	8　2.9	198	7.7	11,300	12.5	750	130	160	40
103 001	10　2.9	242	8.0	14,800	12.5	750	130	160	40
0303	トレーラ								
011	[セミ]								

(7) 年間管理費率 (%)	残存率 (%)	運転1時間当たり (8) 損料率 (×10⁻⁶)	運転1時間当たり (9) 損料 (円)	供用1日当たり (10) 損料率 (×10⁻⁶)	供用1日当たり (11) 損料 (円)	換算値 運転1時間当たり (12) 損料率 (×10⁻⁶)	換算値 運転1時間当たり (13) 損料 (円)	換算値 供用1日当たり (14) 損料率 (×10⁻⁶)	換算値 供用1日当たり (15) 損料 (円)	摘要
10	13	99	4,730	707	33,800	276	13,200	1,105	52,800	
10	13	99	5,500	707	39,300	276	15,300	1,105	61,400	
10	13	99	4,170	707	29,800	276	11,600	1,105	46,500	
10	13	99	5,660	707	40,400	276	15,800	1,105	63,200	
10	13	99	3,890	707	27,800	276	10,800	1,105	43,400	
10	13	99	4,430	707	31,600	276	12,300	1,105	49,400	
10	13	99	5,590	707	39,900	276	15,600	1,105	62,400	
10	13	99	5,930	707	42,300	276	16,500	1,105	66,200	
13	9	98	158	979	1,580	335	539	1,381	2,220	
13	9	98	273	979	2,730	335	935	1,381	3,850	
13	9	98	345	979	3,450	335	1,180	1,381	4,860	
13	9	98	456	979	4,550	335	1,560	1,381	6,420	
13	9	98	499	979	4,980	335	1,710	1,381	7,030	
13	9	98	508	979	5,070	335	1,740	1,381	7,150	
13	9	98	742	979	7,410	335	2,540	1,381	10,500	
13	9	98	1,120	979	11,200	335	3,820	1,381	15,700	
13	9	98	1,350	979	13,500	335	4,620	1,381	19,100	
13	9	91	403	1,040	4,610	313	1,390	1,468	6,500	
13	9	91	477	1,040	5,450	313	1,640	1,468	7,690	
13	9	91	559	1,040	6,390	313	1,920	1,468	9,010	
13	9	91	583	1,040	6,670	313	2,010	1,468	9,410	
13	9	91	634	1,040	7,250	313	2,180	1,468	10,200	
13	9	91	712	1,040	8,130	313	2,450	1,468	11,500	
13	9	91	809	1,040	9,250	313	2,780	1,468	13,100	
13	9	91	872	1,040	9,960	313	3,000	1,468	14,100	
13	9	91	1,030	1,040	11,800	313	3,540	1,468	16,600	
13	9	91	1,350	1,040	15,400	313	4,630	1,468	21,700	

別表第３　燃料消費率表

運転１時間当たり燃料消費率（その１）

No	機械名	規格	燃料消費率(ℓ/kW･h)	摘要
1	ブルドーザ		0.144	
2	リッパ装置付ブルドーザ			
3	小型バックホウ			
4	バックホウ	ホイール式・クローラ式		
5	クラムシェル			
6	クローラローダ			
7	ホイールローダ			
8	バックホウ（クローラ型）	ディーゼル／電気ハイブリット型	0.124	
9	建設専用ダンプトラック		0.088	15ｔ以上
10	ダンプトラック		0.040	
11	トラック			クレーン付トラックを含む。
12	トレーラ		0.075	
13	不整地運搬車	クローラ型	0.114	
14	クローラクレーン		0.076	
15	トラッククレーン	ラチスジブ型・油圧伸縮ジブ型	0.045	オールテレーンクレーンを含む。
16	ラフテレーンクレーン		0.075	
17	ディーゼルパイルハンマ		7.648ℓ/h-t	ｔはラム質量
18	バイブロハンマ	電動式	E 0.305kWh/kW	
		油圧式・可変式	0.262	
19	杭打機（ベースマシン）		0.085	
20	杭打用ウォータージェット		0.192	
21	油圧ハンマ		0.181	
22	油圧式杭圧･入引抜機		0.123	
23	アースオーガ中掘式		0.088	ベースマシン
24	クローラ式アースオーガ		E 0.436kWh/kW	装置
25	粉体噴射撹拌機	二軸式		
		単軸式	E 0.305kWh/kW	
		改良材供給機	E 0.533kWh/kW	
26	オールケーシング掘削機	1エンジン(クローラ型)	0.181	
		2エンジン(クローラ型)	0.093	
		スキッド式	0.088	
27	泥排水処理装置	フィルタプレス式	E 0.560kWh/kW	
28	グラウトポンプ		0.207	
29	グラウトミキサ		E 0.613kWh/kW	
30	ボーリングマシン		0.151 E 0.429kWh/kW	
31	ドリルジャンボ	レール式	0.177 E 0.415kWh/kW	
		クローラ式		
		ホイール式		

No	機械名	規格	燃料消費率(ℓ/kW·h)	摘要
98	小型除雪機	ハンドガイド	0.193 G 0.356	
99	ロータリ除雪車	30～180kW級	0.142	
		220～440kW級	0.118	
100	一車線積込除雪車	ロータリ式	0.092	
101	凍結防止剤散布装置		0.090	
102	凍結防止剤散布車		0.060	

備考　１　本表を使用して算定する燃料消費量は、次式により求める。
時間当たり燃料消費量＝機関出力×時間当たり燃料消費率

２　時間当たり燃料消費量の数値は、有効数字の第３位を四捨五入し、有効数字２桁とする。

３　日常保守点検等に必要な油脂類及び消耗品等は、時間当たり燃料消費率に含むものとする。

４　走行用エンジン及び作業用エンジンの双方を有する機械は、双方のエンジン出力を合計した機関出力とする。

５　ディーゼルパイルハンマの消費燃料率は、単位が（ℓ/h・t）（t…ラム質量）なので、機関出力に替えてラム質量を乗ずる。

６　本表のGはガソリン、Eは電力、印のないものは軽油である。

別表第４　　建設機械の消耗部品の損耗費及び補修費表

装着機械		消耗部品		１時間当たり					
				損耗費率及び補修費率（$\times 10^{-6}$）			損耗費及び補修費（円）		
機械名	規格（ｔ）	名称	基礎価格（円/set）	良好	普通	不良	良好	普通	不良
ダンプトラック	2～3	タイヤ	136,000	290	475	1,107	39	65	151
	4	〃	170,000	333	537	1,236	57	91	210
	6～7	〃	206,000	374	597	1,356	77	123	279
	8	〃	244,000	374	597	1,356	91	146	331
	10	〃	433,000	374	597	1,356	162	259	587
	12	〃	516,000	374	597	1,356	193	308	700
	20～25	〃	2,330,000	467	565	785	1,090	1,320	1,830
	32～37	〃	3,270,000	610	732	998	1,990	2,390	3,260
	46～55	〃	6,510,000	610	732	998	3,970	4,770	6,500
	78～95	〃	12,000,000	610	732	998	7,320	8,780	12,000

備考　１　良好とは、舗装道その他これに準ずる良好な搬路の進行が主な工事。
２　普通とは、路面がよく維持されている砂利道又はこれに準ずる良好な搬路の進行が主な工事。
３　不良とは、破砕岩の混入する搬路又は河床路その他これに準ずる搬路の進行が主な工事で、タイヤの損耗が著しいと認められるとき。
４　損耗費率には、タイヤの廃棄物にかかわる費用を含む。
５　本表はダンプトラック（オフロード・アーティキュレート式）のタイヤには適用しない。

（別添１）

森林環境保全直接支援事業
特定機能回復事業

標準工程表

林野庁整備課
令和８年３月

【間伐】

1　選木

（100本当たり）

名　称	単　位	数　量	摘　要
特殊作業員	人	0.16	
普通作業員	人	0.16	
諸雑費	%	4	

備考１　本表は、伐倒前に伐倒する立木が判別できるようマーキングする作業に適用する。なお、選木作業を伐倒とは別途に行う場合に計上し、伐倒と同時に行う場合は対象外とする。

２　本表は、立木の形質・形状や隣接木との関係を現地で確認しながら伐倒木を単木的に選定する定性的な間伐の工程であり、植栽列や斜面方向等に沿って直線的に伐倒する列状間伐の場合には、特殊作業員及び普通作業員をそれぞれ0.07人とする。

３　諸雑費は、ナンバーテープ等の消耗品の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

2　伐倒

（100本当たり）

区　分	名　称	単　位	平均胸高直径			摘　要
			22cm未満	22cm以上28cm未満	28cm以上	
一般的な間伐	特殊作業員	人	0.74	0.82	0.97	
	普通作業員	人	0.74	0.82	0.97	
列状間伐	特殊作業員	人	0.51	0.62	0.85	
	普通作業員	人	0.51	0.62	0.85	
諸雑費		%	6			

備考１　本表は、立木を伐採し伐採木を地面に引き落とすまでの作業を含む。また、かかり木処理（林業機械使用の場合を除く）及びつる切を含む。

２　諸雑費は、チェーンソーの損料及び燃料費、携帯手動ウインチ・木回し（フェリングレバー）の損料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。なお、燃料費の高騰等の現場実態を勘案して、上表の率によりがたい場合は、知事がその根拠を明らかにした上で把握した損料及び燃料等の費用の積み上げにより設定することができる。

３　本表における「一般的な間伐」とは、立木の形質・形状や隣接木との関係を現地で確認しながら伐採木を単木的に選定する定性的な間伐の方法をさす。また、「列状間伐」とは、植栽列や斜面方向等に沿って直線的に伐倒する間伐の方法をさす。

【間伐】

３－１　造材（チェーンソー）

（10㎥当たり）

名　称	単　位	平均胸高直径			摘　要
		22cm未満	22cm以上 28cm未満	28cm以上	
特殊作業員	人	0.63	0.52	0.49	樹種補正
普通作業員	人	0.63	0.52	0.49	〃
諸雑費	%	4			

備考１　本表は、チェーンソーを用いて伐倒木を市場等に出荷するため枝払いし、丸太等に採材、玉切る工程に適用する。

２　本表は、スギの工程であり、ヒノキの場合には＋0.03人、カラマツの場合には－0.03人、特殊作業員及び普通作業員の数値をそれぞれ補正する。

３　諸雑費は、チェーンソーの損料及び燃料費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。なお、燃料費の高騰等の現場実態を勘案して、上表の率によりがたい場合は、知事がその根拠を明らかにした上で把握した損料及び燃料等の費用の積み上げにより設定することができる。

３－２　造材（林業機械：プロセッサ）

（10㎥当たり）

名　称	単　位	数　量		摘　要
		0.45㎥	0.28㎥	
運転手（特殊）	人	0.30	0.43	

備考１　本表は、プロセッサまたはハーベスタを用いて行う造材（枝払い・玉切り）の作業に適用する。

２　0.45㎥及び0.28㎥は、プロセッサのベースマシンの規格を表す。

３　ベースマシン0.28㎥は、森林作業道の幅員が狭い場合など、現地条件によりベースマシン0.45㎥が適用しがたい場合に適用する。

４　プロセッサ運転に係る機械経費と資材費は、機械損料、燃料費等を積み上げにより計上する。

プロセッサ運転に係る機械経費と資材費は、治山林道必携上巻P1012の機械造材(プロセッサ)を準用

【間伐】

４－１　集材（グラップル）

（10㎥当たり）

区　分	名　称	単　位	数　量	摘　要
直取り	運転手（特殊）	人	0.40	
ウインチ併用	運転手（特殊）	人	0.45	
	普通作業員	人	0.14	
諸雑費		%	77	

備考１　本表は、グラップルを用いて、作業道周辺の集材（木寄せ）を行う作業（かかり木処理を含む）に適用する。

２　直取りとは、作業道からグラップルで掴める範囲の伐倒木を木寄せする作業である。ウインチ併用とは、直取りの作業とともに、グラップルでは届かない範囲の伐倒木を付属の単胴ウインチで地曳きする作業である。

３　諸雑費は、グラップル運転に必要な機械器具の損料及び燃料の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。なお、燃料費の高騰等の現場実態を勘案して、上表の率によりがたい場合は、知事がその根拠を明らかにした上で把握した損料及び燃料等の費用の積み上げにより設定することができる。

４　諸雑費の内訳は、機械器具の損料63％及び燃料の費用14％とし、機械器具の損料の内訳は、償却費23％、維持修理費17％及び管理費23％とする。

５　本表は、立木の形質・形状や隣接木との関係を現地で確認しながら伐採木を単木的に選定する定性的な間伐の工程であり、植栽列や斜面方向等に沿って直線的に伐倒する列状間伐の場合には、工程に、直取りの場合0.70、ウインチ併用の場合0.79を乗ずる。

４－２　集材（スイングヤーダ）

（10㎥当たり）

名　称	単　位	数　量	摘　要
運転手（特殊）	人	0.48	
普通作業員	人	0.39	
諸雑費	%	80	

備考１　本表は、スイングヤーダを用いて、簡易な索張りにより作業道周辺の集材（木寄せ）を行う作業（かかり木処理を含む）に適用する。

２　諸雑費は、スイングヤーダ運転に必要な機械器具の損料及び燃料の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。なお、燃料費の高騰等の現場実態を勘案して、上表の率によりがたい場合は、知事がその根拠を明らかにした上で把握した損料及び燃料等の費用の積み上げにより設定することができる。

３　諸雑費の内訳は、機械器具の損料71％及び燃料の費用９％とし、機械器具の損料の内訳は、償却費28％、維持修理費16％及び管理費27％とする。

【間伐】

４－３　集材（フォワーダ）

（10㎥当たり）

区　分	名　称	単　位	数　量				摘　要
			200m未満	200m以上 400m未満	400m以上 600m未満	600m以上	
３t以上 ５t未満	運転手（特殊）	人	0.15	0.19	0.23	0.26	
５t以上 ７t未満	運転手（特殊）	人	0.13	0.16	0.19	0.22	

備考１　本表は、フォワーダを用いて、作業道を走行して運搬、積卸しを行う作業に適用する。

２　フォワーダ運転に係る機械経費と資材費は、機械損料、燃料費等を積み上げにより計上する。

３　積卸し作業は、フォワーダに付属したグラップル装置を用いることを基本とする。

フォワーダの機械損料等は「森林施業プランナーテキスト改訂版」の図表7-6「林業機械損料表」を参照

フォワーダの生産材積10m3あたり運転経費は「県営林作業標準歩掛表」（長崎県農林部林政課）4-3フォワーダの歩掛を準用

森林施業プランナー テキスト 改訂版

発行／森林施業プランナー協会



計担当者に確認するのがよいでしょう。なお、本章では定額法で説明を行います。

法定耐用年数と実際の機械の寿命（経済耐用年数）は必ずしも一致しません。償却がすんだ機械をできるだけ長く使うことで減価償却費を減らすことができますが、そのためには日頃からの維持修理が重要になります。

維持修理費

維持修理費とは、機械の性能を持続するための整備や修理にかかる原価です。油圧ホースの交換といった軽微なものからエンジンのオーバーホールなどの大修理や定期点検などが含まれます。原価としての維持修理費を算出するには実際にかかった金額を積み上げることになります。

しかし、機械はいつ壊れるかわかりませんので、原価の目標値を設定しようとする場合、過去の実績がそのまま使えるかどうかはわかりません。その場合、「維持修理費率」を用いるのも一つの方法です（図表７－６）。維持修理費率は、機械の基礎価格に対する使用期間中に見込まれる維持修理費の総額の割合を示したものです。本テキストでは次式で算出することにし

図表７－６　林業機械損料表　　（目標数を設定するための表）

機種	クラス	基礎価格	標準使用年数	年間運転標準時間	年間運転標準日数	維持修理費率	年間管理費率	残存率	運転１時間あたり		運転１日あたり	
									損料率	損料	損料率	損料
		円	年	時間	日	%	%	%	10^{-6}	円／時間	10^{-6}	円／日
グラップル	0.25	8,500,000	8.5	1,000	200	40	9	14	238	2,030	1,191	10,100
	0.45	13,400,000	8.5	1,000	200	40	9	14	238	3,190	1,191	15,900
	0.70	17,000,000	8.5	1,000	200	40	9	14	238	4,050	1,191	20,200
	ミニ	6,700,000	8.5	1,000	200	40	9	14	238	1,600	1,191	7,980
スイングヤーダ	0.25	12,300,000	8.5	800	160	20	9	14	268	3,300	1,342	16,500
	0.45	15,200,000	8.5	800	160	20	9	14	268	4,080	1,342	20,400
ハーベスタ	0.25	15,500,000	8.5	900	180	55	9	14	284	4,410	1,422	22,000
	0.45	19,600,000	8.5	900	180	55	9	14	284	5,570	1,422	27,800
	0.70	21,900,000	8.5	900	180	55	9	14	284	6,230	1,422	31,100
フォワーダ	L3	6,300,000	8.5	650	130	70	9	12	421	2,650	2,104	13,200
	L4	9,200,000	8.5	650	130	70	9	12	421	3,870	2,104	19,300
	L6	12,700,000	8.5	650	130	70	9	12	421	5,340	2,104	26,700
	N3	4,200,000	8.5	650	130	70	9	12	421	1,770	2,104	8,840
	N4	6,500,000	8.5	650	130	70	9	12	421	2,740	2,104	13,600
	N6	9,000,000	8.5	650	130	70	9	12	421	3,790	2,104	18,900
プロセッサ	0.25	11,700,000	8.5	850	170	30	9	14	266	3,120	1,332	15,500
	0.45	18,300,000	8.5	850	170	30	9	14	266	4,880	1,332	24,300
	0.70	20,100,000	8.5	850	170	30	9	14	266	5,360	1,332	26,700

※林野庁「高性能林業機械利用高度化マニュアル」(2012) より引用。詳細については一般社団法人森林利用高度化研究会「高性能林業機械等の機械修理費・機械損料率」『機械化林業』No.73 (2012) p25-32 を参照するのがよい。
※各機種のクラスは、バケット容量（旧 JIS）によって分類している。
※フォワーダについては、Ｌはローダ付き、Ｎはローダなしで、数字は積載量を示す。
※標準使用年数は標準的な使用年数であり、法定耐用年数とは異なります。

1日あたり運転時間　　650÷130=5時間

（平成 29 年 7 月 1 日一部改訂）

市有林森林施業 共通仕様書

第 1　一般的事項

1　事業の実施期限を厳守すること。

2　明示のない事項及び不明瞭な点については、監督員（市担当職員）の指示を受けること。

3　事業の実施にあたっては、関係法令の規定を遵守するとともに、作業員の危険防止について厳重な注意を払うこと。

4　事業地内の火災防止に万全を期すこと。

5　真庭市は、森林法第 11 条に基づき森林経営計画を作成するとともに、計画区域における森林の認証取得を行っているところである。認証は、岡山県森林認証・認証材普及促進協議会の一員としてグループ認証として取得しているところであり、同協議会が定める「岡山県森林認証・認証材普及促協議会ＳＧＥＣ－ＦＭ認証森林認証管理計画書」（以下管理計画書という。下記ＵＲＬ参照）を本仕様書と同時に遵守すること。

「http://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/476153_3402478_misc.pdf」

第 2　報告及び備付け書類

1　着手時には、次の書類を提出すること。

(1) 着手届　　1 部

(2) 労務予定者名簿　　1 部　（任意様式）

(3) 施工担当者連絡先　1 部　（任意様式）

2　請負者が備え付けなければならない帳簿

(1) 人夫出役簿

(2) 賃金台帳

(3) 労務者名簿

3　完成時には、次の書類を提出すること。

(1) 完成届　　1 部

(2) 完成写真　　1 部　（工事写真と完成写真は別様とする。）

(3) 工事写真　　1 部

※ 施工前、作業状況、施工後について、定点から撮影を行うこと。

※ 収入間伐においては、①間伐状況、②作業道開設状況（始点、終点）、③伐採木の搬出状況、④集積場所におけるはい積状況　について撮影すること。

(4) 出来高成果図

※ 雪起こし、切捨間伐、枝打ち、植栽、収入間伐 については、施工地ごとに標準地を設定すること。

※ 収入間伐については、開設した搬出作業路の測量を行い ①測量図（縮尺：1/2000 及び

1/5000)、②測量データ、③測量野帳の写し、④平面測量（中心線測量）等計算表（様式 4） を提出すること。尚、測量方法は、ポケットコンパス等による測量とする。

(5) 社会保険料等の加入実態状況表及び内容確認のための書類の写し

※ 社会保険料等とは、①労災保険、②雇用保険、③健康保険、④厚生年金保険、⑤退職金共済 のことをいう。

※ 社会保険料等の加入実態状況については、施工地ごとに集計を行うこと。

(6) 岡山県森林認証・認証材普及促進協議会　森林作業共通仕様書に定める「森林作業チェックリスト」、「安全衛生自己採点表」等関連書類。

第 3　作業種別事項

1　下刈

(1) 刈払ったものは植栽木の根元周辺に敷き、原則として林外に持ち出してはならない。

(2) 作業は契約日～8 月末の適期に行うこと。ただし、2 回刈の場合は 6 月と 8 月の適期に各 1 回行うものとする。

(3) 刈足高は概ね 15cm 以下とするが、現地の状況によりこれによりがたい場合は監督員の指示を受けること。

(4) 刈り払いに際し、植栽木に損傷を与えないように細心の注意を払うこと。

2　雪起こし

(1) 実施時期は樹木の生長開始までに行うこと。

(2) 施工地ごとに標準地を 1 箇所(10m×10m)以上設定すること。

3　切捨間伐

(1) 伐採木は立地条件、植栽木及び有用樹の良好な生長を考慮して選木する。

(2) 採木対象順序は次のとおりとし、予定の間伐率に適するまで選木する。

①　枯死木・被圧木・損傷木・　二股・曲がり木等の不良木

②　あばれ木・樹冠が片寄っている木

③　欠点のない木

(3) 林縁木については、被害木以外伐採してはならない。

(4) 選木の結果保存木の片寄り、予定間伐率との相違が生じると見込まれる場合は監督員と協議し了解を得た後でなければ伐採してはならない。

(5) 伐倒にあたっては、切り株の高さは原則として地際近くとし、保存木を損傷しないように行うこと。

(6) 伐倒残存木は、長さが 3～4m程度に玉切り、枝払いは先端部の一玉程度を除き造林木の育成及び他の作業の支障のない程度に払うものとする。

(7) 玉切った伐倒木は地山に接しさせるとともに、移動しないよう等高線上に整理すること。

(8) 伐倒木及び枝条の林外への移動は、監督員が指示する場合を除き行わないこと。

(9) 標準地を 1 箇所(20m×10m)以上設定すること。但し施業地内で作業条件が異なる場合はその区域ごとに 1 箇所以上設定すること。

4　枝打ち

(1) 林縁木は、原則として枯枝だけ除去する。

(2) 枝隆のあるものは枝隆の先端部をまっすぐに切り落とし、枝隆の無いものはできるだけ幹に接しかつ樹幹と並行に切ること。

(3) 枝打ち高は設計図書に示す高さ以上とし、枯枝及び樹冠形成に直接関係のない枝までとする。

(4) 下側の幹の皮を剥かないように、かつ切口の表面が平滑になるようにすること。

(5) 標準地を 1 箇所(10m×10m)以上設定する。但し施業地内で作業条件が異なる場合はその区域ごとに 1 箇所以上設定すること。

5　つる切り

(1) つる類は根部から抜き取るか、切断して除去すること。

(2) 造林木に巻き付いたもの、樹幹に食い込んだもの、樹冠にからみついたものは地際から切り離しを行うこと。

(3) 薬剤処理の場合、クズが地表を覆い、一部造林木に巻き上がる程度になるのを待って散布すること。

(4) 朝露のある間に散布し、散布後に降雨や強風が予想される場合は散布しないこと。

6　被害木等の整理（災害復旧事業）

(1) 被害木の伐採は、植栽木の育成に必要な林内照度を十分に確保するもこと。

(2) 被害木の本数伐採率は 90%以上とすること。

(3) 伐採した被害木は、跡地造林の支障とならないよう適宜、林内整理又は林外搬出すること。また伐根や生立木、杭等により伐採木、枝条を山腹に安定させるなど、二次災害防止に留意した施業を行うこと。

7　植栽

(1) 地拵え

① 刈払した雑草木類は、原則として林内から持ち出さず、4～8m間隔で等高線上に棚積みして十分圧密し、植栽木の生育及び下刈りの支障とならないようにすること。

② 雑草木類の刈り払いは、草木の植栽及びその後の保育作業等の支障とならないように行うこと。刈足高は概ね 15cm 以下とするが、地形等によりこれにより難いときは監督員の指示による。

③ 残存木は一律に全伐とせず、形質優良で生育の見込みのある有用樹、花木等の修景木は監督員と協議の上、植栽木の生長に支障のない範囲内で残置すること。

(2) 苗木

① 苗木はあらかじめ苗圃と運搬方法・期日・着荷場所等の連絡を密にし、損傷しないように丁寧に扱うとともに、根の乾燥・枝条の蒸れがないようにすること。

② 苗木は所定の規格を持ち、発育が完全で組織が充実し、根系の発育が良いものであり、病害虫や外傷のないものとすること。

③ 育苗室等特異な環境条件の基で育成された苗木は使ってはならない。但し、出荷前に

「硬化・ならし」等を十分に行い外気に適応させたものはこの限りではない。

(3) 仮植

① 苗木を受領したときは梱包を解き、直ちに仮植しなければならない。このとき束仮植をしてはならない。

② 仮植地は植栽地に近く日陰適湿の土地で雨水の停滞しない箇所とすること。

③ 乾燥を防ぐため、日中はこも又はむしろで覆いをするとともに、諸害の防止措置を十分に行うこと。

(4) 植栽

① 植栽にあたり、樹根又は樹幹の剪定を必要とする場合は監督員の指示により行うこと。

② 植穴の規格は、径及び深さをそれぞれ 30cm 程度とする。但し、肥料木については特に定めず一般造林用植栽法により枯損しない程度とする。

③ 植穴は定められた規格に掘り底部は耕転し、植穴内の石礫、落葉等雑物を除去すること。

④ 植え付けは苗木を植穴中央に鉛直に立て、ひげ根を広げて細土を入れて苗木を引き上げながら周囲から十分に踏み締め、植え付け後にさらに土で軽く覆うものとする。尚、深植や浅植にならないようにすること。

⑤ 苗木を携行するときは、根を露出させないように苗木袋を使用する等適切な処置を講じること。

⑥ 日光の直射が強い日及び強風の際の植え付けはなるべく避けるものとし、やむを得ず実施する場合は、苗木、植穴、覆土等の乾燥に十分注意すること。

⑦ 樹種ごとに標準地を 1 箇所(10m×10m)以上設定すること。但し施業地内で作業条件が異なる場合や、樹種ごとの面積その区域ごとに 1 箇所以上設定すること。

(5) 施肥

① 肥料は設計書に定める肥料成分以外のものを使用してはならない。また、入手困難な場合は監督員と協議すること。

② 施肥は、固形肥料の場合、根張り（又は枝張り）の外側の山側に半円状に直接苗木に触れないように施し、更にその肥料が 3cm～10cm の深さになるよう土で覆うこと。

③ 粒状肥料は、1 本あたりの施肥量を容器等で計測し、この容器で定量を施肥すること。施肥方法は、固形肥料と同様とする。

(6) 枯損木修補

① 植栽木の枯損調査を実施する場合においては、この調査に現場代理人は立会すること。

② 枯損調査の結果、枯損率が 15%を超える場合には修補の対象とする。但し、枯損率が全体で 10%未満であっても局部的（区域面積が 0.10ha 以上）に 15%を超える場合には修補の対象とする。

③ 修補が完了したときは、写真・伝票等を整備して監督員の確認を受けること。

(7) その他

① 樹種ごと及び施工地ごとに、標準地(10m×10m)を設定すること。

尚、設定数については、監督員の指示によるものとする。

8　収入間伐

(1) 造　材

① 原則として、末口径 14 ㎝未満となる材や、市場価格から想定して素材生産費用が材価を上回ると見込まれるものについては、造材しないこと。ただし、上記の材でも設計書に造材するよう計上されている場合は、監督員の指示により造材すること。

② 造材は原則として、3m 及び 4m の直材とするが、市場価格を考慮して造材すること。また、余尺は 10 ㎝程度とし元口のバチは取り除くこと。

③ 搬出しない伐倒木、造林地の管理、造林木の生育及び作業の支障とならない程度に枝払い、玉切りし整理すること。

④ 収入間伐事業区域の周辺で保育間伐（伐木）が行われている場合であって、販売して収益が見込まれる間伐材がある場合は、監督員の指示により搬出すること。

(2) 搬出・集積

① 搬出、集積する方法、場所及び使用する機械等を監督員へ報告すること。

② 搬出道、集積場所の用地については、請負者において確保すること。

③ 著しい切り口の汚れ及び傷等は、山土場集積時に改材すること。

④ 搬出時に形質不良と判断される曲材、損傷材は、監督員の指示がない限り搬出しないこと。山土場に集積した時点で監督員に数量（本数）を報告すること。

(3) 運搬

① 原則として、市場は最寄りの木材市場とするが、市場価格に格差がある場合は、監督員と協議すること。

② 作業路等の使用について承諾等を要するものは、請負者において対処し、運搬時に作業路等を損傷しないようにすること。また、運搬終了時には、使用した作業路等を原形に復すること。

(4) 販売

① 出荷者名は「(請負社名)・真庭市・(字名)」とすること。

② 材積及び販売金額が確定したら、その都度監督員に報告すること。

(5) その他

① 第三者に対し損害を与えた場合は、請負者の責任において処理すること。

② 未利用材の有効利用のため、末口径 14 ㎝未満の材や曲り材等不良木を搬出、運搬する場合がある。その場合監督員の指示に従うこと。

③ 搬出材積が、設計数量と相違した場合は、変更契約の対象とする。

④ 樹種ごと及び施工地ごとに、標準地(20m×10m)を設定すること。
尚、設定数については、監督員の指示によるものとする。

⑤ 作業道延長の管理について、延長は 200m/ha で計算している。やむを得ず延長の増加をする場合は、増加の理由を明確にしたうえで、監督員と協議すること。

第４　その他

1　設計図書により上記の各方法とは異なる作業を指示している場合は監督員に説明を求め具体的方法を協議すること。

2　標準地の設定にあたり立木状況、地形等から上記の大きさ、箇所数の設定が困難な場合は監督員と協議すること。

3　監督員との協議事項については、打合簿を作成のうえ、協議を行うこと。

4　提出書類のついては、下記のチェックリストを参考にすること。

書類チェックリスト		
項　　目		備　　考
・	工事着手届	
・	下請負届出書	下請のあるもの
・	保険加入書	
・	打合簿	協議必要事項を記入し提出すること
・	SGEC－FM認証関係書類	
・	工事完成届	変更契約年月日との整合を確認すること
・	測量図	測量結果、標準地、平面測量（中心線測量）等計算表
・	材料納入伝票	設計数量と実施数量を比較すること
・	工事現場写真帳	測点及び作業の説明文の記入を確認すること
・	完成写真	起点、終点、延長、幅員、測点、の記入を確認すること
・	特記仕様書によるもの	

岡山県森林作業道作設指針

制定　治　　第　６９　号
平成２３年　４月２８日
一部改正　治　　第　３４２　号
令和　５年　９月　４日

第１　趣旨

１　指針の目的

本指針は、森林作業道を作設する上で考慮すべき最低限の事項を目安として示すものである。ただし、森林作業道の作設に当たり重要な因子となる地形、地質、土質、気象条件等は、地域ごとに異なることから、森林作業道は地域ごとの条件を踏まえたきめ細やかな配慮の下に構築されるべきである。このため、本指針は、森林作業道の作設技術者が地域の条件に適合した森林作業道を作設していくための基礎となる情報として定めるものとする。

森林作業道の作設に当たっては、それぞれの地域の地形、地質、土質、気象条件等を十分踏まえ、この指針によるほか、近傍の施工事例を参考とするとともに、地域において作設作業に十分な経験を有する者から技術的な指導を受けることも必要である。

本指針の内容については、作設技術者、森林所有者、施業の発注者、森林施業プランナーその他の森林作業道の作設に関わる関係者が熟知すべきものである。

また、今後、地域における取組を通じて新たな技術的知見の蓄積も期待されることから、これらの知見の普及を図るため、本指針についても必要な検討を重ねながら随時見直していくものとする。

２　森林作業道

森林作業道とは、間伐等による木材の集材及び搬出並びに主伐後の再造林等の森林整備に継続的に用いられる道である。森林作業道は目標とする森林づくりのための基盤であるため、対象区域で行う森林施業を見据え、安全な箇所に、作設費用を抑えて経済性を確保しつつ、繰り返しの使用に耐えるよう丈夫で簡易なものであることが必要である。

特に、主伐時に森林作業道を作設する場合は、造林、保育等の森林施業による次世代の森林づくりのため、継続的に利用できるように考慮しなければならない。

このほか、基本的な考え方は以下のとおりである。なお、各事項の詳細については第２以降に記載する。

（１）路体については、堅固に締め固めた土構造によることを基本とする。
（２）線形については、土工量の抑制及び分散排水により路面侵食や土砂の流出等を防止するため地形に沿わせた屈曲線形及び波形勾配とする。なお、地形、地質、土質、気象条件、地表水の局所的な流入などの水系、地盤の深さなどの地下構造等について、資料及び現地踏査により確認し、無理のない線形とする。
（３）林道又は公道との接続地点及び地形を考慮した接続方法を適切に決定するものとする。
（４）作設箇所については、原則として傾斜35°未満とし、人家、施設、水源地等の保全対象が周囲にない箇所を基本とし、特に保全対象に直接被害を与える箇所は避け、迂回方法を適切に決定するものとする。なお、以下の点に留意するものとする。
①　急傾斜地の０次谷を含む谷地形や破砕帯など一般的に崩壊しやすい箇所を通過し

なければならない場合は、通過する区間を極力短くするものとする。

② 渓流沿いからは離し、濁水や土砂が渓流へ直接流れ込まないようにするものとする。

（５）作設箇所について、やむを得ず傾斜 35° 以上の箇所、保全対象が周囲に存在する箇所、一般的に崩壊しやすい箇所又は渓流沿いの箇所を通過する場合は、地形、地質、土質、気象条件、保全対象等との位置関係等の条件から適切な構造物を設置するものとする。ただし、当該構造物の設置により経済性を失う場合又は環境面及び安全面での対応が困難な場合は、林道とタワーヤーダ等の組合せによる架線集材を検討するものとする。

（６）幅員の拡大、ヘアピンカーブの設置等により、潰れ地の規模が拡大するため、森林施業の効率化だけではなく小規模森林所有者への影響にも配慮するものとする。

（７）路線については、伐木造材、集材、造林、保育等の作業に使用する林業機械等の種類、組合せ等に適合し、森林内での作業の効率性を高めるとともに、環境への影響に配慮した必要最低限の路網密度となるよう配置するものとする。

（８）造材、積込み、造林資材の荷卸、待避、駐車のためのスペース等の作業を安全かつ効率的に行うための土場等の平地や空間を適切に配置するものとする。

（９）希少な野生生物の生息又は生育が確認された場合は、路線計画や作設作業時期の変更等の必要な対策を検討し実施するものとする。

(10) 間伐等の森林施業や森林作業道の作設に当たって森林法（昭和26年法律第249号。以下「法」という。）に基づく許可や届出（※）が必要となる場合がある。森林作業道の作設を円滑に実施するため、事業実施者は、あらかじめ県や市町村の林務担当部局等に問い合わせ、必要な手続を確認するものとする。

※許可や届出の例

・林地開発許可（法第10条の２）
・伐採及び伐採後の造林の届出（法第10条の８）
・保安林における立木の伐採の許可（法第34条第１項）
・保安林における作業許可（法第34条第２項）

第２　個別の留意事項

１　傾斜に応じた幅員と作業システム

森林作業道については、土工量の縮減を通じて作設費用を抑制するとともに、土壌のかく乱を極力避けるため、地形に合わせた作業システムに対応する必要最小限の規格とする。ただし、林業機械等を用いた伐採、集材、造材等の作業の安全性及び作業性の確保の観点から、当該作業を行う区間に限って、必要最小限の余裕を付加することができる。付加する幅は、９～13トンクラスの機械（バケット容量0.45m^{3}クラス）にあっては、道の両側を合わせて0.5m程度とする。

作業システムに最も影響を与えるのは林地の傾斜であることから、おおよその傾斜区分ごとに、主に想定される作業システムを現行の林業機械のベースマシンのクラス別に示し、これに対応する森林作業道の幅員の目安を示す。

（１）傾斜25° 以下（横断勾配）

比較的傾斜が緩やかであるため、切土又は盛土の移動土量を抑え、土構造を基本とする。

６～８トンクラスの機械（バケット容量0.2m^3～0.25m^{3}クラス）及び９～13トンクラスの機械（バケット容量0.45m^{3}クラス）をベースマシンとした作業システムの場合は、幅員3.0m以下とする。

（２）傾斜25～35°（横断勾配）

中～急傾斜地であるため、切土又は盛土による移動土量がやや大きくなる。

① ６～８トンクラスの機械（バケット容量0.2m^3～0.25m^{3}クラス）をベースマシンとした作業システムの場合は、幅員3.0m以下とする。

② ３～４トンクラスの機械（バケット容量0.2m^{3}クラス以下）をベースマシンとした作業システム及び２トン積トラックが走行する場合は、幅員2.5m以下とする。

（３）傾斜35°以上（横断勾配）

急傾斜地であるため、丸太組等の構造物を計画しないと作設が困難である。

経済性を失う場合又は環境面及び安全面での対応が困難な場合は、林道とタワーヤーダ等の組合せによる架線集材を検討するものとする。

なお、森林作業道の作設を選択する場合には、３～４トンクラス（バケット容量0.2m^{3}クラス以下）をベースマシンとした作業システム及び２トン積トラックの走行に限られるものと想定され、幅員2.5m以下とする。

２ 縦断勾配

（１）縦断勾配の基本

縦断勾配については、集材又は苗木等の運搬作業を行う林業機械等が、木材等を積載し、安全に上り走行及び下り走行ができるとともに、波形勾配による分散排水が行えることを基本として計画する。

このため、集材又は苗木等の運搬作業を行う林業機械等の自重、木材等積載時の荷重バランス、エンジン出力等のほか、路面の固さ、土質による滑りやすさ、勾配が急になるほど波形勾配を設けにくく路面侵食も起きやすくなること等を考慮して計画するものとする。

縦断勾配、地形、地質、土質、気象条件等から、路面侵食の発生、林業機械等の走行に危険が予想される場合は、コンクリート路面工等を施すとともに、周辺の土壌が水分を含むと滑りやすい粘土質である場合又はコケ等の付着が予想される場合は、コンクリート路面工等の表面に箒掃きによる滑り止めを施すなどの工夫をするものとする。

（２）縦断勾配設定における留意事項

縦断勾配については、基本的には概ね10°（18%）以下とし、土地の制約等からやむを得ない場合は、短区間に限り概ね14°（25%）程度とし、敷砂利等の簡易な路盤工により浸食を抑えるものとする。12°（21%）を超え危険が予想される場合はコンクリート路面工等を検討するものとする。

他方、火山灰、軽石、スコリア、マサ土、粘性土の土質、崖すい地帯など現地条件が悪い場合には、路面等の浸食、路体崩壊の発生防止及び走行の安全性を考慮して、縦断勾配を上記より緩勾配とする。

また、２トン積トラックの走行を想定する森林作業道においても、自動車は林業機械に比べて走行速度が速いこと、制動距離が長いこと等を考慮し、走行の安全性の観点から縦断勾配を緩勾配とする。

なお、森林施業を行う区域内のみでは、路面侵食の防止措置を要する区間が長くなる、２トン積トラックの安全な走行が確保できなくなる等の場合には、縦断勾配を緩勾配とするため、当該区域に隣接する森林の所有者等との調整を行った上で経由区間を設けるよう努めるものとする。

（３）曲線部及び曲線部の前後の区間の縦断勾配

急勾配区間と曲線部の組合せは避けるものとし、やむを得ない場合は、曲線部を拡幅するなど通行の安全を確保するものとする。また、木材等を積載した林業機械等の下り走行時の走行の安全を確保する観点から、Ｓ字カーブを連続して設けないようにし、カーブ間に直線部を設けるものとする。

ただし、地形、地質、土質、気象条件からそのような組合せを確保できない場合は、当該箇所での減速を義務づけるなど運転者の注意を喚起するものとする。

３　排水施設

森林作業道を安定した状態で維持し、継続的に使用するためには、適切な排水処理を行うことが重要である。

土構造を基本とする森林作業道では、原則として路面の横断勾配を水平にした上で、縦断勾配を可能な限り緩やかにし、かつ、波形勾配を利用することにより、こまめな分散排水を行うものとする。ただし、これによることが困難な場合又は地下水の湧出、地形的な条件による地表水の局所的な流入若しくは滞水がある場合は、状況に適した排水施設を設置するものとする。

このほか、以下の点に留意するものとする。

（１）排水施設については、路面の縦断勾配、当該区間の延長及び区間に係る集水区域の広がり、渓流横断の有無等を考慮して、路面水がまとまった流量とならない間隔で設置するものとする。

（２）横断排水施設やカーブを利用して分散排水するものとする。排水が集中するような場合は、安全に排水できる箇所（安定した尾根部や常水のある沢等）をあらかじめ決めておくものとし、排水先に適した箇所がない場所では、側溝等により導水するものとする。

（３）排水溝を設置する場合は、維持管理を考慮し、原則として開きょとする。

（４）小渓流の横断については、原則として洗い越し施工とし、丸太や岩石、コンクリートを用いるものとする。洗い越しについては、路面に比べ低い通水面を設けることで、流水の路面への流出を避けるようにする。通水面については、一箇所に流水が集中して流速が高まることのないよう水が薄く流れるように設計し、洗い越しの侵食を防止するものとする。

（５）洗い越しの上流部及び下流部に流速を抑えるための水溜を設けるダム工については、渦や落差による侵食を引き起こさないように留意しながら、現場の状況、施工地の降雨量及び降雨特性等を勘案の上、設置するものとする。

（６）丸太を利用した開きょやゴム板などを利用した横断排水施設を設置する場合は、走行する林業機械等の重量や足回りを考慮するものとする。

（７）曲線部に雨水が流入しないよう曲線部上部入口手前で排水するものとする。

（８）地下水の湧出、地形的な条件による地表水の局所的な流入又は滞水がある場合は、大雨時の状況も想定した上で、適切な形状及び間隔で側溝や横断排水施設を設置し排水するものとする。

（９）コンクリート路面工等を設ける場合は、地山とコンクリート路面工等の境界における侵食と路面水の長い区間の流下を避けるため、横断排水施設を設置するものとする。

(10) 横断排水施設の排水先には、路体の決壊を防止するため、岩や石で水たたきを設置

する、植生マットで覆う等の処理を行うものとする。

(11) 水平区間など危険のない場所で、横断勾配の谷側をわずかに低くする排水方法を採用する場合は、必要に応じて丸太等による路肩侵食保護工や、植生マット等による盛土のり面の保護措置をとるものとする。なお、木材等積載時の下り走行におけるブレーキの故障及び雨天又は凍結時のスリップによる転落事故を防止するため、カーブの谷側を低くすることは避けるものとする。

(12) やむを得ず暗きょで施工する場合は、ヒューム管又はコルゲート管とし、その管径は集水区域等の面積を考慮して決定する。

4　切土・盛土

森林作業道は、路体の締固めを十分に行った堅固な土構造によることを基本とする。

締固めの効果は、

・荷重が載ったときの沈下を少なくすること
・雨水の浸透を防ぎ土の軟化や膨張を防ぐこと
・土粒子のかみ合わせを高め、土構造物に強さを与えること

などにあることを十分理解し、林業機械等が安全に通行できる路体支持力が得られるよう施工するものとする。

また、切土又は盛土の量を抑えるために、幅員や土場等の広さは作業の安全を確保できる必要最小限のものとし、切土又は盛土の量を調整するなど原則として残土処理が発生しないようにするものとする。やむを得ず残土が発生しそれを処理する場合には、宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和36年法律第191号）をはじめとする各種法令に則して適切に処分するものとする。

（1）切土

切土については、事業現場の地山の地形、地質、土質、気象条件、林業機械等の作業に必要となる空間などを考慮しつつ、発生土量の抑制と切土のり面の安定が図られるよう適切に行うものとする。

切土高は傾斜が急になるほど高くなるが、ヘアピンカーブの入口など局所的に1.5mを超えざるを得ない場合を除き、切土のり面の安定や機械の旋回を考慮し1.5m程度以内とすることとし、高い切土が連続しないようにすることが望ましい。

切土のり面勾配については、土砂の場合は６分、岩石の場合は３分を標準とし、地形、地質、土質、気象条件等の条件に応じて切土のり面勾配を調整するものとする。

なお、土質が、岩石であるときや土砂であっても切土高が1.2m程度以内であるときは、直切が可能な場合があり、土質を踏まえ検討するものとする。

崖すいでは切土高が１ｍでも崩れる場合があるので、直切の可否は土質、近傍の現場の状況等をもとに判断するものとする。

（2）盛土

① 盛土については、事業現場の地山の地形、地質、土質、気象条件、森林作業道の幅員、林業機械等の重量等を考慮し、路体が支持力を有し安定するよう適切に行うものとする。

堅固な路体を作るため、盛土は複数層に区分し、各層ごとに30ｃｍ程度の厚さとなるよう十分に締め固めて仕上げ、地山の土質に応じて以下のとおり施工するものとする。

（よく締まった緊結度の高い土砂の場合）

施工中に建設機械のクローラ等が沈みにくい緊結度の高い土砂では、盛土部分の地山を段切りして基盤を作った上で、盛土部分を概ね30ｃｍ程度の層ごとに締固め、路体の強度を得るものとする。

（緊結度の低い土砂の場合）

施工中に建設機械のクローラ等が沈下し、ぬかるみやすい緊結度の低い土砂では、盛土部分と地山を区分せず、路体全体を概ね30ｃｍ程度の層ごとに締め固めること等により路体の安定を図るものとする。

② 盛土のり面勾配については、盛土高や土質等にもよるが、概ね１割より緩い勾配とする。やむを得ず盛土高が２ｍを超える場合は、１割２分より緩い勾配とする。

なお、急傾斜地では、堅固な地盤の上にのり止めとして丸太組工、ふとんかご等の２次製品の設置、石積み工法等を採用するなどを行い、盛土高を抑えながら、堅固な路体を構築するものとする。

③ ヘアピンカーブにおいては、路面高と路線配置を精査し、盛土箇所を谷側に張り出す場合には、締固めを繰り返し行うこと、構造物を設置すること等を行い、路体に十分な強度を持たせるようにするものとする。

④ 小渓流や沢、湧水が見られる箇所、地形的な条件による地表水の局所的な流入がある箇所では、盛土を避け、土場は設置しない。やむを得ずそのような場所に盛土する場合には、３に留意して排水施設を設置するものとする。

⑤ 盛土の土量が不足する場合は、安易に切土を高くして山側から谷側への横方向での土量調整を行って補うのではなく、当該盛土の前後の路床高の調整など縦方向での土量調整を行うものとする。

5　曲線部

林業機械等が安全に走行できるよう、内輪差や下り旋回時のふくらみ等に対する余裕を考慮して曲線部の拡幅を行うものとする。

6　構造物等

森林作業道は、土構造を基本としているが、地形、地質、土質、気象条件等の条件、幅員の制約等から、林業機械等の走行における安全の確保や路体を維持するために構造物を設置する場合は、丸太組工、ふとんかご等の簡易な構造物、コンクリート構造物、鋼製構造物等の中から、以下を参考に必要な機能を有する工種及び工法を選定するものとする。なお、構造物については、現地条件に応じた規格又は構造の施設を設置するものとする。

（１）やむを得ず軟弱地盤の箇所等を通過する場合は、水抜き処理、側溝の設置等を実施するものとする。

（２）やむを得ず森林作業道の作設に不向きな黒ぼくや粘土質等の箇所を通過する場合は、必要な路面支持力を確保し路面侵食等を防止するため、路面に砕石を施すなどの対策を行うものとする。

火山灰土など一度掘り起こすと締固めが効かない土質の箇所で掘削を行う場合は、火山灰土などの深さに応じて、表土の剥ぎ取り、深層との混ぜ合わせ等の工夫を施すものとする。

（３）２トン積トラックなど接地圧の高い車両が走行する場合には、路面支持力が得られ

るよう特に強固に締固めを行うとともに、必要に応じて荷重を分散させるため丸太組による路肩補強工を実施するものとする。

（４）土質や縦断勾配等現場状況に応じ、砕石による路面工やコンクリート路面工などを検討する。敷幅は、原則として作業道の幅員を限度とし、敷厚は、原則として10ｃｍ以下とする。

7　伐開

立木の伐開幅は、開設区間の箇所ごとにおける斜面の方向、風衝等を考慮し、以下を参考に必要最小限となるよう検討するものとする。

（１）斜面の方向、気象条件等の考慮

①　路面の乾燥又は植生の繁茂を促す必要のある箇所では、伐開幅を広めにする。

②　植生が繁茂しやすく除草作業を頻繁に行う必要がある箇所、立木に風害、乾燥害を招くおそれがある箇所では、伐開幅を狭めにする。

③　林縁木の枝から滴下する雨滴により、路面又はのり面の侵食が発生しやすい箇所は、伐開幅を広めにする。

（２）土質条件及び風衝の考慮

①　締まった土砂又は粘着性の高い土質の箇所は、崩れにくいことから、切土高が低い場合には、伐開幅を狭めにする。

②　崖すい等の粘着性の低い土質の箇所は、切土高にかかわらず崩れやすいことから、立木が切土のり頭に残らないよう伐開幅を広めにする。

③　風衝の影響を受ける箇所は、切土のり頭の立木が風で揺れることにより、土質条件にかかわらず切土のり頭部の地盤を緩める原因となりやすいことから、立木が残らないよう伐開幅を広めにする。

（３）運転者の視線誘導等の考慮

路線谷側に沿った立木については、路肩部分を保護し、林業機械等運転者の視線を誘導し、走行上の安心感を与える等の効果が期待できることから、林業機械等の走行の支障とならない範囲で残存するものとする。

（４）支障木の販売収益を得るため、伐開の幅を必要以上に広くとることのないよう留意する。

第３　周辺環境への配慮

森林作業道は、人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象又は水道の取水口が周囲に存在する場合には作設しないものとする。ただし、やむを得ず作設する場合は、人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象に対し、土砂、転石、伐倒木等が流出又は落下しないよう、必要に応じて保全対象の上方に丸太柵工等を設置する等の対策を講じるものとする。

また、事業実施中に希少な野生生物の生息又は生育情報を知ったときは、必要な対策を検討し実施するものとする。

第４　管理

森林作業道は、特定の林業者等が利用する森林施業専用の施設であるため、施設管理者はゲートの設置、施錠等により、一般の車両の進入を禁止するなど適正な管理を行うものとする。

間伐や主伐の作業期間のほか、造林や保育等の作業期間においても利用頻度及び車両の走行性を勘案しつつ、定期的な巡視を行うとともに、崩土除去、路肩の強化、横断排水施設の設置、路面整正、枝条散布等による路面の養生等の維持管理を行うものとする。特にマサ土や火山灰土では他の土質と比べて降雨による土砂流出量が多く、横断溝や側溝が埋まりやすいと考えられることから、その機能が維持されるよう早めに状況を確認し、維持管理を行うものとする。

なお、森林作業道の管理主体を明確にするとともに、適切に維持修繕等を行えるよう、管理主体は森林作業道台帳等を作成するものとする（岡山県森林作業道実施基準 第９作業道台帳 参照）。

（参考）

○　丸太組工

丸太組工は、丸太組により路体支持力を維持するものであり、現地資材を有効に活用できるほか、施工から数十年経過した事例もある。

この工法を採用する場合には、作設時の強固な締固めが必要なことに加え、路体支持力を維持していくため、丸太が腐朽した際には、丸太を補強すること、砂利を補給すること等により丸太の腐朽を補う維持管理が必要である。

なお、林地の傾斜や、通行する林業機械等の重量や交通量に応じて、丸太組工に代わるものとしてふとんかごなどの設置も検討するものとする。

○　表土、根株を用いる盛土のり面保護工

根株やはぎ取り表土については、あくまで土羽工の一部と位置づけられものであるが、路体構造として林業機械等の加重を支えるなどといった工法本来の趣旨を誤解、逸脱した施工は行わないものとする。

また、根株や枝条残材などの有機物を盛土路体に完全に埋設して路体を構築すると、将来的に路体支持力を損ない、盛土崩壊を引き起こすおそれがあるため行わないものとする。

なお、根株やはぎ取り表土を盛土のり面保護として利用する場合には、土質、根株の大きさや支持根の伸び、萌芽更新の容易性などを考慮する必要がある。この工法を採用する場合は、路肩上部の根株が集材又は運材作業の支障とならないよう留意するものとする。

附　則（平成２３年４月２８日 治第６９号）

１　この指針は、平成２３年度予算事業分から適用する。

附　則（令和　５年９月　４日 治第３４２号）

１　この指針は、令和５年１０月１日以降に着手した森林作業道から適用する。