はじめに

林野庁では、国産材の安定供給体制の構築を図るために、全国を7ブロック分け、川上から川下のさまざまな関係者を一堂に集め、年2回の需給情報連絡協議会を開催している(当情報センターが代表として事業受託)。協議会の目的は、原木需給、苗木需給などの情報を共有して、各ブロックの事業者の方々の安定的な事業につなげてもらうことである。

協議会では、原木等の需給情報以外の有用な情報として、①事業量の平準化、②施業から木材販売までを一連で契約するプロポーザル方式の検討、③伐採と再造林等のガイドラインの作成、④大径材の販売増加、⑤素材生産班への若者の参入の5項目について、各地域の取組を簡潔に取りまとめ、「国産材の安定供給体制の構築に向けた取組事例」として情報提供しているところである(巻末資料4)。

本報告書は、これらの取組事例の中から特徴的な16事例について詳しく取りまとめたものである。関係者各位の業務の参考になることを期待している。

平成30年3月

(一財) 日本木材総合情報センター

はじめに

国産材の安定供給体制の構築に向けた取組事例

1.	事業の平準化 (1) 道内の木材需給見通しの公表 - 北海道森林管理局・北海道 (2) 民国連携による将来的な森林資源量を踏まえた出材径級の予測 - 北海道森林資源・木材需給連絡協議会	. 4
2.	施業から木材販売までを一連で契約するプロポーザル方式の検討 (1)間伐と立木販売を組み合わせた複合契約 - (公財)石川県農林業公社	13
3.	伐採と再造林等のガイドラインの作成 (1)皆伐施業ガイドライン - 岐阜県郡上市	15 17
	大径材の販売増加 (1) オール秋田で高齢級秋田スギの販売推進	21 23 25 26
2. 3.		32 35 42

国産材の安定供給体制の構築に向けた取組事例

1. 事業量の平準化

(1) 道内の木材需給見通しの公表 - 北海道森林管理局・北海道

素材生産の統計は、素材需要者に対する調査を基本にしている関係上、年に一度、用途別、樹種別、地域別の取りまとめに止まり、素材生産量の動向については、わからない状況にあった。このため、北海道森林管理局では、平成27年1月より北海道林業事業体登録制度に登録している700事業体の協力を得て、民有林・国有林を通じた素材生産量の動向(見通し)を毎月把握し、取りまとめ「概要」として、ホームページで公表している。また年一回、前年の生産規模、今年の生産予定等も調査している。

本調査は、北海道の「原木及び木材製品の流通に関する見通し調査」と一元化され、「道内の木材需給の見通し」として四半期毎に公表されている。



素材生産動向(概要) - 平成29年12月見通し -

平成29年12月20日 北海道森林管理局

(担当:資源活用第一課)

調查対象事業体数

	事業体数 (A)	調査対象数 (B)	回答数 (C)	回答率 (C)/(B)	該当する (総合) 振興局
全道	514	263	205	78%	
札幌地区	105	50	39	78%	石狩、空知、胆振、日高
旭川地区	114	62	56	90%	上川、雷朝、宗谷
北見地区	91	58	40	69%	オホーツク
帯広地区	137	49	31	63%	十時、釧路、模室
图能地区	67	44	39	89%	渡鳥、檜山、後志

(注)事業体制(A)は、北海道共享事業体登録制度、基づき登録された共享事業体のうち、景材を倉事業を実施している者。 調査対象を形は、アンケート開金の結果により実質的に素材を商事業を行っていない者を築いた数。

[12月の素材生産動向(概要)に対するコメント]

- 「1.素材生産量」では、前月と比べ10.7千㎡の増加見通しとなっています。 地区別は、旭川・函館地区で減少見通しとなっています。
 「2.素材生産量の増減」の比率では「増える」が35%、「変わらない」が37%、「減る」が28%となっています。函館地区で「減る」見通しの比率が増え
- %、「落る」が28%となっています。函館地区で「蒸る」見通しの比率が増えています。
 「3素料生産動向」の全般的な動きでは、「順提」が30%、「並み」が58%
 「不提」が12%となっており、順機な見通し傾向となっています。
 地区別では、函館地区で「やや不提」の見通し傾向となっています。
 機種別に見ると、L一般材も含めてすべての機材種で、「順提」の見通し傾向となっています。
 「4素料生産動向の事由」は、「通常の変動」以外では、増の事由として、前月同様で「丸太注文の増加」「生産性の向上」となっています。
 また、減の事由として、引き続き「労働力不足」、「天候不順」となっています。

1. 素材生産量 (単位:千㎡)

区分		全道			札幌地区			旭川地区			北見地区			帯広地区			图館地区	
6.70	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差
素材生産	198.0	208.7	10.7	44.5	48.2	3.7	36.0	34,2	-1.8	46.0	53.5	7.5	43.0	45.5	2.5	28.5	27.3	-12

(注) 前月数量は、調査回答のあった事業体の実績を記載。

2. 素材生産量の増減 (単位:%)

		全道			礼机地区			旭川地区			北見地区			帯広地区			图館地区	
区分	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差
増える	38	35	-3	49	44	-5	30	21	-9	34	45	11	47	52	5	33	21	-12
変わらない	35	37	2	28	36	8	40	50	10	32	29	-3	26	25	-1	47	38	-9
% 3 m	27	28	1	23	20	-3	30	29	-1	34	26	-8	27	23	-4	20	41	21

3. 素材生産動向

(1)全般 (単位:%)

		全道			礼机地区			旭川地区			北見地区			帯広地区			函館地区	
区分	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差	前月	当月	差
極めて順期	4	5	1	5	6	1	5	5	0	0	6	6	3	3	0	6	7	1
やや順調	21	25	4	23	36	13	22	20	-2	26	23	-3	14	20	6	19	27	8
並み	62	58	-4	67	58	-9	56	61	5	56	50	-6	73	74	1	63	43	-20
やや不関	11	11	0	5	0	-5	12	12	0	15	18	3	10	3	-7	12	23	11
極めて不関	2	1	-1	0	0	0	5	2	-3	3	3	0	0	0	0	0	0	0

(注) 各区分に回答した事業体の構成比

(単位:回答数)

1007 00010100																	(W	
			全	道					机朝	地区					10,11	地区		
区分	カラマツ 一般材	トドマツ 一般材	_ 一般材	カラマツ 原料材	N 原料材	L 原料材	カラマツ 一般材	トドマツ 一般材	一般材	カラマツ 原料材	N 原料材	L 原料材	カラマツ 一般材	トドマツ 一般材	L 一般村	カラマツ 原料材	N 原料材	L 原料材
極めて順期	7	10	4	6	10	6	1	3	1	1	4	2	2	2	1	1	1	1
やや順関	27	28	17	22	24	23	6	9	4	6	8	8	5	3	4	4	3	5
並み	47	56	31	37	51	40	9	10	10	7	10	11	9	16	6	6	13	10
やや不関	9	9	8	8	8	7	0	0	1	0	0	0	3	2	2	5	3	2
極めて不関	1	3	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

(単位:回答数)

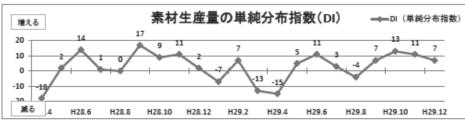
			北見	地区					帯力	地区					函館	地区		
区分	カラマツ 一般材	トドマツ 一般材	—股村	カラマツ 原料材	N 原料材	L 原料材	カラマツ 一般材	トドマツ 一般材	一般材	カラマツ 原料材	N 原料材	L 原料材	カラマツ 一般材	トドマツ 一般材	ー般材	カラマツ 原料材	N 原料材	L 原料材
極めて順期	1	2	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
やや順関	8	5	4	6	5	5	6	5	3	4	4	4	2	6	2	2	4	1
並み	12	12	4	9	9	5	13	11	10	14	12	11	4	7	1	1	7	3
やや不関	3	3	3	2	3	3	1	0	1	0	0	1	2	4	1	1	2	1
極めて不関	0	- 1	0	0	- 1	0	0	0	0	0	0	0	- 1	2	2	2	0	- 1

4. 東村生産動向の事由

	丸太注文の増加	時間外など稼働率向上	体制充実	生産性の向上	通常の変動	その他		
数量の増	7	1	3	13	58	2		
	丸太注文の減少	事業地不足	労働力不足	運材車不足	機械の故障等不測の事態	天侯不順	通常の変動	その他

(注) 該当するものについて複数回答

(参考)

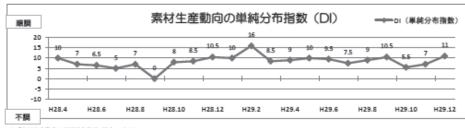


平成29年12月

区分	有効回答数	構成百分率
増える	70	35%
変わらない	76	37%
% S MK	57	28%
合計	203	100%
	純分布指数 (D)(%))

有効回答数とは、前月との比較が可能な事業体数

アンケート頻音の問答においてプラス(増える)見通しとマイナス(減る)見通しの事業体のパランスの変化を捉えるためのものです。



平成29年12月

TW504 153		
区分	有効回答数	構成百分率
極めて順関	9	5%
から種類	42	25%
変わらない	97	58%
やや不調	19	11%
極めて不関	2	1%
合計	169	100%
	単純分布指数 () +25%) - (115	

アンケート機会の回答においてプラス(極めて順機、や中順機)の第形核とマイナス(やや不機、極めて不機)の激形核を潜んだ事業体のパランスの変化を捉えるためのものです。

【国有林からのお知らせ】

【平成29年11月期販売結果及び平成29年12月期販売について】

)平成29	9年度(立	木の部)							(単位:	
				月期立木	仮売(公売)制				販売公売)
地区別	署別		【主伐】			【間伐】		主 伐	数量	入札E
		公売数量	落札数量	単価		落札数量	単価	間伐別	30.00	×160
	石狩				1,236	433	2,700			
	空知									
札幌	胆振東部	2,064	2,064	1,800						
	日高北部	648	0							
	日高南部									
	北空知									
	留萌北部									
	留萌南部									
旭川	上川北部									
	宗谷							智	2,019	12/1
	上川中部				1,376	0				
	上川南部	2,267	1,481	1,300						
	網走西部	1,170	1,170	4,634						
北見	西紋別				69	69	145			
4070	網走中部									
	網走南部	2,638	0					主	2,638	12/1
	根釧西部	210	210	333	25,558	21,288	1,256			
	根釧東部	7,401	5,396	2,368	5,975	3,671	1,417			
帯広	十勝東部	7,505	7,505	3,001	2,223	2,223	1,498	主	680	12/2
	十勝西部	3,604	2,701	5,003				主	5,430	12/1
	東大雪									
	後志									_
图館	禮山	3,905	0							
	渡島	04.440	00.507		00.407	07.004			40.707	<u></u>
8†		31,412	20,527		36,437	27,684			10,767	

〇平成2	29年度(素	(村の部)	(単位: ㎡)
		12月	明(委託)
地区別	署別	素材委託 販売数量	入礼日
	石狩	2,179	
	空知	1,212	I
札幌	胆振東部	690	14日(木)
	日高北部		I
	日高南部	1,146	
	北空知		
	留萌北部		I
	留萌南部		
旭川	上川北部	957	19日(火)
	宗谷		I
	上川中部	2,907	I
	上川南部	773	
	網走西部		
北見	西紋別		I
4076	網走中部	2,139	20日(水)
	網走南部	3,487	
	根釧西部	5,636	I
	根釧東部	2.829	
帯広	十勝東部	2658	19日(火)
	十勝西部	978	
	東大雪		
	後志	744	
图館	檜山	628	14日(木)
	渡島		(札幌羯催)
8†		28,963	

※上記詳細については、北海道森林管理局ホームページ「国有林野産物の公売公告及び結果(立木の部・素材の部)」をご覧下さい。

アドレス: http://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/apply/publicsale/koubai/wood_ryuuboku/ind(立木の部) アドレス: http://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/apply/publicsale/koubai/wood_sozai/index.h(素材の部)

^{※「}喬材生産量の挙続分布抱数 (DI) 」とは

^{※「}麂材生産動向の単純分布搭数(D0)」とは

(2) 民国連携による将来的な森林資源量を踏まえた出材径級の予測

北海道森林資源·木材需給連絡協議会一

同協議会は、森林・林業・木材産業等の事業者による経営方針や事業目標の設定、行政機関の関連施策の検討に必要な森林資源量や木材需給等について、国有林、民有林の関係機関が情報共有するため、北海道森林管理局、森林総合研究所北海道支所、北海道大学、北海道立総合研究機構林業試験場・林産試験場、北海道で構成された機関である。

同協議会では、将来的な資源量や伐採量、木材供給に関する動向のほか、研究機関による森林資源を踏まえた出材径級の予測などについて検討を行い、これらの結果について、広く情報発信を行っている。



径級別出材	<u></u> 量シミュ	レーション					
カラマツ						単代	z 材積:千m3
計画区	分期	~ 7 cm	8 ~ 1 3 cm	1 4 ~ 1 8 cm	20~28cm	3 0 cm~	 合計
` ~ ~ ~	I 分期	1.4	12.7	35.4	27.2	0.4	77.1
渡島檜山	Ⅱ分期	1.3	12.1	34.9	28.4	0.7	77.4
	I 分期	0.6	7.2	26.6	40.4	6.9	81.7
後志胆振	Ⅱ分期	0.6	7.1	27.2	43.9	8.9	87.7
四年古如	I 分期	0.4	5.2	16.1	45.1	16.2	83.0
胆振東部	Ⅱ分期	0.3	4.3	13.2	42.2	19.0	79.0
ョ	I 分期	0.9	8.8	27.5	58.1	11	106.3
口同	Ⅱ分期	0.7	7.6	23.5	58.7	14.9	105.4
石狩空知	I 分期	2.1	18.3	57.8	85.7	16.1	180
11/11/エル	Ⅱ分期	1.8	16.5	51.9	84.7	19.3	174.2
上川南部	I 分期	1.5	13	52.5	83.2	20.4	170.6
工川田印	Ⅱ分期	1.4	12	49.8	85.8	25.6	174.6
上川北部	I 分期	0.5	5.5	21.5	37.4	7.9	72.8
- \.\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	Ⅱ分期	0.4	5.5	21.3	40.5	10.6	78.3
留萌	I 分期	0.2	1.9	5.1	3.6	0.2	11
11.77	Ⅱ分期	0.2	2	5.7	4.3	0.3	12.5
宗谷	I 分期	0.2	2.1	5.5	3.3	0	11.1
	Ⅱ分期	0.3	2.4	6.9	4.6	0.1	14.3
網走西部	I 分期	0.7	7.3	32.6	82.7	40.3	163.6
	Ⅱ分期	0.5	5.3	24	67.1	41.7	138.6
網走東部	I 分期	1.8	17.0	55.3	149.2	59.8	283.1
	Ⅱ分期	1.5	14.9	44.8	141.7	77.8	280.7
釧路根室	I 分期	2.4	20.8	67.7	108.6	16.3	215.8
	Ⅱ分期 Ⅰ分期	2.5 5.4	21.6 49.8	69.4 176.8	126.7	24.2	244.4 558.4
十勝	Ⅱ分期	4.7	43.8	155.6	277.5 271.6	48.9 60.8	536.5
	11 万 舟	4.7	40.0	100.0	271.0	00.0	330.3
トドマツ						単代	
	() #5			————	級		
計画区	分期	\sim 7 cm	8 ~ 1 3 cm	1 4 ~ 1 8 cm	20~28cm	3 0 cm~	合計
·库自 -	I 分期	2.6	34.5	72.5	85.2	2.6	197.4
渡島檜山	Ⅱ分期	2.6	33.4	74.7	95.5	3.6	209.8
後志胆振	I 分期	0.8	9.4	19.2	42.5	4.8	76.7
[後心胆脈	Ⅱ分期	0.8	9.3	19.4	48.3	7	84.8
胆振東部	I 分期	0.5	6.4	12.7	24.7	1.8	46.1
旭冰米叫	Ⅱ分期	0.4	5.8	11.8	26.1	2.4	46.5
日高	I 分期	1.4	17.7	40.4	61.3	6.6	127.4
	Ⅱ分期	1.2	15.4	38.5	64	8.4	127.5
石狩空知	I 分期	2.5	33.7	74.8	111.4	9.8	232.2
H 23 TEVH	Ⅱ分期	2.4	32	75.2	122.9	12.9	245.4
上川南部	I 分期	1.3	15.8	34.4	81	11.5	144
	Ⅱ分期	1.3	15.3	35	91.4	16.4	159.4
上川北部	I 分期	0.9	10.3	21.3	50.2	7.2	89.9
	Ⅱ分期	0.8	9.8	20.7	55	9.5	95.8
留萌	I 分期	1	13	27.3	27	0.6	68.9
,	Ⅱ分期	1.1	14.8	31.8	36.1	1	84.8
宗谷	I 分期	1.2	14.6	30.1	32	0.8	78.7
	Ⅱ分期	1.2	15.6	32.2	37.8	0.4	87.8
網走西部	I 分期	2.7	35.6	73.8	146.3	9.4	267.8
	Ⅱ分期	2.4	30.4	65.7	145	12.3	255.8
網走東部	I 分期	2.8	33.3	73.5	163.6	20	293.2
	Ⅱ分期	2.5	30.5	69.5	176.7	27.6	306.8
釧路根室	I 分期	2.7 2.6	32.4 33.2	64.9 68.1	55.9 64.6	0.8	156.7
	Ⅱ分期	۷.b	33.2	0 d. l	04.0	۷.8	169.3

(2) 公的機関が連携した森林整備等の年間事業量の情報提供

木材生産を含む森林整備を担っている林業事業体の経営安定化には、年間を通した事業量の確保、事業の平準化が重要な課題になっている。このため、林業事業体が安定的に事業量を確保し、機械化の促進や人材の育成・確保を図り、計画的な木材生産ができる体制づくりを支援するため、公的な機関が連携して、県内で発注等を行う森林整備、素材生産等の事業計画を岐阜県、広島県、大分県、熊本県で公表している。

概要は下記のとおりである。

県 名	連携公的機関等	情報提供内容
岐阜県	森林整備・素材生産の事業予定量 平成26年度から半期毎公表 ・中部森林管理局(森林管理署) ・森林研究・整備機構森林整備セン ター岐阜水源林整備事務所 ・(公社)岐阜県森林公社 ・(公社)木曽三川水源造成公社 ・岐阜県(造林補助事業については、 四半期ごとでなく年間の事業量を まとめて公表) ・市町村(県に報告があった分のみ) ・県内国有林(分収育林)立木販売 予定箇所(中部森林管理局立木販売 情報)	◆県全体事業予定量 ◆農林事務所別事業予定量 岐阜農林事務所(岐阜市、山県市、本巣市) 西濃農林事務所(大垣市、海津市、養老町、垂井町、関ヶ原町) 揖斐農林事務所(揖斐川町、池田町) 中濃農林事務所(関市、美濃市) 郡上農林事務所(郡上市) 可茂農林事務所(郡上市) 可茂農林事務所(郡上市) 可茂農林事務所(美濃加茂市、可児市、坂祝町、富加町、川辺町、七宗町、八百津町、白川町、東白川村、御嵩町) 東濃農林事務所(瑞浪市、土岐市) 恵那農林事務所(恵那市、中津川市) 下呂農林事務所(下呂市) 飛騨農林事務所(高山市、飛騨市、白川村)
広島県	立木販売・素材生産量の事業予定量 平成27年度から半期毎公表 ・近畿中国森林管理局(広島森林管 理署,広島北部森林管理署) ・森林研究・整備機構森林整備セン ター(広島水源林整備事務所) ・広島県(県営林) ・広島市,神石高原町(市町有林)	◆県全体事業予定量 ◆市町村単位事業予定量 広島市、呉市、尾道市、福山市、府中市、 三次市、庄原市、東広島市、廿日市市、 安芸高田市、安芸太田町、北広島町、神 石高原町

県 名	連携公的機関等	情報提供内容
大分県	森林整備・素材生産の事業予定量	◆県全体事業予定量
	平成27年度から半期毎公表	◆振興局別事業予定量
	•九州森林管理局(大分森林管理署、	東部振興局
	大分西部森林管理署)	中部振興局
	・森林研究・整備機構森林整備セン	南部振興局
	ター(大分水源林整備事務所)	豊肥振興局
	・(公財)森林ネットおおいた(県	西部振興局
	営林の保育・間伐)	北部振興局
	・大分県(県営林の主伐及び治山事	
	業関係)、民有林の県補助事業(森	
	林組合等) は造林補助事業で年間の	
	事業量をまとめて公表	
	・市町村(県に報告があった分)	
熊本県	森林整備・素材生産の事業予定量	◆県全体事業予定量
	平成27年度から半期毎	
	•九州森林管理局(熊本森林管理署、	
	熊本南部森林管理署)	
	・森林研究・整備機構森林整備セン	
	ター熊本水源林整備事務所	
	·(公財) 熊本県林業公社	
	・熊本県(県有林及び保安林・治山	
	事業関係)	
鹿児島	森林整備・素材生産の事業予定量	◆県全体事業予定量(国有林、民有林)
県	平成27年度から年間	◆地域別事業予定量(地域振興局・支庁
	九州森林管理局(森林管理署)	毎、民有林)
	・森林研究・整備機構森林整備セン	鹿児島地域振興局
	ター鹿児島水源林整備事務所	南薩地域振興局
	•(公社) 鹿児島県森林整備公社	北薩地域振興局
	・鹿児島県(県営林、保安林整備)	姶良・伊佐地域振興局
		大隅地域振興局
		熊毛支庁
		大島支庁

資料:各県のホームページより作成

平成29年度森林整備・素材生産の事業予定量(集計表)

15 15 15 15 15 15 15 15	平成2	9年度森林整備	素材生	平成29年度森林整備·素材生産の事業予定量(集計表) /====================================	集計表)										# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	上段:発注予定件数中,下段:再集予定量	ă.					-	農林學務所名 由門其名		県全体 県内全市町村計	de
	+ M.c			国有林											民	有林										
	2	\$	***	中部森林管理(森林管理	祖局 編)			国立研究開発	8法人 森林総合 8整備センター	研究所		県保安林整備	事業 (農林事務)	所)		(公社) 章(公社) 本(公社) 本	林公社(県営本 :僧三川水瀬道	(合む)・(成公社			井田井			県補助	無	邮券
		3	1 701 >	四半期每発注数、事業			151	四半期每条注		-	E	1半期毎発注数			E	日半期毎発注				四半期				発注数、利	1 本量	≠
The control of the		zi.	_	減 2	% 4	±) 1	第2		<u> </u>) (元)			Т) []	第2	の無	海 4				無	#	森林組合	左配以外	
The control of the				Ш		10	-	20	-	2.	-															32
1						83.58	4.93	Ш	7.00	126.4																210.01
	炽	!	_	80		œ	2		16	-										4		2	9	13	Ξ	56
				70		46.70	7.30		91.43	98.7	CC.									3.89	1.5	0	5.39	56.61	21.09	228.52
			#																	-			1			-
1	#		9																	1.69			1.69			1.69
1		!				18	3	20	17	4										5		2	7	13	Ξ	88
The continue of the continue			_			130.28	12.23	114.50	98.43	225.1	33									5.58	1.5	0	7.08	56.61	21.09	440.22
Part		!	#	7 1		00	61			9												0	00	37	11	125
Part						174.82	391.25			391.2	10											8	12.34	148.67	38.62	765.70
Hand Billing			#				16			-	60													14	7	37
Harmonic Control Con			91				118.85			118.8	10													66.12	39.82	224.79
1	账		#												8				ဇာ		2		2	60	9	19
Part			81												17.30				17.30	7	.25		4.25	9.53	21.61	52.69
The control of the						Ξ		48		4	ee.	2	-	en							2	_	က	19	18	102
Participation Participatio				34.		101.80		416.52		416.5	2	8.59	0.50	9.09						7		0	12.27	57.35	68.11	665.14
						24						4	-	3		-			33	8	6	1 2		92	64	238
The continue of the continue			Н			66.699						57.24	8.30	65.54	Ц	30.00								567.25	399.06	2,061.46
Harmonia	1					753.00																				753.00
(4)		Æ.				43	77	48		12	5	9	2	60		-			36	6				170	106	521
Harmonia						946.61	510.10	416.52		926.6	2	65.83	8.80	74.63		30.00								848.92	567.22	3,769.78
4 4 4 1		п		00		753.00																				753.00
		卓	Н	13 1		14		10		1					$\overline{}$	14			67	Н		1	24	403	237	755
44 5 10.00 24 0.00		田三田				549.07		0000069		0.69												_	287.80		1,935.98	7,733.80
		ш				40,794.00		570.00		570.0								13,					8,825.40		70,475.20	272,160.44
1	华	车		5 7		12		-												-	-	-	4			17
Harmonia		秋				86.09		4.00		4.0	C															68.89
特 16 18 8 11 2 11 2 10 11 2 40 2 40 2 40 2 40 10 11 2 40 2 2 40 2 2 40 2 2 40 2 2 40 2 2 40 3 4 1 2 4 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 4 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2	#1	<u></u>		-		26,432.00		527.00		527.0	0								47		21					28,005.96
Problem Problem 4.66		卓				26		Ξ		-					53	14			67	2				403	237	772
中 中	樹					610.05		73.00		73.00	_				409.43	136.70								4,345.82	1,935.98	7,802.69
支払付 中 1 4		E				67,226.00		1,097.00		1,097.00	_				10,568.00	2,738.00		13,	_	_	_			138,189.84	70,475.20	300,166.40
中華			#																							
中 1 40 4			81										1													
助機機 A 1000 1000 30.26 1,000 30.26<	4	!	#	_		-	4.00														-		-		9	12
砂味器 本 5 4 2 1 7 7 4 2 1 7 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9				00		10.00	30.26			30.2	~									30	00.		20.00		26.00	86.26
The color The	6			2		-	4	2	-		_													ო	9	21
品類 作 3 本 101.19 101.19 101.19 101.19 101.19 101.10 10.00 11.00.00<				00		_	3,681.00	\rightarrow	2,800.00	11,081.0	0													4,780.00	1,320.00	30,181.00
Part				8		m	48			10	6														16	128
# # 15.00 15.00 11.000.00	君	$^{+}$	+	19		101.19	314.30	_	+	696.4			+				+				+				18.33	815.95
m 11,00.00 11,00.00 11,00.00 12,550 5,00.00 1,00.00 12,550 5,00.00 1,0			4					15.00			0	-			24	15			_	_	-		20	_	_	525
		+	u				1	11,070.00	-	11,070.0		1,100.00	-	1,100.00	16,545.00	5,030.00	1	71.	→	_	00:		2,669.00	_	-	295,821.00

注 1 平成29年4月1日現在の見込みであり、実際の発注等上は異なる場合があります。 5 市町村有林、市行造林については、報告のあった市町村のみ事業量が計上してあります。 8 国有林においては、複数の作業種を一括して発注する場合があるため、実際の発注件数は企表値より少なくなることがあります。 3 原則市町村単位に事業量が計上されているが、複数の市町村にわたる場合は、最も事業量の多い市町村に事業量が計上してあります。 4 緒勢年起約の事象については、希洋時期に一様発出し、活が上は、おります。

広島県内における平成29年度の繋材生産の事業予定量(第2回)

į			
į			
į			
i			
		į	
	۱	,	

146	八八八八十十十十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	1 - H-	# # #	-	¥ .	7.		± 4		型立切の開発は人意的収失・整理業務 部件整備につか 上午開発費 下中間 評 品格 開発者 北市 田舎 本町 本会会	A To	758	4	#10.4 #	新年 本章		(本製物)物域は (本製物)物域は (本製物)	€ .	*		上午期間報	1 11	作品を	# 4		1000年	13	# E	1	±
2	-			-		64	-	+	1		-		*	# 1	-						$\overline{}$	₩.	0			_	+	-	-	
16 86 172,00	8 5		16 30,271	- 101-	1 600	*	122 41,249	2 - S	122 25 25	0 0	0 0 0	0 0	0	00	-	17 6	9 30/02	28	20,795	ļ.	000	0	0 0			1 100	8 = 5	81,020	*	08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 0
380	98 42		22 188	-	1 638	8	101	17 100	50 88	* 800	* 0	0 0	*	990	-	17	4 20,500	2 8	5 20,785	2 0	0	0	0 0	0	0 0	3,000	20 10	100,041	#	114,800
1,915	8 2	ı	4 8,775	0 0	162	٥	0 0	3	162		0 0	0 0	0	0 0	17	208	-	5 E	10,346		0	**	95	04	* 08	25,243	517	3,200	8	300
0 0	0 0	I	- 80	- 0	11 5,250	0	0 0	**	11 5,200		00	0 0	0	0 0	0	0 0	1 2,404	= 3	1 2,404	0 2	0		0 0	0	0 0	12 5,500	1 8	2,404	*	7,854
1,815	8 2		7,075	n .	173	0	0 0	7 11,900	50 8		0 0	0 0	0	0 0	17	208	18 2917	# 5	20,750		0	04	94	04	* 800	22 24.80		2,492	25	200'09
7 11,123	8 3	ı	101 01	- 0	162	04	5,013	7 12,460	202	* 08	* 0	0 0	*	\$ 600	17	209	-	8 EF	10,346	2 0	0	04	94	04	14 000	25 20,273	21 12	11,000	12	340,000
16 86 172,00	8 2	I	17 30,571	8 -	12 5,086	*	122	134 134	45 55 55		00	0 0	0	0 0	-	17	30,200	2 3	8 29,199		0 0		0 0	0	0 0	5 12,461	8 5	99,439	2	906,800
191	5 5		27 48,554	0 0	12,536	18	101	24 38,596	200	44 800	* 0	0 0	*	990	200	2000	8 25,417		300	9 0	0	79	34	104	14	24 40,754	3 3	111,720	10	155,460

協の「付き業務」の事業権に引き付きを支援。「資産に関うの事業権に与な体表に関係的機能の関係してなる。 第31 上間関連を開発していて、学上にている事業権が不同批析では事件を担けても必要することも関係に対している。 第21 本件組の事業を対していて、学上にないの事業権がある。 第21 本件組の事業を対していることのもではない。

大分県内における森林整備・素材生産の事業予定量(平成29年度) <##330年10月1日第年>

\perp	* # ME ME	# # M III	林 林 國	<u> </u>	\vdash	<u> </u>	\vdash	<u> </u>	国立研究開発法人 森林	(開発法人 森林)	EX ##	37	植物	遊桜	$ \coprod$	ukč						* *	*							*							
本				大生物は 大学会は 大学の 大学	九日前井崎田市・大小田田市・大小田	10分割分	開設	おお客様		事がませ	比勝	の水舗装	報	188		5	消除器件製御	(H)	₩.	新年本製品		(### C	(公財) 森林ネットおおいた	804	\top		26	会山等 集団俗	坂			布斯科	##	新 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	#9#	朝 禁 件 4	
/	数本マ	数本マ	数本マ		原本土	数計		#		数ます	H	基本业	Щ	#	ä	様ます	操 未业	F.	±	4	機木工	Ť.	上 集 類	±		数十二		计计算	_	#	数かイ	-	上 本 数				
区分 株 本条章 数 本条章	事業量 拉	事業量 拉	事業量 拉	非數	非數	###		本 本 数	草 本教	**	华級	**	华級	***	华級	**	本 本 数	学報	**	学級	**	华級	**	# #	***	本	-	本 本 数		本 本 数	***	-	***	***	**		
①地 唐 式 ha 2 9 1 24	A ha 2 9 1	ha 2 9 1	2 9 1	1 6	1	24		ю	33 22	128	9		22	128												-	64	4	-	10	es		27	1,130		1,319	
②人工 淮 林 1 2 9 1 24	# ha 2 9 1	ha 2 9 1	2 9 1	1 6	-	24	_	ю	33		20	118	6 20	118												-	2 1	13	=	14	55	64	46	1,130		1,340	
②養下齒鉄等 1/4	#																																	80		20	
M ha 4 18 2 48	ha 4 18 2	4 18 2	4 18 2	18 2	2	48	_	40	66 22	128	99 20	118	6 42	242												04	4	17	12 1	19	16	64	73	2,310		2,709	
③下 刈 り ha 2 168	1) ha 2	h 22	2				_	2 1	168 67	814	00		67	418						es	9			es	40	80	8			00	8	203	99	4,530		5,413	
®下 検 站 い ha	5						_		9	52	1 2		5 7	00											_	\	\	\	\	\						30	
B 株 打 ち ha	40																									_		64	4	64	4			220		224	
O ₩ tt	-	-	-			53		-	23 31	167	2		20	157														ID.	6	so.	61			220		419	
②米数重複な ha 5 90 1 58	₩ 株 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ha 5 90 1	5 90 1	1 06	-	25	-00	9	148											00	25	10	15	81	102	-	4	4	15	10	61	133	38	1,590		1,910	
M 7 258 2 81	ha 7 258 2	7 258 2	7 258 2	258 2	2	- 00	-	8	339 104	900	0 1		5 106	909						11	57	10	19	21	108	6	37 1	=	88	20	22	216	83	6,560		7,996	
(3) 主 (4) ht 5 m 5 m 240	ha 1 5	ha 1 5	1 840	•	•		•	1 840	5 1	3,55	5 3	21	4	14,170	00	106	10 64,0	174 18 64,001	280	17						\	\	\	\	\	2,289	-	6,780	\\	_	336 128,896	
回賽 田 町 休 ha 15 344	#; ~ # E	£ €	10	344	* -		i	15 344 22,730	344 9	94	4:1-		6	94						46	322	es	11 330	49	334	\	\	\	\	\	, iii	3,816 4	121	3,423	64	4,391	
上記蒙出閣共 団に 4 4 6 ㎡ (15) (22,730)	# ## E (5)	m (15)	(15)	(22,730)	00			(15) (22,730)	730) (9)	(3,217)	2		(8)	(3,217)						(11)	(2,707)	(46)	0 (998'6)	(12)	(12,573)	\	\	\		\	/ S	(1,971) (1,	(1,456)			(41,947)	
ha 31 349 nf 23,570	ha 31 349 nf 23,570	31 349 23,570	31 349 23,570				-	31 23,570	349 570	101	E: 0	10,614	22	122	80	106	10 64,0	174 18	280	80 57	322	48	330	12,	334	\	\	\	\	\	φ.	78 6,105 11,	141	3,423	69	4,726	
⑤ 鼻獣膏防止施設 m 2 5,850 1 1,000	m 2 5,850 1	m 2 5,850 1	2 5,850 1	5,850 1	-	1,00	0	3 6,8	6,850 22	40,000	0		22	40,000														2 1,0	1,090	2 1,0	060'1	779 9,	9,234	320,030	69	377,983	
① 鳥獣書防止施設 ① (その他)整備 ha			-																	69	17			69	17									22		42	
ad 華養職 ha	排账															\	\	\	\	-	\	\	\	\	Γ'	\	1	\	\	\			_\		60	60	
日本 の 株 14	相		-				\Box									Н	$\mid \mid \mid$	$\vdash \vdash$							H	Ш	\vdash		\vdash								
○ 森林 存業 道○ 第世間改等と一体的に発送	E無紙	Ε		(兼田間氏等と一体)	関伐等と一体	7	宏	(製法)	13	10,380	0		13	10,380						45	42,000	69	2,000	48 44,	44,000						ŝ	5,000 7,	7,370	445,030	20	512,780	

現在の景込みであり、景節の実活等とは異なる場合がある。また、回答因人によりを望の当其者と計さのずじも一致しない。 上半部は、4月1日から8月80日、10月1日から数年3月31日来でに発送予定の事業である。 同一非説等で複数の作業在一括して表記する場合(例:等は上面は、函数と原本を推選配数等)があり、中数の計は実験の表記件数と異なる場合がある。

上記事業量に含まれない作業を合わせて発達する場合がある。(例:搬出間仗等に係る森林作業道開設等) 民在林「県補助事業(森林総合等)」については、滋林事業等でありた理中間分は繋いている。

集材生産の「②生佐1の料理は立木材質(国有林は集材材質)、「②搬出菌佐(佐族)」の料理は集材材質である。「①上記審出題位による集材生産際光は材質の合計には含まれない。 国有林については、森林管理者にとの事業予定量を公表となる。

¹⁰

平成20年度 龍木県内における森林整備・兼村生産の事業予定費 <平成20年4月1日現在>

報会計

井 孝 超	内閣条法人 森林教育研究所 1279- 藤本夫雄林整備等指指	一	本 事業量 存 事業量 存 数	3 26 7 49	33 % 3 37 7 70	0 0	6 63 14 119 0	40 370	0 0	0 0	20 170	5 47 15	0 0 65 587 18	. 17	9,500	88	400	99 0	0 9,900	3 6,400 7 12,000	0	0 0	12 9,000
井 孝 超			-	49	92	0		370		0	170			17	9,500	38	400			12,000	0	0	9,000
# #	全量社団法人	漢本子	**				,		47			121	168	#	3,900	200	10,000	213	13,900				
# #	凯法人 熊木森林寨公社	上半期	作 事業量 数				0 0					-	0 0	8	0		10,000		10,000				
#	#集公社	¥	4 数 数	0	0	0	0	0	3 47	0	0	151 121	18 168	13	3,900	400	20,000	413	23,900	0	0	0	0
		数本マ	特 非典量	0	0	0	0 0 0	0 2 60	7 1 1	0	0 1 7		8 4 68		58,417	19 61	2,941		61,358	0	0	0	0
_	集育林(集)	1000	特 李泉豊	2 37	2 37		4 74						0					0	0				
		*	件 本業量	2 37	2 37	0 0	4 74	2 60	1 1	0	1 7	0 0	4 68	184	58,417	61	2,941	195	61,368	0	0	0	0
	表 の 体 の 体 ・ 注	(第十二	件 春寒塵 存数 数	11	14		0 28	16 138				15	16 138 17					0	0		_		
11	(重) 學篇書書 [三] (重) (重)	建木 业	事業量 存货	12 29 12	4 31 14		8 60 28	16	0	2 11 2		5 177 15	7 188 33					•	0	3 4,200 3	8 20 8	0	Ĭ
	1) ###	幸 本	***	29 149	31 188	0	60 337	138 977	0 57	11	0 231	177 608	326 1,884	0 217	0 81,285	0 1,155	0 51,394	0 1,372	0 132,679	4,200 33,800	20 20	0	000'6

は1 平成2244月1日銀行の製込みであり、業際の表は毎とは異なるにとがあります。また、回答日入により集計値と計なるずしも一致しない場合があります。 2 平成224年月1日以際に会話事を行う事業であり、数半銀行会話した基準事実に由いません。 3 最終の年齢と一指して会話する場合、上記事業業に由まれないを集合事なて会話する場合を与があり、存款の計算機等の会話存款に異なる場合があります。 4 報答に表める事業については、急回の第二十部計上してあります。 6 単数は接続の事業については、急回の第二十部計上してあります。 6 単位等の事業員はは末枝後、被回回数なの事業員は異枝が描して。

23 4(8)	田棚(位)
新	8
	EC.
侧侧	w
新	×
# (G)	a
·整備·兼材生政	()
Sける森林	^
꾩	ŧ
庭児島県2	•

10 10 10 10 10 10 10 10	*###	*		北京会社会選手	*			東京都	東汽馬森林管理署		H		大國教	大阪会社会活動				屋久 馬森林管理署				*					
1	/	ŧ	要計斗	等		*	4	-	要件に	#		野サイ	ji.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	*	화식	_	が作品	*	4	1000	斯 非人	#	_			
No. No.				华縣	_		华额		*				华縣	-		华縣	_	**		华縣				#			
No. No.		r.		L	┞	╙	_	35		*	_	L	╙	ž		yn.	-	e4	-	╙	ᆫ	L	22	274			
No. No.		ha		Ц	ш	Ц	\mathbf{L}	-	Ц	90	ш	Ц	ш	ž	Ш	10	-	OH.	-	ш	Ш	Ц	ш	2108			
1		ha		Ц	ш	Ц	ш	ш	Ц	H	ш	Ц	ш	$\boldsymbol{\vdash}$	Ц		\prod			ш	ш	Ц	$\boldsymbol{\vdash}$				
No. No.		1	4		-	4	_	_		10	-	4	_	-	4	0	24	*	24	_	-	4	_	999			
No. Color Color		2 2	4	+	N	4		9	I	13	-	1		1	4	9	Ŧ	I	+	0	100	+	0	607			
No. No.		2	1	+	+	1	+	+	I	+	+	\downarrow	#	1	+	+	Ŧ	Ī	+	+	+	1	†	T			
No. Column Colu		1	T	+	+		-	*		-	+			T	l		F		+	*	36	1	*	36			
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1個報任	2	T	+	+		-	2 76		-	+			T	L	╄	+	90	64	+	+	L	_	1			
No. 1,100			┸		TN	╀	_	218		100	-	L	90		╀	╀	-	100	104	-	╀	L		300			
No. 1, 1, 1, 10, 10 1, 1, 1, 10, 10 1, 1, 1, 10 1, 1, 1, 10 1, 1, 1, 10 1, 1, 1, 1, 10 1, 1, 1, 1, 10 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 10 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,		e d		┅	Ь.	┅			Ш	Ш	Ь.		*1	П	┅	4	П			-	<u> </u>	┅	*	Ä			
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		ê.	1	=	8	1,000	+	+	_	1	200	5	9 1	1	1,04	1	1	T	1		4	4	1	3,540			
No. 1, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14,		n Si		_	_	_	o	390		_		_	al s	T	_	17	380	Τ	45	23	_	92	23	5,466			
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		e e		_	<u> </u>	_	o	┗-	Ш	_		-	10		-	03	380		ш	22	Ь.	_	4	2,109			
19	M 13 - 41-41-41 A	2		_	4	_	ŀ	_	"		0000	36,56	e	T	_	İ	7000		4	,	-	_	*	100			
19 19 19 19 19 19 19 19	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	2	1	1	4	4	-	*	I	+	70	\downarrow	#	T	+	+	Ŧ	I	+	+	4	1	4				
19 19 19 19 19 19 19 19	(単一年度)	E	第日第)	一人業年	門留井	(d)	ľ	東北西田寨	元十二年記	(技術)	t	田寨	で	福井一	(対策)		無いる	仮共一ツ	(対策)	1				T			
19 19 19 19 19 19 19 19													0	#										1		40	
1	排放刊業績	_	日中の日本	日本 出る	御子園の	と 日本	100		10110	40.0	-		100	LIE WHE	0			報用の扱い	0.00	-		#		Ť		i	
12	/	_	事まて	神子		*	\perp	-	原补之		+	数計斗	N.			新斗	- F	原計		4	報告	原サル	*	_	原計イ	原計戶	÷
No. 2 1			# # #	华数	-		华书	-				-	华都	~	$\overline{}$	# 8	# 都	**	-	华都	-		$\overline{}$	-	**	$\overline{}$	_
12 1		-	L		114	L						L			L	╙	-			1 11	13		Ξ		L	1Ţ1	L
15m 1		il.	L		-	L	_	31		18	┺	L	*		L	┖	-		10	1 23	9		22		L	182	L
1		-	Ц	H	-	Ц		\parallel		H	H	Ц	H	П					H	-	*		-		Ц		-
1					4			31		18	_		90				24		12	_	57		9		283	363	_
Name 13 70 70 70 70 70 70 70 7			4		H	Ц	_	28		90			24			\Box	10		*	\rightarrow	147		Ħ	_			
Name		a di						+																+			\downarrow
Name 13 770 77			\sqcup	-		\perp	_	+							\perp		-					\perp	_	_	Ц		Ц
18			\perp	+	13	4	4	199		14	90	1	-	63	_	12	1		+	2	ä	1	**	_	4	99	4
National column National	数据整位			+	14	_		+		-		4					-			24	01		24	_	╛		╛
Name					8	4	_	‡		55	#	T-		63		4	10		4	-	192		88		4	a	
Name		a C			Т			31		_	_			2,300	_	0 0	T			52	_		R	_		4,800	_
1		ž	L	+	-	L	1	340		₩	┺	₩	┺	-	₩	92	F		-	1	╄	₩	;	_	2,382	999	-
1		E C	ட	L	N	Ĺ	8	009'6		_		L		_	_	0	Γ		L		_	_	N.		77,006	21,200	_
12		a.			1	L	_	777		1			Н	-		-				100	_		;	-	2,381	L	╙
Pas 1 4		120	Ш		4	Ц	8	1,580		_	_	Щ	_	_	щ	0			Ц	_	_	щ	_	_	35,566	_	_
Ra	(オカナケ)	il in	L		-	1							F				F			-	*		-	-			4 128
m 5 6.210 5 8.210 (護田順成と一群的に発达) 1 250 1 250 5 8.210 1 250 6 8.210 1 250	数(その他)	lh a		\parallel	H			\parallel		H	H		H				F							H			
1 平成25年6月20日銀柱の見込みであり、開墾の最後等級とは関ひる場合がある。また。 2 上手紙は4月1日から7月20日、下学部は10月1日から服命3月31日に表は30分記。 3 新台湾の分割は、東台町は100~10年20日の日から服命3月31日に表は30円を指す。 4 日 - 共議等で設定の存金十一地、12年17日を経り、中部の学は実際の意は手幣。 5 上野等事業に含まれない作業を発生しまれてる場合があり、中部の学は実際の意は存態 5 上野等事業に含まれない作業を含ましまれてる場合があり、	数・発送)		5 5,210		10			外国田寨		(対策)	-		-	280		0				100	Ш		*	_	8,210		
2. 上手銀は4月1日から6月30日、下手銀は10月1日から間を3月31日に急往34分割1.7. 2巻元後の4分割1. 後日の4月21日の4日はから20日に11日に11日の4日の4日に11日に11日に11日に11日の4日に11日に11日に11日に11日に11日に11日に11日に11日に11日に1	#		と 様とり 作の 別	30日報報	0.833	1000	2番の機関	打る様を出	報なな報告	0.25.6.1	が	EACE	り各項の	子類様の	HUBST	も一般しない	,										
			1.年基础4.月 2.11年最高级	100-00	ROOM.	対策を占	TORIES.	から関係の		(本保証)	SUTING MARKET	利力 美美元の日本の日の日の日の日の日の日の日の日の日の日の日の日の日の日の日の日の日の日	4														
		7	中華選集一	御歌の作	#-14	大学は	5.885	· 中華		技事会	報子書の	2485	20														
		10	**************************************	金がたない	が保養など	2年1年の	27-2-MA	486.																			

2. 施業から木材販売までを一連で契約するプロポーザル方式の検討

(1)間伐と立木販売を組み合わた複合契約 - (公財)石川県農林業公社 -

(公財) 石川県農林業公社は、間伐と立木販売を組み合わせて実施する複合契約による林業公社営林事業を実施している。

複合契約事業の内容は、①間伐、択伐、支障木伐採、造材、集材、作業ポイントまでの 搬出及びその他附帯施設等に係る委託事業、②搬出材の販売事業である。

事業の実施方法は競争入札により、いくつかの団地を一括して実施できる。落札者の決定は、入札時に提出する「間伐材材搬出計画書」に記載の搬出量が最低搬出量以上の者のうち、入札金額の「事業委託金額」が予定価格以下であり、かつ入札金額の「間伐材買取額」が予定価格以上である者としている。これらの条件を満たす落札者が複数の場合は、入札額の「事業委託金額」から「間伐材買取額」を差し引いた差額が少額の者となる。

(2) 市有林の森林経営業務委託の公募型プロポーザル ー 岐阜県高山市 ー

高山市では、民間の活力やノウハウの活用により、効率的かつ安定的な木材生産による森林経営の安定を推進するため、市有林の森林経営業務委託の公募型プロポーザル方式による募集を行っている。平成29年は2団地(荘川2地区、朝日地区)で募集している。

主な業務内容は、森林経営計画の作成、伐採、造林、保育等の森林施業及び作業道の開設、伐採木の市場搬出、販売、売払代金の受領・精算なとで、業務期間は基本協定締結の日から森林経営計画終期までである。

市有林森林経営業務委託に要する経費は、市有林の森林整備による国・県の各種補助金と木材売上代で充当し、委託料は支払われない。

(3) 木材生産販売事業の公募型プロポーザル - 徳島森林づくり推進機構 -

徳島県では、新次元林業プロジェクトを推進する「徳島県産材計画生産推進会議」においてA材の需要拡大を契機に県産材を計画的に増産し、安定供給体制の早期の構築を目指している。徳島森林づくり推進機構は、「徳島県産材計画生産推進会議」の一員として、機構が経営管理する森林において間伐から主伐への移行を進め、県産材生産の拡大を図るため、架線や林業機械など創意あふれる林業技術の提案によって木材生産販売事業の公募型プロポーザルを実施している。

提案内容は、①素材生産の方式の提案、用いる技術技能、②仕分選別の作業技術と提案 する販売先、③生産及び販売の有利性の確保、④生産性及び生産コスト、⑤環境保全の取 組、⑥県産材計画生産の推進に対する協力体制となっている。

対象事業経費は、木材生産(伐採、集材、造材、搬出)、木材販売(仕分け選別、輸送)、 木材生産、販売に附帯する経費である。

平成29年度木材生産販売事業公募型プロポーザル実施要領に掲載されている事業箇所、 事業内容等は下記のとおりである。

事業名	平成29年度木材生産販売事業(第2回公募型プロポーザル)
事業箇所	相川丸岡山、皆ノ瀬三浦山、後谷中野山(詳細:説明会による)
	※各号毎に提案可能とする。
事業内容	相川丸岡山 スギ53年生 面積8.83ha 約3,600m³
	皆ノ瀬三浦山 スギ65年生 面積3.20ha 約1,200m³
	後谷中野山 スギ72年生 面積4.30ha 約1,600m³
	対象事業経費
	木材生産(伐採、集材、造材、搬出)
	木材販売(仕分け選別、輸送)
	上記に附帯する経費
事業期間	平成29年7月から平成30年12月まで(事業可能期間)

資料:徳島森林づくり推進機構ホームページ

3. 伐採と再造林等のガイドラインの作成

(1) 皆伐施業ガイドライン - 岐阜県郡上市 -

郡上市では、安全や環境に配慮した皆伐施業により、森林の公益的機能の維持と豊富な 木材資源の持続的な利用を図るため、皆伐施業における留意事項をまとめた郡上市皆伐施 業ガイドラインを平成26年2月に策定した。

森林所有者と伐採事業者は、森林の皆伐施業を行う際には、このガイドラインに従った 手続き・伐採を行うことになる。

皆伐施業ガイドラインの特徴は下記のとおりである。

① 森林所有者用と伐採事業者用の2種類

森林所有者には森林の保護・管理について責任があり、伐採事業者には森林施業を直接担う者として森林施業に対する責任があるため、それぞれの役割と必要な事項を分かりやすくするため、森林所有者用と伐採事業者用の2種類のガイドラインを作成

②伐採前の計画作成

皆伐施業においては、皆伐を実施する前に皆伐箇所や面積をどのように設定するかが重要なため、具体的な伐採箇所や面積、作業路の位置などが分かる作業計画書を作成することになっている。

1 h a 以上の皆伐を行う場合は、伐採の区域や保護樹帯として残す箇所、作業路の開設 箇所など具体的な作業がわかる作業計画書を作成する。

- ③皆伐施業における必要な手続きと具体的な留意事項の明記 皆伐施業における必要な手続きと皆伐を控える箇所、皆伐の規模、伐採作業時における 留意事項、伐採後の管理手法について明記している。
- ④作業看板の設置について

皆伐作業を実施する際には、地域住民等の不安を招かないため、また伐採作業における 責任の所在を明確にするため、作業看板を設置する。

(2) 伐採者と造林者の連携による伐採と再造林等のガイドライン - 島根県 -

島根県では平成28年9月に同ガイドラインを策定し、策定後、県内の民間素材生産事業体と森林組合がガイドラインに基づいた循環型林業の推進に資する連携協定を締結している。

ガイドラインの概要は以下のとおりである。

○ ガイドラインの目的・メリット

伐採前から伐採者と造林者の連携により、主伐の促進と伐採跡地の確実な更新(人工造 林 や天然更新)を図るとともに、一貫作業(伐採と地拵えを同時に行うこと)などによる再 造林等の低コスト化を推進する。

はげ山(造林未済地)を発生させない → 法令等を守らない無責任な伐採業者に伐り逃げさせない!

メリット

森林所有者:山元還元額の増(木材の最大利用、再造林の低コスト化)

- 伐 採 者:森林情報等の共有による新たな伐採地の確保、補助事業等の優先採択、森林 経営計画作成による燃料用チップの買取価格の上昇、各種事務処理負担の軽 減(森林経営計画、更新に関する対応などを造林者に分担)
- 造 林 者:再造林事業地の確保、補助事業等の優先採択、森林経営計画作成による施業 の集約化
- ガイドラインで定める内容
- ①伐採前に伐採者と造林者が連名で「伐採更新計画」(様式指定)を作成 その際、連携する内容、役割分担と費用負担分担を決める。
- ②森林所有者へ、伐採収支や下刈りまで含めた再造林経費を提示 伐採跡地の確実な更新と所有者負担の軽減につながる提案に同意を得る。
- ② 周辺森林を含めて森林経営計画作成と施業の集約化を図る。
- ④関係法令等を遵守する。

連携の例

ステップ1: 伐採者と造林者の情報共有(森林所有者、資源状況、伐採計画、作業道開設など) → 森林経営計画の作成(変更)

ステップ2:連携して伐採と再造林が低コストとなる最適な役割分担、費用負担分担をして実践 → 可能な限り一貫作業の実施

ステップ3:路網整備、機械、原木等運搬の共同利用 → 団地化による施業の集約化

◎出来ること(情報交換・共有)から始めて、実践経験(連絡調整、役割分担、費用負担 分担)を積み、信頼関係(グループ化、協定締結)を築くなど、ステップアップしていく。

- ○県、市町村等の支援
- ①県は、連携の優良事例を普及するなど、連携推進の取り組み

また、伐採更新計画を以下の補助事業等の提出書類、要件又は優先採択とする。

森林環境保全整備事業、新植支援事業

循環型林業に向けた原木生産促進事業、原木搬出作業道開設事業

木質バイオマス県内全域集荷体制支援事業 など

- ②市町村は、森林法に基づく伐採届や森林経営計画の認定の際に連携の有無を確認し、必要に応じて指導助言。また、市町村単独事業について、優先採択に努める。
- ③第3期戦略プランP J 会議などを活用した取り組み

定期的な連携の場の設置によるグループ化の推進 再造林(植栽、下刈り)を森林所有者負担なしで出来る基金などの仕組みづくり

伐採者と浩林者の連携による伐採と再造林等のガイドラインは巻末資料1を参照

(3) 伐採搬出ガイドライン - NPO法人ひむか維森の会 -

○ガイドライン策定の背景と概要

宮崎県の素材生産は周知のように日本一である。約7割が民有林材で、素材生産量の約8割が主伐材となっている。大規模な国産材製材工場が数多く立地しており、増産意欲は高い。しかし再造林放棄や伐採跡地の荒廃が目に付くようになり、新聞やテレビ等で報道されるようになった。地域住民、県民の不安が高まり、素材生産業者の間では「自分たちの責任が問われるのではないか」といった危機感が広がり、若手の素材生産業者10名が集まり、ひむか維森の会は平成15年に設立され、平成19年にNPO法人となった。

そして同会は環境に配慮した素材生産のガイドラインを作るため、大学等の研究者、国有林、県、森林組合等と連携して現地検討会等の勉強会を重ね、ガイドラインを平成19年に策定し、24年に改訂した。素材生産業者が社会に対して責任ある行動を取るための基本理念である「責任ある素材生産のための行動規範」と、それを具体的に実行するための指針である「伐出搬出ガイドライン」の二本立てになっている。

ガイドラインは、5章と71項目で構成されており、全文は巻末資料2を参照されたい。

章	項目	主な内容
A 伐採契約·準備	伐採・更新計画の策定、契 約、許認可の手続き等	○森林収穫プランにより、伐採搬出の作 業内容を明確にし、所有者に示す。
	別、計応りの一般で表	│ ○事前チェックシートにより、許可、届 │
		出を欠かさないなどの法令遵守
B 路網·土場開設	使用目的・期間の明確化、	○仮設の道か、常設の道か、所有者と打
	林地保全に配慮した路網計	ち合わせ、常設は壊れない道に。
	画の策定等	○出水時にも壊れないための路網の配
		置(傾斜35度以上では極力付けない)
		○施工上の注意(切土高は最高でも概ね
		3mまで、通常は2m以内)
C 伐採・造材・集	伐採区域の適切な設定、作	○伐採面積の上限は設けないが、できる
運材	業中の安全確保、周辺の民	だけ伐区の分散、保残帯の設置を。
	家等への配慮	
D 更新·後始末	更新に配慮した枝条・残材	○更新しやすいように跡地を整理。造林
	等の整理、土場の後始末等	事業体との連携体制をもつ。
		○枝条残材の危険な山積みを避ける。
E 健全な事業活動	労働安全衛生の徹底、雇用	○労働安全、雇用改善
	改善、社会貢献活動等	○技術の向上や作業の事後評価(事後チ
		ェックシート)による事業改善

ガイドラインの普及活動として、イラスト入りでわかりやすくした普及版「手引き」を作成し、各地で説明会を開催したほか、伐採現場コンクール等も実施している。しかし普及はなかなか進まず、最大の問題は事業体がメリットを感じにくいことであった。メリットを目に見える形にし、社会の信頼を獲得するために認証制度に取り組むことになった。

○責任ある素材生産事業体認証制度の運営

ガイドラインの普及を経て、認証制度の運営は平成23年から開始された。第三者で構成される公正中立の認証委員会を設置し、ガイドライン、認証、審査等の運営を行っている。認証委員会の委員は、県・県木連OB(委員長)、森林所有者、地元報道機関、自然保護団体、大学教員の5名で、事務局は宮崎大学・藤掛一郎研究室に置いている。

認証の流れは、①事業体が認証委員会に申請、②認証委員会が現場審査の審査員2名(現場に詳しい国有林OBと認証取得済みの事業体)を選任、③審査(書類及び現場)、④結果報告、⑤認証評価(認証及び達成度評価)である。

具体的な認証審査は、事務局が選定した3箇所以上の現場において、作業中及び作業後の状況について審査が行われる。審査はガイドラインから抽出した16項目からなる「現場評価シート」により各項目について4段階評価(S=特別に良い、A=良い、B=改善の余地があるが、認証には十分である、C=改善が必要であり、認証には不十分である)される。現在、下記の18事業体が認証されている。

認証事業体名	認証番号	有効期限
木脇林業株式会社	0 0 1	平成28年4月12日~平成31年3月31日
日北木材有限会社	0 0 3	同 上
有限会社戸高興産	0 0 4	同 上
株式会社松岡林産	0 0 6	同 上
日髙勝三郎商店	0 0 7	同 上
ヤマサンツリーファーム	0 0 8	同 上
有限会社河野木材	0 1 0	平成29年3月15日~平成32年3月31日
永島林業株式会社	0 1 1	同 上
小村木材合資会社	0 1 2	同 上
株式会社松田林業	0 1 3	同 上
井上林産株式会社	0 1 5	同 上
大成産業株式会社	0 1 6	平成28年4月12日~平成32年3月31日
有限会社タウラ	0 1 7	平成29年3月15日~平成32年3月31日
金丸林業有限会社	0 1 8	同 上
有限会社金川木材	0 1 9	平成28年4月12日~平成30年3月31日
株式会社マルサン	0 2 0	平成28年4月12日~平成30年3月31日
抜屋林業有限会社	0 2 1	同 上
宮崎中央森林組合	0 2 2	同 上

資料:ひむか維森の会ホームページ

審査料は10万円、ただし、年間生産量が15, 000 m³を超す場合は、現地審査の数が増える関係で、15, 000 m³を超過した1 万円ずつ加算される。

認証有効期限は2年間であり、認証を更新するためには、2年ごとに同じ審査を受け直すことになっている。

年間生産量	内	総額		
8,000m³の場合	基本受審料	10万円	10万円	
25,000m³の場合	基本受審料 (15,000m³)	10万円	11万円	
	従量加算分 (+10,000m³)	1 万円		

資料:ひむか維森の会ホームページ

[引用·参考文献]

・藤掛一郎「責任ある素材生産事業体認証制度の構築へ向けた取り組みと今後の課題 ~ ひむか維森の会の設立、活動を通じて~」NJ素流協News第130号、平成27年11月10日に所収

・松岡明彦(ひむか維森の会代表)「伐採搬出ガイドラインの策定と普及」

(4) 伐採・搬出・再造林ガイドライン

鹿児島県内では中越パルプ工業川内工場、霧島木質発電のバイオマス発電施設、さつまファインウッドのツーバイフォー工場、山佐木材のCLT工場などの新設プロジェクトが相次いでおり、原木需要が高まっている。増産に向けて間伐から主伐、皆伐に移行しているが、皆伐後の再造林が行われず放置されたままの林地も散見されるようになっている。

こうした背景から、鹿児島県素材生産業協同組合連合会と鹿児島県森林組合連合会は、 民間素材生産業者や森林組合など一体となつて遵守すべき統一ルールとして、平成28年 に「責任ある素材生産業のための行動規範」と「伐出・搬出・再造林ガイドライン」を策 定した。全県ベースで作成したのは全国初である。

ガイドラインでは、①伐採契約・準備、②路網・土場開設、③伐採・造材・集運材、④ 再造林、⑤後始末、⑥健全な事業活動の6項目について作業実施上の留意点を整理している。①では、伐採作業前に所有者と伐採現場の状況を踏まえて伐採更新計画(森林収穫プラン)を立てる。②民家、一般道、鉄道をはじめ重要な保全対象がある場合、その上では路網・土場の開設を行わない、③では、伐採面積は市町村森林整備計画に定める面積を上限とし、10haを超える面積の伐採を行う場合は伐区を設定し、伐採を空間的・時間的に分散させることが可能かを検討する、④では再造林における森林所有者等の自己負担の軽減を図るため、伐採、地拵え、植栽の一貫作業による作業効率の向上に努めることなど具体的な留意事項を整理している。

県素生協と県森連は「行動規範」と「ガイドライン」の冊子を関係者に配布して、周知 徹底を図っている。今後は「責任ある素材生産事業体認証制度(CRL認証制度)」を立ち 上げることも検討している。

[引用·参考文献]

鹿児島県も伐出搬出ガイドラインなど策定 「維森の会」と連携し主伐・再造林推進『林政ニュース』第514号(平成27年8月5日)、鹿児島県版「再造林ガイドライン」策定 行動規範も示す、全県統一は初『林政ニュース』第527号(平成28年2月24日)

4 大径材の販売増加

(1) オール秋田で高齢級秋田スギの販売推進 - 東北森林管理局・秋田県 -

秋田県と東北森林管理局は、新たな木材需要の創出に取り組むため、「秋田を元気にする緑の覚書」**)を平成26年9月に締結し、その一環として、秋田スギのブランド化に向けた意見交換会を開催し、検討を重ねてきた。また秋田県では全国で通用するブランド品づくりを促進するため、秋田発ジャパンブランド育成支援事業に取り組んでおり、高齢級秋田スギを「あきたの極上品」に位置づけ、ブランド化することになった。

まず、国有林から生産される丸太で実施し、広く周知を図りながら民有林材に適用していく予定である。平成28 年度は国有林材356㎡を先行的に販売し、平均販売単価が一般的なスギ材の倍になるなど高い評価を得ている。

「あきたの極上品」高齢級秋田スギの規格は次のとおりである。

林齢:80年生以上の人工林

長さ:4m、直径:末口36㎝以上

品質:日本農林規格で1~3等に該当するもの(国有林では元玉及び3番玉までの中玉A)

※覚書では①新たな木材需要の創出と木質バイオマス利用への対応を含めた木材の安定供給体制の整備、②「秋田県林業大学校」を核とした林業就業者等の確保・育成の確保、③適切な森林の整備・保全等を通じた森林の多面的機能の発揮、④その他林業の成長産業化に向けた取組



(2) 信州プレミアムカラマツのブランド化 - 長野県・中部森林管理局

長野県と中部森林管理局は、長野県産の林齢80年生以上の高齢級カラマツを「信州プレミアムカラマツ」としてブランド化する方針を平成29年5月25日に「国際ウッドフェア」の会場で発表した。この信州プレミアムカラマツのブランド化は、平成28年に長野県と中部森林管理局がプロジェトチームを発足させて検討を進めてきたものである。

平成29年度は長野県内から生産される丸太の中から規格に合った材を厳選して、主に長野県内の原木市場等に供給する。市場では、のぼり旗によるPRや木口に産地、林齢を表示するほか、物件明細にも「信州プレミアムカラマツ」と表示して、ブランド化を図ることとしている。



「信州プレミアムカラマツ」の規格は次のとおりである。

林齢80年生以上(人工林)

長 さ $4\sim6\,\mathrm{m}$

直径 末口30㎝以上

品質素材の日本農林規格1等、2等に相当するもの

節:隣接2材面にないもの

曲がり:数が1個であって10%以下のもの

腐れ、空洞、木口割れ、引き抜け、目まわり等の欠点軽微なもの





平成29年10月25日、木曽官材市売協同組合の「日本美林まつり」の記念市において信州プレミアムカラマツの初出荷が行われた。北信、中信及び南信地区の国有林から21本、約16m³、小海町の民有林から12本、約6m³の合計33本、約22m³が出品された。飯綱町の霊仙寺国有林から出材された長級4.0m、径級38cm、材積0.578m³の丸太が38,600円/m³(税抜き価格)、塩尻市の贄川国有林から出材された長級5.0m、径級52cm、材積1.352m³の丸太が38,38,000円/m³など通常の2倍以上の高値で販売されている。信州プレミアムカラマツ全体では26,620円/m³である。購入業者の用途として、大型木造建築物の梁、桁などの横架材、住宅の構造材、仏具などである。

信州プレミアムカラマツの販売結果

産	地	長 級	径 級	本 数	材積(m)	単価(円)	買受者	用途
霊仙寺山国有林		4.0	40	1	0.640	25,000	K社	建築材
		4.0	38	1	0.578	38,600	O社	仏具
		4.0	38	1	0.578	31,000	M社	建築材
	間町) 05 年	4.0	34	1	0.462	22,000	K社	建築材
林齢 105 年		4.0	30	1	0.360	20,000	K社	建築材
		4.0	30	1	0.360	20,000	K社	建築材
	小 計			6	2.978	27,129		
		5.0	48	1	1.152	29,000	K社	建築材
奈良井	国有林	5.0	42	1	0.882	28,000	A社	建築材
(地形	尺市)	5.0	40	2	1.600	25,000	K社	建築材
林醇	91年	5.0	36	3	1.944	20,000	K社	建築材
		4.0	52	1	1.082	25,000	K社	建築材
	小計			8	6.660	24,630		
		5.0	42	1	0.882	32,000	K社	建築材
		5.0	44	1	0.968	32,000	K社	建築材
對川口		5.0	38	1	0.722	28,000	N社	建築材
(塩5	03年	5.0	36	1	0.648	22,000	K社	建築材
1780	034	5.0	52	1	1.352	38,000	A社	建築材
		5.0	44	1	0.968	26,000	A社	建築材
	小計			6	5.540	30,725		
東俣国有林	(下諏訪町)	5.0	36	1	0.648	20,000	K社	建築材
林齢 104年	小 計			1	0.648	20,000		
		5.0	32	3	1.536	23,000	K社	建築材
民有		5.0	30~34	3	1.478	23,000	K社	建築材
	間) 8.4 年	5.0	30~32	3	1.412	23,000	K社	建築材
林齢 84年		6.0	30	3	1.731	32,000	K社	建築材
				12	6.157	25,530		
合	8†			33	21.983	26,620		

(3) 飫肥杉の大径材を活かした家づくり ―南那珂森林組合―

南那珂森林組合管内のスギ人工林はⅧ齢級以上の伐期に達している林分が8割を超えている。しかも林分は肥沃でスギの成長は他の地方より早いため、大径材が多く出材されている。平成28年の林産事業は約7万㎡。で、そのうち末口38cm以上の大径材丸太の割合が13%に達している。同組合の製材工場では直径100cm以内、長尺材12m以内の製材が可能で、大径材原木の月間消費量は約200㎡である。

製材工場で挽いた梁、桁をなどを福岡県の工務店:伸建築・大工家、材木店:サトウ産業と連携し、産直住宅「おび杉の家づくり協議会」を設立し、在来軸組工法での飫肥杉の大径材を活かした家づくり『顔の見える家づくり』を平成20年度より展開している。

構造見学会、完成見学会、製材所や伐採現場を見学する飫肥杉見学バスツアーを開催するなど積極的な営業活動を行っており、年間棟数は $4\sim5$ 棟。 飫肥杉^{注)} の梁や桁が他のハウスメーカーや地域ビルダーとの製品差別化に繋がっている。

注) 飫肥杉

飫肥杉の発祥は古く、約400年前の元和時代に藩の財政を助けるために植林されたのが始まりと言われている。油分が多く、腐りにくい飫肥杉は江戸時代には船を造る弁甲材として全国から注文を受けていた。弁甲材は木造船専用の造船用材として瀬戸内、韓国等に出荷された歴史をもつ。

- 耐久性が高く強靭
- 弾力性があり、曲げに強い
- 粘り気が強い為、衝撃を受けても欠けたり裂けたりしにくい
- 油分が多いので湿気に強く、腐りにくく、シロアリに強い

【大径材部門】

提案名 : おび杉を使った家族を健康にする家づくり

ゲループ名 : おび杉の家づくり協議会

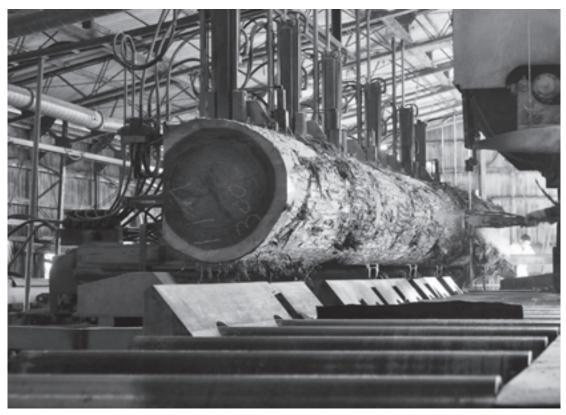


内容 家族を健康な暮らしに繋げる家づくりを目的に 自然の形を生かし2面落としのタイコ梁を使用、また桁 も360mmと大きな桁を使用する事で柱を少なくし広い吹 き抜けの空間を作ることでき、関放感あふれる家造りが 実現できた。天井は野地板を張らず、下地板の化粧板 を張ることによって、下地板を化粧として見せることが出 来て、その上大径材の梁・桁を見せる構造であるので 環境を快適に保った安心感をあたえる住宅構造として 住む人や来る人に自然感溢れる住宅に感じてもらえ た。またすべての床材に、大径材の赤身を利用した浮 造りのフローリングを張ることによって、素足になった時 の感触を楽しめるようにした。外壁は無指定地域なので 壁板が可能であり、赤身で本実加工した壁板材を使用 した。子供部屋のロフト、デッキなども大径材がふんだ んに使われているので、材に対する重みと、安心感が表 現できている。今回はすべて飫肥杉を使用しているの で、節も表面に出し、柱も節有りの化粧柱となっている 飫肥杉大径材は辺材部分に死節が少ないことと、おび 杉の特徴である粘り強さを利用して、リビングのサッシ の枠は無節の枠材で造り、サッシの冷たさが木の枠に 変えるだけで温もりを感じさせることができた。 主要部材の木材使用量 32.972㎡、

県産材・合法木材使用率100%、延べ床面積156.51㎡

グループ構成員

南那珂森林組合(事務局)、大工家、サトウ産業 株式会社、伸建築



直径100cm以内、長尺材12m以内の製材が可能







(4)スギ大径材の海外輸出 - 木材輸出戦略協議会 -

平成23年4月に県境を越えた木材輸出戦略協議会を設立し、同年7月から輸出を開始している。現在は鹿児島県曽於地区森林組合、曽於市森林組合、宮崎県都城森林組合、南那珂森林組合の4組合で連携して木材の輸出に取り組んでいる。4組合が連携することで国内需要の少ない大径材をはじめ低質材を定質・定量・定期の輸出が可能になっている。



中国向け棺桶材料のスギ大径材(径級40cm以上、長さ2.2m)

宮崎県産スギの大径材(径級40 c m以上)は、国内でも使い道がほとんどなく、チップ材くらいにしかならなかったが、現在は鹿児島県の志布志港から中国へ輸出し、森林所有者の所得向上に寄与している。

平成26年10月から中国南部の防城港向けにスギ大径材(径級40cm以上、長さ2.2m)を特別注文で輸出している。用途は富裕層の棺桶材料やテーブル用材である。

木材輸出戦略協議会の平成 2 8 年度の丸太輸出量は 40, 8 8 7 m^3 (中国 35, 7 7 2 m^3 、韓国 4, $310 m^3$) であり、そのうち大径材の輸出量は 6, $482 m^3$ で全体の 16% を占める。

5 素材生産班への若者の参入

(1) 研修・教育訓練による人材育成 - (有)丸大県北農林(岩手県)-

同社は昭和52年創業以来、岩手県北沿岸を軸に炭木・ホダ木生産、製紙用広葉樹チップ材、アカマツの梁用材等、素材生産を中心に行っていた。近年では、戦後に植林された針葉樹が伐期を迎えているため、針葉樹中心の素材生産(用材、製紙用チップ材、バイオマス材)を展開しており、平成28年の生産量は39,700㎡である。森林経営計画に基づいて育林事業にも取り組んでいる

また、人材不足が問題になっている昨今、安心して働けるように研修・教育訓練の充実、 最新の林業機械の導入等、職場の安全性向上、人材教育にも積極的に取り組み、社会保険 加入も行っている。

従業員数は18名(事務3名、現場15名)社員の平均年齢は33歳と若い。同社の特徴は、作業効率の高さ、迅速・丁寧な施業、多能工化を目指した人材育成にある。

○福利厚生

民間傷害保険加入

林業退職金共済加入

研修制度の充実、費用等会社負担による全面支援

道具類、安全装備品等一式貸与

一般健康診断、振動障害健康診断、蜂アレルギー検査実施

親睦会·慰労会開催

子供手当支給

○専門技術者等

現場管理責任者 4名

統括現場管理責任者 1名

森林施業プランナー 1名

○沿革

平成 9年 有限会社丸大県北農林設立 資本金300万円

平成16年 岩手県産材証明登録者認定取得

平成17年 增資(1,000万円)

平成18年 高性能林業機械導入・機械化の促進

平成21年 県認定事業体登録

平成22年 合法木材・間伐材供給事業者認定取得

平成23年 社会保険、林業退職金共済加入

全省庁統一資格取得

平成24年 合法木材・間伐材及び発電利用木質バイオマス供給事業者認定取得

平成26年 森林経営計画策定・実施

○保有林業機械・車両等

木材グラップル(イワフジ製)、グラップルソー(イワフジ製)ハーベスタ(バネメット製他)、フェラーバンチャ(イワフジ製)、ザザウルス(松本システム製)、運材車(イワフジ製U-6)、ブルドーザーD31S、ホイールローダー902C2、25 t トラック(クレーン付)、トラック(いすゞ製TW)、フルトレーラー、セミトレーラー









[引用·参考文献]

(有) 丸大県北農林ホームページ (会社案内、丸大県北農林プレゼンテーション) 写真は丸大県北農林プレゼンテーションより引用

(2) 若年作業員の育成・確保 - 美和木材協同組合 -

美和木材協同組合は昭和38年に地元の製材工場を構成員として設立された。立木、素材の共同購買、素材の共同生産事業、森林管理署の素材生産、育林事業の受託代行、木質バイオマスオガ粉製造販売等を行っている。

伐採作業の機械化に伴い、従来の高齢作業員では対応できなくなり、若いオペレータが必要になってきたため、平成15年度から林野庁の補助事業「緑の雇用担い手育成事業」によって職員を採用し、教育している。これらの職員が15名を超え、中堅作業員となっている。作業員の平均年齢は37歳で、高性能林業機械を使う生産班では32歳と若い。平成27年度の素材生産量は24,400㎡、作業道開設19,700㎡、森林整備面積は地拵え27ha、植林14ha、下刈り58ha、除伐43ha、間伐126haである。



区 分	平成 2	7年	平成17年		
	作業員数	平均年齢	作業員数	平均年齢	
造林班	6名	51歳	5名	50歳	
オガ粉製造	2名	39歳	_	_	
生産班	20名	3 2 歳	10名	37歳	
計	28名	37歳	15名	41歳	

○機械保有状況

グラップル 11台(うちロングリーチ1台)

ハーベスタフォワーダ6台

フェラーバンチャーザウルスロボ 3台

ザウルスロボ 3台

トラック 7台(うちダンプ2台)

○保有資格者

林業技士(経営・土木・機械・森林環境・作業道作設士)5名、衛生管理者1名、森林施業プランナー1名、乾燥設備作業主任者1名、安全衛生推進者1名、高性能機械オペレータ8名、機械作業安全管理者1名、はい作業主任者1名、架線作業主任者1名、車両系建設機械運転技能10名、フォークリフト運転技能8名、チェーンソー特別教育30名、移動式クレーン免許10名、刈払機特別教育30名、地山掘削作業主任1名、高所作業主任者5名、測量士補1名、林業普及指導員1名、ガス溶接作業主任10名、森林インストラクター1名、安全管理指導専門家養成研修1名、高性能林業機械オペレータ7名、路網作設オペレータ養成指導者5名、林業作業士5名、茨城県林業作業士10名、造林作業士10名

○沿革

昭和38年 組合設立。国有林の公売、指名入札等による立木の共同購入及び共同生

産事業、営林署の行う素材生産及び育林事業の受託代行を主たる事業に

組合を設立し、作業班(伐出班)を編成

昭和40年 水戸営林署の臨時製品生産事業(伐出請負)を開始

昭和50年 水戸営林署の造林請負事業を開始

昭和63年 茨城県中小企業団体中央会よりモデル組合指定を受ける。

平成元年
茨城県から素材供給基地整備事業の補助を受ける。

平成12年 茨城県知事より認定事業体として認定される。

平成15年 関東森林管理局東京分局より長期協定システム締結

平成23年 林地残材を利用したオガ粉製造販売事業を開始

平成25年 林野庁補助事業の先進的林業機械緊急実証・普及事業に応募、固定式ロ

ングリーチグラップルが認定される。

○安全衛生対策

安全衛生委員会の開催(毎月1回):内容、作業予定、実行計画の樹立、リスクアセスメント 安全懇談会(全員・給料日)の開催(毎月12日):内容、1カ月の反省、各自より意見発表、 改善策の検討

毎朝のミーティング:その日の作業手順と災害防止の喚起

特に安全教育には力を入れている。毎月1日に安全衛生委員会を開催し、当月の行事予定、安全重点目標、全国の災害事例などの情報を提供し、安全教育を実施している。毎月12日の給与日には安全懇談会を開催して、現場で体験したヒヤリハットを発表させ、起きた要因、防止策について話し合いを持っている。また毎週月曜日には班長会議を開催し、作業進捗状況の把握、問題点等を話し合い、現場では毎日、ミーティングを行い、作業の段取り、安全対策について周知、徹底させている。

林業に意欲をもつ人材育成に積極的に取り組むため、組合では平成26年度に林野庁補助事業「能力評価システム」を導入した。林業作業員に対して、求める人材像や能力要件を明確に提示し、これらの要件等に基づき、作業員の働きや職業能力を公正かつ客観的に評価して処遇に結びつけ、作業員のモチベーションを高める仕組み作りである。専門の指導を得ながら、能力評価シートを作成して、作業員が社会的責任や役割を自覚して、常に前向きな意欲で仕事に取り組めるようにしている。

[引用·参考文献]

大森豊「森林整備を通じて林業の振興と地域の発展を」『山林』 2016年2月号 同 上「原木の安定供給の確保 — 高性能林業機械の導入と若年労働者の育成 —」 平成27年度原木安定供給中央研修会資料



伐採者と造林者の連携による伐採と再造林等のガイドライン

平成28年9月27日

島根県農林水産部林堂課·森林整備課

I ガイドラインの目的

このガイドラインは、森林を伐採する前から伐採者と造林者が連携することにより、主伐の促進と伐採 跡地の確実な更新 (人工造林や天然更新) を図るとともに、一貫作業 (伐採と地拵えを同時に行うこと) などによる再造林等の低コスト化を推進することを目的とします。

このことにより、遺林未済地(※)を発生させることなく、循環型林業を推進し、森林の持続的利用を 図ります。

(※) 造林末済地とは、人工林伐探跡地のうち、伐採後3年以上経過しても更新が完了していないもの。

ガイドラインの対象行為と行為者

このガイドラインの対象とする行為は、島根県の民有林内における主伐及び伐採跡地の更新とし、行為 を行う省は伐採者(立木を伐木して丸太等を生産する事業者)及び造林者(人工造林や保育作業を行う事 業者)とします。

|| 伐採更新計画の作成及びその他の手続き等

1 伐採更新計画の作成

伐採者と造林者は、伐採する前から連携して、「伐採更新計画書」(別紙様式1)を作成します。

伐採更新計画は、伐採者と造林者の役割分担と費用負担の分担の取り決めを行ったうえで、次の事項に留 意して作成します。

- (1) 伐揉者と造林者は、森林所有者に伐採及び更新の作業方法のほか、伐採による収支、再造林及びその 後の保育に係る経費等について説明を行ったうえで伐採更新計画を作成し、立木売買契約等の締結まで に森林所有者に同意を得ます。
- (2) 伐採跡地を確実に更新し、かつ森林所有者の更新費用の負担軽減につながる連携手法とします。 また、更新が難しい区域や集材に多大な費用を要する区域の伐採の見合わせなど、収益が最大化するよう努めます。
- (3) 再造林を行う場合には、「新たな再造林の手引き」(平成28年9月 島根県)に基づき、適地適木 及び再造林経費の低コスト化を実現できるよう計画します。
- (4) 天然更新を行う場合にも、確実な更新が行われるように、伐採者と造林者の連携により母樹を残すなど伐採に配慮するほか、必要に応じて更新のための補助作業を計画します。
- (5) 伐採更新計画に添付する区域図は、伐採計画区域だけでなく、可能な限り周辺の森林整備及び路網整備計画(森林経営計画区域)も盛り込み、伐採者と造林者の連携による施業の集約化(面的まとまり)

を図ります。

- (6) 伐採者は、伐採を予定する森林の森林経営計画の作成状況について、森林所有者又は当該森林を所管する森林組合等の計画作成者に確認を行います。森林経営計画が未作成の場合は、造林者等が行う森林経営計画作成や計画対象森林の追加(計画変更)の取組に積極的に関与し、協力します。
- (7) 伐採者と造林者が同じ場合でも、伐採更新計画を作成します。
- (8) 伐採更新計画は、関係法令を遵守するとともに、市町村森林整備計画に定められる立木竹の伐採(主 伐)に関する事項、造林に関する事項等に適合したものとします。
- (9) 作成した伐採更新計画は、伐採者と造林者それぞれが保管し、森林所有者、県、市町村から求められた時は、開示又は提出します。

2 立木売買契約、許可・届出、制限の確認

- (1) 伐採者は、土地や立木の権利関係や法令による制限行為を確認したうえで森林所有者と立木売買契約 等を締結します。
- (2) 伐採者は、立木売買契約等の契約締結に際しては、森林所有者とともに現地において所有界(契約地界)の確認を行います。契約対象森林に他の所有者の森林等が隣接する場合は、森林所有者と隣接所有者とともに境界の確認を行います。
- (3) 関係法令を遵守し、伐採にあたり必要な許可申請や届出の手続きを行います。

Ⅳ 伐採·再造林

1 伐採

- (1) 伐採者は、伐採更新計画に基づき必要に応じて路網及び土場を開設して伐採を行います。路網及び土場の開設は、環境や林地保全に配慮したものとします。
- (2) 伐採者は、現地作業の着手に先立ち、作業従事員に伐採更新計画の内容を開知します。作業の一部又は全部を他の事業体に請け負わせるときは、伐採更新計画の遵守を請負の条件とします。
- (3) 伐採者と造林者は、作業の進捗状況等の情報共有を図ります。
- (4) 伐採者は、枝条等残材の処理にあたっては、資源の有効利用及び再造林の地拵え経費縮減の観点から 極力搬出するよう努めます。
- (5) 伐採者が枝条等の残材を現場に残す場合は、造林者と調整のうえ、環境に配慮しつつ、再造林や天然 更新の支障とならないよう片付けます。

2 再造林

- (1) 造林者は、伐採更新計画に基づき再造林を行います。
- (2) 造林者は、現地作業の着手に先立ち、作業従事員に伐採更新計画の内容を周知します。作業の一部又は全部を他の事業体に請け負わせるときは、伐採更新計画の遵守を請負の条件とします。

- (3) 伐採作業の遅れや苗木の調達等の関係で一貫作業の実施等が困難となった場合でも、造林者は伐採後できるだけ速やかに植栽を行うなど造林経費の低減に努めます。
- (4) 造林者は、需給調整された苗木を使用します。

Ⅴ その他

1 健全な事業活動

- (1) 伐採者と造林者は労働安全衛生法をはじめとする関係法令を遵守し、労働災害の撲滅や労働環境の改善に取り組みます。
- (2) 伎探者と造林者は労働基準法をはじめとする関係法令を遵守し、労働者の賃金や福利厚生等の労働条件の改善に取り組みます。
- (3) 伐採者と造林者は林業労働者の雇用の安定を図るため、林業労働力の確保の促進に関する法律に規定 されている認定林業事業主の認定を受けるよう努めます。

2 定期的な連携の取組

- (1) 普扱から定期的に伐採者と造林者が連携する場を設け、伐採、更新に限らず、間伐などの保育においても路線整備計画などにおいて連携するよう努めます。
- (2) 伐採者と造林者が連携の取り組みを積み重ねることにより、信頼関係を築くことができた場合は、書面での協定締結や覚書を交わすなど、連携の定着と深化を図ります。

なお、協定(覚書)を締結した時は、県に報告します。(9)紙様式2)

3 取組の推進と支援等

- (1) 累は、地域で開催される会議や研修会の場など利用して、伐採者と造林者の連携の意識競成や連携の 推進を図るための取り組みを行います。
- (2) 果は、伐採更新計画を伐採や再造林を行う補助事業等で必要な計画書類に指定し、補助採択の要件又は優先採択の要件とします。
- (3) 県は、伐採者と造林者が連携に係る協定や覚書を取り交わすよう指導助言します。 また、協定及び覚書を作成した事業者を把握し、市町村に情報提供するとともに、その事業者を重点 的に支援します。
- (4) 市町村は、森林法に基づく伐採品の受理や森林経営計画の認定の際に連携の有無を確認し、必要に応じて指導助言を行います。
- (5) 市町村は、伐採更新計画を伐採・搬出や郵造林を行う単独補助事業等で必要な計画書類に指定するなど優先採択に努めます。

伐採搬出ガイドライン

責任ある素材生産事業体認証委員会 2012年10月19日改訂

A. 伐採契約・準備

1. 伐採更新計画の策定

- 1.1. 所有者の意向と伐採現場の状態を踏まえて伐採更新計画(森林収穫プラン)を立てる。計画には所有 者から同意の署名を得る。そのタイミングは、立木売買契約もしくは作業受託・請負契約を結ぶ時点 が望ましく、少なくとも作業開始前とする。
- 代謀更新計画には森林 取機プランもしくはそれと同等試上の内容の ものを扱う。
- 1.2. 更新については、所有者の意向を確かめ、必要に応じて、望ましい方法が取られるよう助言をしたり、自社が作業を請け負うことを提案する、あるいは造林を行う事業体を紹介するなどの支援を行う。
- 更新とは地節え、朝 林、もしくは天然更新 のことを言う。
- 1.3. 作業開始に先立ち、作業員に伐採更新計画の内容を周知する。作業を他の事業体に請け負わせるときは、伐採更新計画を守ることを請け負わせの条件とする。

2. 契約、許可・届出、制限の確認

2.1. 土地、立木の権利関係を確認した上で、所有者と立木売買契約もしくは作業請負契約を結ぶ。契約に 磨し、土地の所有界については、所有者とともに現地確認を行い、不明確な場合は、所有者と隣接所 有者との間で明確化が行われたことを確認する。

請負別的には受委託契 的も含む。 2.1、~2.8、は事前チェ ックシートを活用。許 可者等を保存する。

- 長期施業委託契約等の有無を確認し、契約がある場合には、委託先と森林の取扱いについて協議する。
- 2.3. 森林経営計画の有無を確認する。計画がある場合、必要ならば、計画変更の手続きを取る。市町村森林整備計画におけるゾーニングごとの森林経営計画認定基準に注意する。
- 2.4. 伐採及び伐採後の造林の届出を行う。
- 保安林の場合、指定施業要件を確認の上、伐採許可を申請する。その他の制限林の場合も、伐採に対する制限事項を確認し、必要な許可等を得る。
- 補助事業実施歴を所有者に確認し、伐採が推去に行われた補助事業の要件に抵触しないか、確かめる。
- 2.7. 伐採規場からの遅材のための道路の使用について、必要な許可、地域の理解を得る。
- 2.8. 立木と合わせて土地も購入する場合には、国土利用計画法に基づく届出を行うか、その必要がない場合には、森林法に基づく森林の土地の所有者届出を行う。また、森林施業計画を、新たにあるいは従前のものを継承して、立てることが望ましい。

3. 保護箇所・注意箇所のチェックと現地マーキング

- 3.1. 土地の所有界を超えて誘伐することがないよう、必要に応じて現地に目印を付ける。
- 環境保全上の保護箇所や、作業上の注意箇所を伐採更新計画において特定する。必要に応じて現地に 目印を付け、訓伐を防ぎ、作業の安全を確保する。

B. 路網・土場開設

1. 使用目的・期間に応じた開設

- 1.1. 路側・土場の開設に当たっては、所有者等との話し合いを踏まえ、路側・土場を伐採敷出のためだけに一時的に使用するのか、その後も保育・管理のために長期にわたって使用するのか、その使用目的・期間を明確にする。
- 1.2. 使用目的・期間に応じて、それにふさわしい施工をする。一時的に使うものについては、理め戻し等の方法により、原状回復が早く進むように配慮する。長期にわたり使用するものは、後々の維持管理に無理が生じないよう、路体・土場、法面が早期に安定するように配慮する。

2. 林地保全に配慮した路網・土場配置

- 2.1. 図面と現地踏査により、伐採現場の地形、土質、水の流れ、湧水や土砂の樹落、地濡れの有無などをよく確かめる。その上で、 路側・土場の開設によって土砂の流出・崩壊が起こることを極力避けるよう、集材が法と使用機械を選定し、必要最小限の無理のない路側・土場の配置を計画する。
- 施工開始後も土質や水の流れなど現地の状態にはよく注意を払い、路側・土場配置がよりよいものとなるよう、必要に応じて計画の変更を行う。

集材方法の選択、路朝 の計画、施工に当たっ ては宍崎県作業道等間 設居単、宍崎県高性 林葉機械作業マニュア ルを参照する。

- 2.3. すでに土砂の樹落や地類れがある箇所、 傾斜35度以上の急傾斜地など、崩壊の危険が大きな箇所での路側・土場開設は避ける。やむをえず開設が必要な場合には、一時的な使用にとどめたり、切取法面の上の下層植生を残す、法面を丸太組みで支えるなど十分な地置を調じる。
- 2.4. 路側・土場の側設により露出した土壌が谷川へ流入することを防ぐため、路側・土場は谷川から距離をおいて配置し、一定幅の林地がろ通常の役割を果たすようにする。やむをえず路側・土場を谷川近くに配置せざるをえず、土砂の流入が心配される場合は、切株と残材を利用して土留めのための機積みをするなどの処置を測じる。
- 2.5. 路朝は、谷川を横断する箇所ができるだけ少なくなるように配置する。
- 2.6. 伐採施所の中だけで路側を敷くことが無理な設計を招くと思われる場合には、隣接地を経由すること も含めて代替案を検討し、隣接地の所有者と開設について交渉するなど、無理のない開設に努める。
- 2.7. 路朝・土場の配置を計画する者と施工する者との意思疎通と連携を密にし、意図せざる施工が行われることを防ぐ。施工者は計画の内容と意図をよく理解して施工にあたり、現地の状態により計画通りに施工ができない事態が生じても、適切に計画変更がなされるような体制を取る。

3. 民家、一般道、水源地付近での配慮

3.1. 民家、一般道、鉄道を始め重要な保全対象が下にある場合、その直上では路朝・土場の開設を行わない。また、路朝・土場開設の施工時には土砂、転石、伐倒木などの落下防止に最大限の注意を払い、必要に応じて保全対象の上に丸太組みの棚を設置する。

万が一に備えて、耐害 保険に加入しておくこ とも推奨される。

- 3.2. 地域住民の水源を汚染することがないよう、水源地では路線・土場の開設を避ける。
- 3.3. 墓地や山の神など祭祀の場を乱さぬよう、これらとは距離を置いて路側・土場を配置する。

電線、電話線、有線などを切断することがないよう、路網・土場の開設値に電力会社、電話会社に連絡し、また地元と話し合いの上、必要な処置を行う。

4. 生態系と景観保全への配慮

- 4.1. 重要な植物群落、野生生物の生息箇所を可能な限り調べ、生物多様性の保全に配慮した路側・土場の をPRIC M A Z
- 4.2. 谷川谷いの生態系を保護するため、伐採更新計画において谷川谷いの箇所を特定する。路朝・土場は、谷川を横断する必要がある場合を除き、谷川から一定の距離をおいて配置する。
- 4.3. 現場の土質が、河川の長期の関りを引き起こす粘性土の場合、土砂の流出には特に信意し、路網・土 場の配置、施工方法を選ぶ。
- 4.4. 路側・土場開設による土壌露出の視覚的インパクトが強すぎることがないよう、 集落、一般道などからの景観に配慮して路側・土場の密度と配置を調整する。

5. 切土・盛土と法面の処理

- 5.1. 林地保全のため、路朝・土場開設に伴う地形の改変はできるだけ少なくする。そのために、路朝・土 場の配置は自然の地形に合ったものとする。切土高は最高でも概ね3mまでとし、通常は2m以内に 抑える。
- 5.2. 切土・盛土の量を抑えるために、道幅は作業の安全を確保した上で必要最小限とする。盛土の締め間めをしっかり行うのはもちろんのこと、可能な限り表土プロック積み工法や丸太組み工法を活用して、盛土の安定化を促し、盛土上を安全に走行できるようにする。

- 5.3. 土工量の多いヘアビン・カーブは、傾斜が比較的緩やかで、地盤の安定した箇所を選んで設置する。
- 5.4. 残土は谷川に流出しないように、地盤の安定した箇所に置く。

6. 路面の保護と排水の処理

- 6.1. 大雨でも崩壊が起きないように、水の流れをコントロールすべく、路観を配置する。路面水が集中して長い区間流下することがないように、地形を利用しながら上り坂と下り板を切り替え、こまめに排水が行われるようにする。切り替えの間隔は20m以内が望ましい。
- 6.2. 路面から谷側斜面への排水鏡所は、なるべく尾根部や常時水の流れている谷など、水の流れに強い場所に設ける。路面から谷側斜面への排水を促すには、外カントにするか、横断溝を設ける。崩れやすい盛土部分に排水する場合は、洗掘を防ぐために転石や根株を組むといった処置をする。

外カントとはお棚を下 げるように路面に横断 勾配を付けること。

7. 谷川横斯箇所の処理

- 7.1. 谷川橋新伽所では谷水が道路に溢れ出ないように施工し、維持管理を十分に行う。暗架を用いる場合 はつまりが生じないように十分な大きさのものを設置し、受け口の土砂だめ容量を十分取る。洗い越 しとする場合は横新伽所で路面を一段下げる。
- 車両の走行による水の関りの発生を抑えるため、洗い越しによる横断箇所では石組み、丸太組みなど の構造物を設置して路面を安定させる。

C. 伐採・造材・集運材

1. 伐採区城

- 1.1. 谷川沿いや尾根筋、崩壊の危険のある箇所など、環境保全上重要な箇所については、伐採の適否、また天竺生林への移行を含めた伐採更新の方法を所有者と協議し、慎重に判断する。
- 1.2. 環境保全上、また林業経営上の利益のため、保残帯、保残本、下層植生を残す箇所を、所有者と協議の上、必要に応じて設定する。作業中は誤伐を防ぐなど、その保護に十分注意を払う。

展当たりなど隣接地へ の影響にも配慮するこ とが望ましい。

1.3. 10haを超える面積の伐採を行う場合は、伐区を設定し、伐採を空間的、時間的に分散させることが 可能かを検討する。また、保残帯の効果的な配置に努める。大面積を一度に伐採することにより、土 砂が谷川に集中して流れ込むことには特に信意し、集材方法、またその組み合わせ、路側の密度と開 設方法には特段の配慮をする。

2. 作業実行上の配慮

- 一時的に使用する路線、土場では、その後の植生回復に支障を来さぬよう、雨上がりの車両走行など による土壌機乱に注意する。
- 民家、一般道を始め重要な保全対象の上に位置する現場では、伐餌木、丸太、枝条残材、転石の落下 防止に最大限の注意を払う。

- 現場への関係者以外の立ち入りを禁止する立て看板を用いることなどにより、現場内の安全確保、事故防止に努める。
- 2.4. 地域住民の通行する道路では、作業がその妨げとならないよう十分に注意を払う。
- 民家や家舎飼養施設などが近い現場では、早朝、夕方以降の作業を避けるなど、必要な騒音対策を取る。

3. 路網・土場の後始末

- 3.1. 一時的に使用した路側、土場は、必要に応じて埋め戻すなどし、植生の回復を促す。
- 3.2. その後も使用する路朝・土場については、作業により荒れた箇所の袖修を行う。さらに、長期間壊れ にくい施設となるよう、作業後に行うことが望ましい処理、すなわち満切りや敷き砂利、外カントに よる路面排水処理などを、必要に応じて行う。
- 選材に使用した道路については、袖修を行うなど、道路管理者に対して負う責任を果たす。田伽を通った場合は、原状回復を行う。

4. 事後評価

- 全ての作業が終了した後、伐採更新計画(森林収穫プラン)に関って作業を完了したことを所有者に 報告し、確認の署名を得る。
- 代採更新計画について事業体内部で事後評価を行う。計画ならびに作業実施が適正であったかを検討し、次回からの改善につなげる。

事後チェックシートを 試用する。

D. 更新・後始末

1. 更新の支援

- 1.1. 伐採跡地を森林の更新が進みやすい状態で残す。天然更新の場合、下屋植生、特に広葉樹の保護に努める。人工造林の場合、地紛えの手間を省けるよう枝条残材の整理に努める。
- 1.2. 森林所有者からの要請に応じて伐採から植林までを責任を持って、かつ効率的に行いうるよう、自社で一貫して引き受ける体制を取るか、森林組合など造林事業体との連携体制を築いておく。

2. 枝条残材、廃棄物の処理

- 2.1. 枝条残材を現場に残す場合、出水時に谷川に流れ出したり、雨水を順き止めることなどにより林地崩 壊を誘発することがないよう、置く場所を分散させたり、杭を打つなど、置き場所、置き方には十分 止むする。
- 枝条残材の置き場所に無理が生じないように、予め路側・土場の間設時から、発生するであろう枝条 残材の量を見積もり、必要な数と面積の置き場所を準備しておく。
- 2.3. 景観を乱す、巨大な枝条残材の山積みは避ける。
- 2.4. 廃棄する資材、廃油等は全て持ち帰り、適切に処分する。

E. 健全な事業活動

1. 労働安全衛生

- 1.1. 労働安全衛生法を始めとする関係法令を遵守し、労働災害の防止、労働環境の改善に取り組む。林 業・木材製造業労働災害防止規程等を備え、具体的な事項についてはこれを参照する。
- 1.2. 現場には、作業主任者、特別教育修了者等の必要な有責格者を配置する。そのために、従業員の責格 取得に努める。
- 1.3. 毎日の危険予知ミーティング、指差し呼叫を怠らない。新たに採用した従業員の配置時や新たな機械 の導入時などにはリスクアセスメントを実施し、危険要因の排除に努める。
- 1.4. 中高年者の労働安全には特に注意を払う。
- 1.5. 緊急時の速やかな軟護のため、現場からの緊急連絡体制を整備し、現場には担架などの救急用具を配備しておく。
- 1.6. 健康診断を定期的に実施するとともに、振動障害の予防に取り組むなど、従業員の健康維持に努める。
- 安全教育の実施や安全大会への参加に積極的に取り組むことで、労働災害の絶滅に向けて、意識の向上を図る。

労働安全権性に係る従 業員への普及について は、「林業作業規略に おける安全権性の基 本」(完略性、林実助 労略性支部)などを活 用する。

2. 雇用改善

- 労働基準法を始めとする関係法令を遵守することはもちろん、林業労働者の地位向上を目指し、賃金 や福利厚生等の労働条件の改善に努める。
- 2.2. 従業員の技術向上を助けるため、資格取得、研修への保遺に努める。
- 目頃から職場内のコミュニケーションを十分に関り、従業員個々の人格を尊重し、働きやすい職場作りに努める。
- 林業技術、またその担い手である林業技術者の役割の重要性について、従業員の自覚の演費に努める。

3. 作業請け負わせ

- 3.1. 伐採搬出作業を他の事業体に請け負わせる場合は、条件の明確な契約を文書で交わす。
- 3.2. 請け負わせ先の事業体は伐採搬出ガイドラインの認証を受けている事業体であることが望ましい。そうでなければ、その事業体がガイドラインの温暖定を遵守していることについて確認を取る。
- 3.3. 請け負わせる作業については、森林所有者から同意を得た伐採更新計画(森林収穫プラン)の内容を 遵守することを請け負わせの条件とし、請け負わせ金額はそれに見合ったものとする。請け負わせ先 の事業体が計画作成に関与しておくことが望ましい。計画変更などが、請け負わせ先、自社、森林所 有者の三者間で円滑に進むように配慮する。

4. 技術向上と事業改善

- 4.1. 作業効率化、労働安全衛生、環境保全のための素材生産技術の向上に努める。そのための情報収集、 研修への参加などに積極的に取り組む。
- 伐採更新計画(森林収穫プラン)に基づく事業実施の事後評価などを活用し、事業活動の改善に取り 組む。

5. 業界活動·社会貢献活動

- 5.1. 業界活動に積極的に参加し、自ら研鑽を図るとともに、業界の発展に寄与する。
- 5.2. 社会貢献、地域貢献に事業体として取り組む。
- 5.3. 伐採搬出ガイドラインの普及、PRに努め、また制度の改善に意見を寄せるなど、その発展に寄与する。

MGE 2008年 5月17日 改訂 2008年 6月18日

2012年10月19日

鹿児島県の 「伐採・搬出・再造林ガイドライン」

- ① 「責任ある素材生産業のための行動規範」・・・・・・1~2
- ② 「伐採・搬出・再造林ガイドライン」・・・・・・3~8



はじめに

本果では近年のパイオマスを始めとする木材需要の高まりから、木材生産が間伐から主 伐へと変わりつつありますが、一方で皆伐後の再造林がなされずに放置されたままの林地 が数見され、地域の大きな懸念となっています。

このままでは大雨等による土砂流出や林地崩壊が危惧され、将来的には森林減少に繋が りかねないことから、皆伎時に守るべき考え方や手順を、果や鹿児島大学のご指導ご協力 のもと、鹿児島県内の森林組合と民間林業事業体が一体となって「責任ある素材生産業の ための行動規範」と「伐採・搬出・再造林ガイドライン」に取りまとめました。

これまでは「伐ったら植える」は当たり前でしたが、近年ではその概念が当てはまらなくなっている時代の中で、皆伐をしようとする山林所有者や素材生産事業者の皆さんが改めてこのガイドラインを良く読んで、環境に配慮した素材生産事業を実行されることを期待しております。

2016年3月

鹿児島県森林組合連合会 http://www.kamoriren.or.jp/

應児島県素材生産事業連絡協議会 http://www.k-kensoren.sakura.ne.jp/

責任ある素材生産業のための行動規範

前文

素材生産業が社会において担う役割は、今後ますます重要である。

資源・環境問題は、地球に重くのしかかり、世界的な人口増加と経済発展に伴い深刻さを増している。その中で、木材は再生産可能であり、利用による環境への負荷も少ない優れた資源であることから、これを社会に供給する林業の役割はこれまでにも増して重要である。

そして、素材生産業は、この木材生産と同じく重要性の高まる森林環境の保全と両立させると いう、挑戦的な課題に応える必要がある。林業の中でもとりわけ素材生産業は、森林の伐採を直 接手がけるものであることから、木材生産と森林環境保全の両立という課題に、真摯に取り組み、 その技術力によって社会に貢献しなければならない。

特に、人工林伐採跡地において再造林が行われなければ、木材の安定的な供給や森林の有する 公益的機能の発揮に支障が生じることから、積極的に再造林に取り組み、森林資源の循環利用に 貢献していく必要がある。

しかしながら、我が国の現状を顧みるに、素材生産業がその社会的責任を全うし、一産業として確固たる地位を築いているとは言い難い。我が国の素材生産業は、技術、倫理、組織の各側面においてさらなる発展を遂げ、日々の事業実施において、法令を遵守することはもとより、社会の各方面からの要請を受けとめ、社会にとって最善の選択を追求しうる存在でなければならない。これらの現状認識に基づき、素材生産業の発展に寄与すべく、われわれ素材生産を行う事業体が、社会に対し責任ある行動を取るために拠るべき行動規範を、ここに定める。

行動規範

1 森林所有者に対して

素材生産事業体は、森林所有者の持続可能な森林経営を支援する。

1.1 素材生産事業体は、森林所有者からの立木購入、作業請負にあたり、森林経営の長期的な 利益に資する森林資源の循環利用を図るため、人工林の伐採跡地では積極的に再造林を提案し、 効果的、効率的な事業の実施に努める。

また、森林所有者等の自己負担の軽減を図るため、川上から川下までの民間関係者が一体 となって支援策の検討に努める。

1.2 素材生産事業体は、森林所有者の所有林に立ち入り、伐採搬出作業を行うにあたり、森林 経営の基盤である林地の保全に努める。

2 木材産業に対して

素材生産事業体は、優れた技術力の発揮と森林資源保続への努力によって、木材産業の発展 に寄与する。

- 2.1 素材生産事業体は、木材産業の発展を支えるべく、技術力の向上を怠らず、素材の供給に 努める。
- 2.2 素材生産事業体は、木材産業の長期的な安定と発展の基盤となる森林資源の保続に努める。

3 国民と地域社会に対して

素材生産事業体は、伐採搬出作業において森林環境の保全と地域住民の安全で快適な生活の 確保に努める。

- 3.1 素材生産事業体は、森林が発揮する公益的機能の重要性をよく認識し、伐採搬出作業において国土の保全、河川水質の保全、森林生態系の保全、森林景観の保全に努める。
- 3.2 素材生産事業体は、伐採搬出作業によって地域住民の安全で快適な生活を妨げることがないよう最大限の注意を払う。
- 3.3 素材生産事業体は、伐採後における森林資源の循環利用を図るために、人工林の伐採跡地では積極的に再造林の推進に努める。

4 従業員に対して

素材生産事業体は、従業員に対し、働きがいのある職場を提供する。

- 4.1 素材生産事業体は、伐採搬出作業において従業員の労働安全を最優先する。
- 4.2 素材生産事業体は、従業員の人格を尊重し、技術力向上を助け、雇用条件と労働環境の改善に努める。

伐採・搬出・再造林ガイドライン

A. 伐採契約·準備

1. 伐採更新計画の策定

- 1.1. 所有者の意向と伐採現場の状態を踏まえて伐採更新計画(森林収穫ブラン)を立てる。計画には所有者から同意の署名を得る。そのタイミングは、立木売買契約もしくは作業受託・請負契約を結ぶ時点が望ましく、少なくとも作業開始前とする。
- 1.2. 更新については、人工林の伎探跡地では積極的に再造林の提案を行い所有者の意向を確かめ、必要に応じて、望ましい方法が取られるよう助言を行う。

再造林の実施においては、自社で行うことを基本とするが、困難な場合は、再造林を行う 事業体を紹介するなどの支援を行う。

その場合は、伐採・再造林の一貫作業の技術的な作業手順や経費負担などについて、

事前に再造林を行う事業体と連携・調整し、効率的で円滑な再造林が行われるようにする。 1.3. 作業開始に先立ち、従業員に伐採更新計画の内容を周知する。作業を他の事業体に請け負わせるときは、伐採更新計画を守ることを請け負わせの条件とする。

2. 契約、許可・届出、制限の確認

- 2.1. 土地、立木の権利関係を確認した上で、所有者と立木売買契約もしくは作業請負契約を結 ぶ。契約に際し、土地の所有界については、所有者とともに現地確認を行い、不明確な場合は、 所有者と隣接所有者との間で明確化が行われたことを確認する。
- 2.2. 森林経営計画の有無を確認する。計画がある場合、計画策定者と連携を図る。また、 計画がない場合、計画の策定に努めるほか、計画策定について、他の計画策定者と調整を図る。
 2.3. 伐採及び伐採後の造林の届出を行う。
- 保安林の場合、指定施業要件を確認の上、伐採許可を申請する。その他の制限林の場合も、 伐採に対する制限事項を確認し、必要な許可を得る。
- 2.5. 補助事業実施歴を所有者に確認し、今回の伐採が過去に行われた間伐等の補助事業の要件 に抵触しないか、確かめる。
- 2.6. 伐採環場からの運材のための道路の使用について、必要な許可、地域の理解を得る。
- 2.7. 立木と合わせて土地も購入する場合には、国土利用計画法に基づく届出を行うか、その必要がない場合には、森林法に基づく森林の土地の所有者届出を行う。また、当該森林で、森林経営計画を、新たにあるいは従前のものを継承して、計画の策定に努める。
- 3. 保護施所・注意箇所のチェックと現地マーキング
- 3.1. 土地の所有界を超えて誤伐することがないよう、必要に応じて現地に目印を付ける。
- 3.2. 環境保全上の保護箇所や、作業上の注意箇所を伐採更新計画において特定する。必要に応じて現地に目印を付け、誤伐を防ぎ、作業の安全を確保する。

B. 路網·土場開設

1. 使用目的・期間に応じた開設

1.1. 伐採・搬出にあたり、地形等の条件により架線や路網を適切に組み合わせる。

路網・土場の開設に当たっては、所有者等との話し合いを踏まえ、路網・土場を伐採搬出の ためだけに一時的に使用するのか、その後も保育・管理のために長期にわたって使用するのか、 その使用目的・期間を明確にする。

1.2. 使用目的・期間に応じて、それにふさわしい施工をする。一時的に使うものについては、 埋め戻し等の方法により、原状回復が早く進むように配慮する。長期にわたり使用するものは、 後々の維持管理に無理が生じないよう、路体・土場、法面が早期に安定するように配慮する。

2. 林地保全に配慮した路網・土場配置

- 2.1. 図面と現地詰査により、伐採現場の地形、土質、水の流れ、湧水や土砂の崩落、地割れの 有無などをよく確かめる。その上で、路網・土場の開設によって土砂の流出・崩壊が起こること を極力避けるよう、集材方法と使用機械を選定し、必要最小限の無理のない路網・土場の配置を 計画する。
- 2.2. 施工開始後も主質や水の流れなど現地の状態によく注意を払い、路網・土場配置がよりよいものとなるよう、必要に応じて計画の変更を行う。
- 2.3. すでに土砂の崩落や地割れがある箇所、傾斜35度以上の急傾斜地など、崩壊の危険が大きな箇所での路輌・土場開設は避ける。やむをえず開設が必要な場合には、一時的な使用にとどめたり、切取法面の上の下層植生を残す、法面を丸太組みで支えるなど十分な処置を講じる。
- 2.4. 路網・土場の開設により露出した土壌が谷川へ流出することを防ぐため、路網・土場は谷川から距離をおいて配置し、一定幅の林地がろ過帯の役割を果たすようにする。やむをえず路網・土場を谷川近くに配置せざるをえず、土砂の流入が心配される場合は、切株と残材を利用して土留めのための棚積みをするなどの鉛置を講じる。
- 2.5. 路網は、谷川を横断する箇所ができるだけ少なくなるように配置する。
- 2.6. 伐採箇所の中だけで路網を開設することが無理な設計を招くと思われる場合には、隣接地を経由することも含めて代替案を検討し、隣接地の所有者と開設について交渉するなど、無理のない開設に努める。
- 2.7. 路網・土場の配置を計画する者と施工する者との意思疎通と連携を密にし、意図せざる施工が行われることを防ぐ。施工者は計画の内容と意図をよく理解して施工にあたり、現地の状態により計画通りに施工ができない事態が生じた場合は、適切に計画変更がなされるような体制を取る。

3. 民家、一般道、水源地付近での配慮

- 3.1. 民家、一般道、鉄道を始め重要な保全対象が下にある場合、その直上では路網・土場の開設を行わない。また、路網・土場開設の施工時には土砂、転石、伐倒木などの落下防止に最大限の注意を払い、必要に応じて保全対象の上に丸太組みの機を設置する。
- 3.2. 地域住民の水源を汚染することがないよう、水源地では路網・土場の開設を避ける。

- 3.3. 墓地や山の神など祭祀の場を乱さぬよう、これらとは距離を置いて路網・土場を配置する。
- 3.4. 電線、電話線、有線などを切断することがないよう、路網・土場の開設前に電力会社、電 話会社に連絡し、また地元と話し合いの上、必要な処置を行う。

4. 生態系と景観保全への配慮

- 4.1. 重要な植物群落、野生生物の生息箇所を可能な限り調べ、生物多様性の保全に配慮した路網・土場の配置に努める。
- 4.2. 谷川沿いの生態系を保護するため、伐採更新計画において谷川沿いの箇所を特定する。路 網・土場は、谷川を横断する必要がある場合を除き、谷川から一定の距離をおいて配置する。
- 4.3. 現場の土質が、河川の長期の濁りを引き起こす粘性土の場合、土砂の流出には特に留意し、 路網・土場の配置、施工方法を選ぶ。
- 4.4. 路網・土場開設による土壌露出の視覚的インパクトが強すぎることがないよう、集落、一 般道などからの景観に配慮して路網・土場の密度と配置を調整する。

5. 切土・廃土と法面の処理

- 林地保全のため、路網・土場開設に伴う地形の改変はできるだけ少なくする。そのために、 路網・土場の配置は自然の地形に合ったものとする。切土高は概ね1.5m以内に抑える。
- 5.2. 切土・盛土の量を抑えるために、道幅は作業の安全を確保した上で必要最小限とする。盛土の締め固めをしっかり行うのはもちろんのこと、可能な限り表土ブロック積み工法や丸太組み工法と活用して、盛土の安定化を促し、盛土上を安全に走行できるようにする。
- 5.3. 土工量の多いヘアピン・カーブは、傾斜が比較的緩やかで、地盤の安定した箇所を選んで設置する。
- 5.4. 残土は谷川に流出しないように、地盤の安定した箇所に置く。

6. 路面の保護と排水の処理

- 6.1. 大雨でも崩壊が起きないように、水の流れをコントロールすべく、路網を配置するとともに、路面水が集中して長い区間流下することがないように、地形を利用しながら上り坂と下り坂を切り替え、こまめに排水が行われるようにする。切り替えの間隔は20m以内が望ましい。
- 6.2. 路面から谷側斜面への排水筆所は、なるべく尾根部や常時水の流れている谷など、水の流れに強い場所に設ける。路面から谷側斜面への排水を促すには、外カントにするか、模断溝を設ける。崩れやすい盛土部分に排水する場合は、洗掘を防ぐために転石や根株を組むといった処置をする。

7. 谷川横断箇所の処理

- 7.1. 谷川横断箇所では谷水が道路に溢れ出ないように施工し、維持管理を十分に行う。暗渠を 用いる場合はつまりが生じないように十分な大きさのものを設置し、受け口の土砂だめ容量を十 分取る。洗い越しとする場合は横断箇所で路面を一段下げる。
- 7.2. 車両の走行による水の濁りの発生を抑えるため、洗い越しによる横断箇所では石組み、丸 太組みなどの構造物を設置して路面を安定させる。

C. 伐採·造材·集運材

1. 伐採区域

1.1. 谷川沿いや尾根筋、崩壊の危険のある箇所など、環境保全上重要な箇所については、 伐採の適否、また天然生林への移行を含めた伐採更新の方法を所有者と協議し、慎重に判断する。 1.2. 環境保全上、また林業経営上の利益のため、保残帯、保残木、下層植生を残す箇所を、所 有者と協議の上、必要に応じて設定する。作業中は誤伐を防ぐなど、その保護に十分注意を払う。 1.3. 伐採面積は市町村森林整備計画に定める面積を上限とし、10haを超える面積の伐採を 行う場合は、伐区を設定し、伐採を空間的、時間的に分散させることが可能かを検討する。また、 保残帯の効果的な配置に努める。大面積を一度に伐採することにより、土砂が谷川に集中して流 れ込むことには特に留意し、集材方法、またその組み合わせ、路網の密度と開設方法には特段の 配慮をする。

2. 作業実行上の配慮

- 2.1. 一時的に使用する路網・土場では、その後の植生回復に支障を来たさぬよう、枝条等を路面に敷き詰めるなどの措置をし、雨上がりの車両走行などによる、土壌の攪乱防止や路面の保護を図る。
- 2.2. 民家、一般道を始め重要な保全対象の上に位置する現場では、伐倒木、丸太、枝条残材、 転石の落下防止に最大限の注意を払う。
- 2.3. 現場に現場管理体制を明示した看板等を設置するとともに、現場への関係者以外の立ち入りを禁止する立て看板を用いることなどにより、現場内の安全確保、事故防止に努める。
- 2.4. 地域住民の通行する道路では、作業がその妨げとならないよう十分に注意を払うとともに、車両通行による土砂や枝条などの散乱、道路や排水路の損傷がないように必要な対策を取る。
- 2.5. 民家や家畜飼養施設などが近い現場では、早朝、夕方以降の作業を避けるなど、必要な騒音対策を取る。

D. 再造林

1. 再造林の実施

- 1.1. 再造林を推進するため、森林所有者に対して、伐採から再造林までに係る収支や再造林の必要性などを分かり易く説明するなどし、再造林に向けた森林所有者の意識の向上に努める。
- 1.2. 再造林における森林所有者等の自己負担の軽減を図るため、伐採、地拵え、植栽の一貫作業による作業効率の向上に努める。

なお、天然更新の場合、下層植生、特に広葉樹の保護に努める。

- 1.3. 森林所有者からの要請に応じて伐採から再造林までを責任を持って、かつ効率的に行いうるよう、自社で一貫して引き受ける体制を取ることを基本とするが、困難な場合は、伐採前に再造林を請け負う事業体との連携体制を築いておく。
- 1.4. 森林経営計画等に基づく計画的な再造林の推進と苗木の安定的な需給調整を図るた
- め、素材生産事業体や再造林者は、地域の関係者で構成する再造林推進のための連絡会等に対し
- て、伐採・再造林面積や苗木需要に関する短・中期的な計画について、情報提供に努める。

1.5. 再造林に使用する苗木については、県内で生産されたものの使用に努める。

E. 後始末

1. 枝条残材、廃棄物の処理

- 1.1. 枝条残材を現場に残す場合、出水時に谷川に流れ出したり、雨水を堰き止めることなどにより林地崩壊を誘発することがないよう、置く場所を分散させたり、杭を打つなど、置き場所、置き方には十分注意する。
- 1.2. 枝条残材の置き場所に無理が生じないように、予め路網・土場の開設時から、発生するで あろう枝条残材の量を見積もり、必要な数と面積の置き場所を準備しておく。
- 1.3. 景観を乱す、巨大な枝条残材の山積みは避ける。
- 1.4. 破棄する資材、廃油等は全て持ち帰り、適切に処分する。

2. 路網・土場の後始末

- 2.1. 一時的に使用した路網・土場は、必要に応じて埋め戻すなどの土砂崩壊・流出対策を講じるとともに、植生の回復を促す。
- 2.2. その後も使用する路網・土場については、作業により荒れた箇所の補修を行う。さらに、 長期間壊れにくい施設となるよう、作業後に行うことが望ましい処理、すなわち溝切りや敷き砂 利、外カントによる路面排水処理などを、必要に応じて行う。
- 2.3. 運材に使用した道路については、補修を行うなど、道路管理者に対して負う責任を果たす。 田畑を通った場合は、原状回復を行う。

3. 事後評価

- 3.1. 全ての作業が終了した後、伐採更新計画 (森林収穫プラン) に則って作業を完了したこと を所有者に報告し、確認の署名を得る。
- 3.2. 伐採更新計画について事業体内部で事後評価を行う。計画ならびに作業実施が適正であったかを検討し、次回からの改善につなげる。

F. 健全な事業活動

1. 労働安全衛生

- 労働安全衛生法を始めとする関係法令を遵守し、労働災害の防止、労働環境の改善に取り 組む。林業・木材製造業労働災害防止規程等を備え、具体的な事項についてはこれを参照する。
- 1.2. 現場には、作業主任者、特別教育修了者等の必要な有資格者を配置する。そのために、従業員の資格取得に努める。
- 1.3. 毎日の危険予知ミーティング、指差し呼唱を怠らない。新たに採用した従業員の配置時や 新たな機械の導入時などにはリスクアセスメントを実施し、危険要因の排除に努める。
- 1.4. 中高年者の労働安全には特に注意を払う。
- 緊急時の速やかな救護のため、現場からの緊急連絡体制を整備し、現場には担架などの救

急用具を配備しておく。

- 健康診断を定期的に実施するとともに、振動障害の予防に取り組むなど、従業員の健康維持に努める。
- 安全教育の実施や安全大会への参加に積極的に取り組むことで、労働災害の絶滅に向けて、 意識の向上を図る。

2. 雇用改善

- 2.1. 労働基準法を始めとする関係法令を遵守することはもちろん、林業労働者の地位向上を目指し、賃金や福利厚生等の労働条件の改善に努める。
- 2.2. 従業員の技術向上を助けるため、資格取得、研修への派遣に努める。
- 2.3. 日頃から職場内のコミュニケーションを十分に図り、従業員個々の人格を尊重し、働きやすい職場作りに努める。
- 2.4. 林業技術、またその担い手である林業技術者の役割の重要性について、従業員の自覚の酒 養に努める。

3. 作業の請け負わせ

- 3.1. 作業を他の事業体に請け負わせる場合は、条件の明確な契約を文書で交わす。
- 3.2. 請け負わせ先の事業体は伐採搬出再造林ガイドラインの諸規定を遵守していること について確認を取る。
- 3.3. 請け負わせる作業については、森林所有者から同意を得た伐採更新計画(森林収穫プラン)の内容を遵守することを請け負わせの条件とし、請け負わせ金額はそれに見合ったものとする。 請け負わせ先の事業体が計画作成に関与しておくことが望ましい。 計画変更などがある場合は、 請け負わせ先、自社、森林所有者の三者間で円滑に進むように配慮する。

4. 技術向上と事業改善

- 4.1. 作業効率化、労働安全衛生、環境保全のための素材生産技術の向上に努める。そのための 情報収集、研修への参加などに積極的に取り組む。
- 4.2. 伐採更新計画(森林収穫プラン)に基づく事業実施の事後評価などを活用し、事業活動の改善に取り組む。

5. 業界活動·社会貢献活動

- 5.1. 業界活動に積極的に参加し、自ら研鑽を図るとともに、業界の発展に寄与する。
- 5.2. 社会貢献、地域貢献に事業体として取り組む。

特に、台風や地震等により、道路、電気通信施設等のライフラインや学校等の公共施設に風 倒木等による災害が発生し、又は発生する恐れがある場合において、地域住民の安全で快適な生 活の確保に努める観点から、県、市町村及び電気通信事業者等から依頼があった場合は、積極的 に風倒木等の処理対策の協力に努める。

5.3. 伐採搬出再造林ガイドラインの普及、PRに努め、また制度の改善に意見を寄せるなど、その発展に寄与する。

巻末資料4 国産材の安定供給体制の構築に向けた取組事例

平成 29年11月2日 (一財)日本木材総合情報センター

備考	北海道 HP 北海道森林管理局 HP	北海道 HP	第1回北海道地区 協議会「情報提供シ ート」 北海道森林管理局 HPプレスリリー ス(H29.10.23)	東北地区協議会か らの報告	28年度第1回関東地区協議会「情報提供シート」	岐阜県HP
実施内容等	原木需給のミスマッチ解消を図り、原木の安定供給を図るため、北海道及び北海道森林管理局がそれぞれ公表していた、道内の素材生産、原木在庫及び製品荷動きの動向等の概要を「道内の木材需給の見通し」として一元的にとりまとめ、四半期ごとにそれぞれのホームページに公表。		- な官理と不材利用の払スを凶るため、北海追採が官理局、絲体総対北海追支所、北海追大学、道総研林業試験場・林産試研場、北海道が共同して「北海道森林資源・木材需給連絡協議会」を立ち上げ、森林計画区毎に今後10年間の伐採計画量及び植栽計画面積、齢級別蓄積の推移、径級別出材量の推移等を作成・公表	平成 29 年 9 月 2 8 日、東北地区原木トラック運送協議会の設立総会が岩手県盛岡市内で開催され、東北地区において原木運送を営む 1 5 社の貨物自動車運送事業者が加入し発足した。原木トラック運送の効率化、原木運送部門の強化等が期待される。	素材生産の夏場の落ち込みや搬出量の増加に伴う市場の受入量の不足が課題になっていたが、県発注事業の前倒し(ゼロ県債の活用)や補助事業者への働きかけにより事業の平準化問題については解消が図られている。	平成 26 度から県内の森林(国有林及び民有林)における森林整備、素材生産量の事業予定量について、公的機関が発注するもの及び長野県が市町村等へ補助するものを、県全体と地域(地方事務所単位)ごとに公表し、年間を通じた林業事業体の労務の平準化、雇用の安定確保を支援。
事業体等	北海道森林管理局北海道森林	北海道森林資源·木 材需給連絡協議会 (事務局:北海道)	北海道森林管理局	東北地区原木トラッ ク運送協議会	神奈川県	岐阜県 (民国連携)
型区	北海道			岷	展	日
农区	1 事業量の平準化					

☆ 🗵	料区	事業体等	実施内容等	備考
	Ⅲ □	広島県 (民国連携)	平成 27 年度から県内で公的機関が連携して、発注を行う立木販売、素材生産の事業 広予定量を公表し、林業事業体が年間を通じて、安定的な事業量を確保し、計画的に木材生産を行える体制づくりを支援。	広島県HP
	九	大分 (民国連携)	平成 27 年度から県内で森林整備事業などの発注等を行う公的な機関が連携し、森林 大整備等の半期ごとの事業予定量について、県全体と地域(振興局単位)ごとに公表し、 林業事業体の計画的な木材生産体制づくりを支援。	大分県HP
		熊本県 (民国連携)	度から県内で森林整備・素材生産事業等を計画している発注予定関係機関間の事業予定量について公表し、林業事業体等の安定的な事業量確保、人や機械化の促進を支援。	熊本県HP
		鹿児島県 (民国連携)	平成 27 年度から県内で公的機関が発注を予定している森林整備・素材生産の年間事 鹿業予定量を公表し、林業事業体の計画的な事業実行体制づくりを支援。	鹿児島県HP
		都城地区製材業協同組令	協同組合事務局が主体となり、組合加盟の伐採業者に対し、仕分け方法の等の指導、 九搬入先(組合加盟の製材工場等)を指示。 ら	九州地区協議会からの報告
2 施業から木材販売ま を一連で契約なっプロポーザル方式の検討	中	岐阜県飛騨市	広葉樹産地の飛騨市では、広葉樹の伐採から商品開発、販売までを一貫して地域内で 飛行う「広葉樹活用プラットホーム」を構築して林業の6次産業化を推進するため、公募型プロポーザル方式により「飛騨市広葉樹資源活用モデル林整備委託事業」の事業者の選定を実施(平成 28 年 9 月)。	飛騨市HP
		岐阜県高山市	高山市では、民間の活力やノウハウの活用により、効率的かつ安定的な木材生産によ 高る森林経営の安定を推進するため、市有林(27ha、32ha)の森林経営業務委託の公募型プロポーザル方式による募集を開始した (29年10月14日)。主な業務内容は森林経営計画の作成、伐採、造林、保育等の森林施業及び作業道等の開設、伐採木の市場搬出、販売、売払代金の受領・精算など。履行期限は基本協定締結日から5年間の森林経営計画終期まで、委託に要する経費は市有林の森林整備による国・県の各種補助金と木材売上代をもって充当する。	高山市HP
		(公財)石川県農林業 公社	同公社が発注する間伐と立木販売を組み合わせて実施する複合契約によって公社営 同林事業の指名競争入札を実施。	同公社HP

农区	出区区	事業体等	実施内容等	華
			県有林において搬出間伐と素材売却を併せた複合契約による施業の他、事業者のノウ	28 年度第 1 回近畿
	H		拓業	中国地区格議令「「
			までを一連で契約するプロポーザル様式の導入を検討。	報信供シート・
			しかし立木売買契約に必要な立木状態での形質評価が難しいこと、毎木調査に手間と	1
	国国	徳島森林づくり推進	徳島森林づくり推進機構の経営管理する森林において間伐から主伐への移行を進め、	徳島森林づくり推
		機構	県産材の増産を率先するため、創意あふれる林業技術の提案によって木材生産販売事業	進機構HP
			公募型プロポーザル方式で募集(29 年度第1回、第2回)。	
			対象経費は木材生産(伐採、集材、造材、搬出)、木材販売(仕分け選別、輸送)、上記に 附帯する経費。	
3 化探と再造林等	東光	ノースジャパン素材	NJ素流協は、人工林の森林資源サイクルの構築と社会的責任を推進する取組みとし	東北地区協議会か
のガイドライン」の		流通協同組合	て「皆伐施業ガイドライン」を策定。組合員が伐採契約、路網作設、伐採、搬出、更新	らの情報提供
作成			等の各段階において留意すべき事項を取りまとめた。	
			また、岩手県では、NJ素流協を含む森林・林業・木材関係8団体により「岩手県森	
			林再生機構」が設立され、再造林助成を目的とした森林再生基金を造成することとなっ	
			た。組合員にガイドライン、森林再生基金の取組みを周知し、再造林の促進を図ってい	
			くこととしている。	
	田	岐阜県郡上市	安全や環境に配慮した皆伐施業により、森林の公益的機能の維持と豊富な森林資源の	都上市HP
			持続的な利用を図るため、皆伐施業おける留意事項をまとめた「郡上市皆伐施業ガイド	
			ライン」(森林所有者用と伐採事業者用)を平成 26 年 2 月に策定。	
		三重県	主伐推進の一環として、主伐-再造林の一環作業システムの推進に向けたガイドライ	29 年度第 1 回近畿
			ンを作成中。	中国地区協議会「情
				報提供シート」
	近畿	島根県	平成 28 年 9 月に「伐採者と造林者の連携による伐採と再造林等のガイドライン」を	28 年度第 1 回近畿
			策定。同ガイドラインで定める内容は、①伐採前に伐採者と造林者が連名で「伐採更新	中国地区協議会「情
			計画書」(様式指定)を作成、その際に連携する内容、役割分担と費用負担分担を決める。	報提供シート」、島
			②森林所有者への伐採収支や下刈りまで含めた再造林経費を提示、伐採跡地の確実な更	根具森林整備課日
			新と所有者負担の軽減につながる提案にする等。また再造林経費の軽減を図る低コスト	△
			再造林を中心に技術的解説や手順を示した「新たな再造林の手引き」も作成。 ガノにニノン等でを対け、同中中事勢に、米田第中の民間事業妻と素持紹今がガノに	
			カイトノイノ來にで支い、宗中矢事份別、並田官内の氏囘事素有こ称你組言がカイトーラインに基づいた循環型林業の推進に資する連携協定を締結(29 年1月、2 月)。	

农区	出区	事業体等	実施内容等	備考
		N P O 法人ひむか維森の会	平成 15 年に宮崎県の伐採事業者有志により結成、19 年に NPO 法人となる。同会は、森林環境の保全や地域住民の安全など、伐採搬出時に素材生産事業体が守るべき基本理念「責任ある素材生産業のための行動規範」と具体的な実行指針「伐採搬出ガイドライン」(5 章 71 項目)を 20 年に策定。さらに 23 年から全国初の試みとして「責任ある素材生産事業体認証制度」の運営を開始。	
	九	鹿児島県素材生産業炒同組合連合会・鹿ョウロのは□ ■ 目 を は は いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい	主伐の促進と再造林の確実な実施など地域循環型の木材生産を図るため、「責任ある」「本素材生産業のための行動規範」と「伐採・搬出・再造林ガイドライン」を平成 28 年に 527第12 今日 42 第2 第 42 第2 42 43 43 43 43 43 44 44 44 44 45 45 45 45 45 45 45 45 45	「林政ニュース」第 527 号(28年2月24 日)等
		公园外 都和河西	Wur との記述でも回じます。 タルボー IPPS 単版的 ERVE して、 母も来自ら PPS 一確立に向けて、現在、ガイドラインの普及を実施。	r
		(株)伊万里木材市場	:平成 20 年から新たな原木確保対策として私有林からの:、5 年間の下刈り、森林国営保険への加入を森林所有者	
			後、造林地を所有者に返還する 森林整備事業(Tomorrow Green Project)を実施。28 年までの再造林の実績は373ha。	
4 大径材の販売増加	東北	2 東北森林管理局	平成 27 年度から全国で通用するブランド化を促進するため、林齢 80 年生以上、長さ 「34 m 直径 36cm 以上,日本農林規格 3 等以上の条件を満たした高齢級秋田スギを秋田 林皇	「平成 28 年度国有本野の管理経営に
			*************************************	する基本計画
			販売。普及を促進。28 年度は国有林材 356m³を先行的に販売し、平均販売単価が一般 実カスギ材の倍になるなど高い評価を得た。	実施状況」
	中	D 中部森林管理局	の林齢 80 年生以上の高齢級カラマツ人工林から長さ4~6m、径級 30cm 以	中部森林管理局HP
			上、日本農林規格1等、2 等に相当する良質な大径材丸太を厳選し、「信州プレミアムカ ラカツとして 29 年秋頃より、供給・販売し、A材需要の拡大と高付加価値化を進める。	
		ウッドリンク(株)	機」の導入を行う。末口 38cm→46cm(元	29 年度第 1 回中部
			ロ 60cm 位)まで製材出来るようになる。	地区協議会「情報提供シート」
		岐阜県	大径化しつつある岐阜県産スギ材(特に梁桁材)対策として、『ぎふ性能表示材推進 制度』を導入。	
	九	宮崎県	平成 29 年度木のあるおもてなし空間整備事業における大径材活用型で、大径材(直径 宮 30cm 以 F)を活用した製材品や製品を使用し、工事完成後に当該部分が目視できる非体	宮崎県 HP
			宅木造施設木質化に要する経費のうち、県産大径材かつ合法木材であることを証明できる木材費に対して助成を行う。	

☆	料区	事業体等	実施内容等	= 第
		中国木材日向工場	スギ材の大径木化の進行に対応できる大径木製材ライン(シングルバンド製材送台車 などを設備し、製材可能長さ 3~4m、最大径級 80cm)を稼働。	
		外山木材志布志第6	24がの赤身を製材し、フェンス材やデッキ材として北米輸出を構想。第6エーニュル・ロップ 100mm 10	「林政ニュース」第
		工場	は半成 30 年に全体的な操業を開始する予定で、将米的な人千丸太消費量 15 万m3 を目指す。	566号(29年10月4日) 日)
		南那珂森林組合	同森林組合では福岡県の工務店、材木店と連携し、おび杉の家づくり協議会を設立し、	南那珂森林組合の
			在来軸組工法での大径材を活かした産直住宅『顔の見える家づくり』を平成 20 年より	HPと聞き取り
			展開。 2面落としのタイコ梁、桁は 360mm と大きな桁を使用。年間棟数は 4~5 棟。 たお同約今の割対ዄ設ける 4% 対트 12% キャ割対可能 5・4 公村の B本沿事書に P 関約	
			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
		木材輸出戦略協議会	宮崎県(南那珂森林組合、都城森林組合)と鹿児島県(曽於地区森林組合、曽於市森林組	堂園司「木材輸出戦
			合)の県境を越えた組合間連携により木材輸出戦略協議会を平成 23 年に設立し、志布志	略協議会の取組」、
				『木材情報』2015
			三を図っている。平	年7月号、日本木材
			成 26 年度輸出実績は 36,121m³ (中国 25,748m³、韓国 10,373m³)。	総合情報センター
			スギ大径材は 40cm 上、4m でコンテナ1基当たり30本の積込、中国向け特別注文の径	
			40cm 以上、2.2m は 棺桶用材料。	
		宮崎県木材協同組合	全国 6 県(岩手・長野・奈良・大分・熊本・鹿児島)において、共通の条件で、スギ大	「スギ大径材の共
		連合会	ら心去り構造材(正角・平角)	同調查研究委員会
			結果、検討が必要な地域もあるが、おおむね心去り構造材を生産できることを確認。	
				(平成 28 年 3 月)
5 素材生産班への	東光	東北森林管理局	Ω.	東北森林管理局
若者の参入			遣や出前講座、フィールド提供等を通じて若者の育成に取り組んでいるとともに、実習	모
			の受け入れ等に協力した事業体については入札において評価を行っている。	
		(有)丸大県北農林	アンワークショップ(岐阜県)筑波重工(株)(岩手県)(有)丸大県北農林(岩	林政二ュース第5
			在	67号(29年10月
			木も15度の範囲内で全方向に傾けられるエー・ボールボール	18日)ほか
			機として開発されており、羚固作業を繰り返し練習できることがミン。	

农区	书	事業体等	実施内容等	= 第
	関東	 	林野庁の「緑の雇用担い手育成対策事業」により職員を採用、教育しており、これら	美和木材協同組合
		(茨城県)	の職員が 15 名を超え、作業員の平均年齢は 37 歳、高性能林業機械を使う生産班では	「森林整備を通じ
			32歳。さらに平成 26年度に林野庁の「能力評価システム」を導入し、専門家の指導を	て林業の振興と地
			受けながら組合の経営理念と行動指針を明確にし、能力評価シートを作成して作業員が	域の発展を」、『山
			社会的責任や役割を自覚し、常に前向きの気持ちで仕事に取り組めるように改善。	林』2016年2月号、
				大日本山林会
	四图	(有)伊藤林業	平成 15 年頃から「緑の雇用制度」を本格的に活用し、現在の平均年齢は 43 歳。40	28 年度高知県素材
			歳以下は4割強を占める。30歳以下10名にて2班を構成。経験不足からくる日頃の行	生産業協同組合連
			動等については注意を喚起している。	合会より報告
			素材生産にのみ特化させるのではなく、伐採跡地の地拵えから始まる造林作業の一連	
			を体験させ、総合的に林業を把握出来るように指導。	
		高知県立林業学校	平成 27 年度卒業生 14 名のうち、森林組合 8 名、林業会社 6 名、28 年度卒業生 19	高知県資料
			名のうち、森林組合8名、林業会社5名と実践的な技術、知識を習得した即戦力となる	
			人材の育成を行っている。同校は平成 30 年 4 月に高知県立林業大学校として本格開校。	
	九州	佐伯広域森林組合	森林整備作業班では高齢化が進んでいるが、素材生産班では高性能林業機械の普及に	28 年度第1回九州
			より若者の参入有り。	地区協議会「情報提
				年 シート」