



# 特集 海布丸太

化粧タルキあるいは海布丸太と呼ばれるスギ細丸太は、古くから京都北山、奈良吉野地方で生産されたものですが、近年、本県でも生産されるようになり、その特殊な施業方法と高い収益性で熱い眼差しを集めています。

そこで、今回は、昭和59年度から3カ年にわたって、県下の海布丸太の現況を調査した結果の抜粋を特集して、ご参考に供したいと思えます。

なお、詳細については、研究報告第2号、業務成績報告No.41~44をご覧ください。

## 1. 海布丸太とは

主に化粧垂木として使用される磨丸太の最小径木のことで。

語源については2、3の説がありますが定かではありません。一説には、昆布（海布）を干している様が布を干しているように見えるので“海の布を干す丸太”から海布丸太と呼ばれるようになったと言われています。

海布丸太の標準規格は、表1のとおりです。

表1 紀南地方における磨丸太の標準規格

	末口径cm	元口径cm	長さ m
海布丸太	3.6~4.5	4.5~6.0	1.0, 2.0, 3.0, 4.0,
霧除丸太	5.4~7.5	—	2.6~6.0
床柱丸太	9.0~12.0	—	3.0~4.0



左：海布丸太、右：間仕切りに利用されている海布丸太

## 2. 本県の実布丸太原木林の現況

### (1) 植栽面積と本数

昭和60年度現在の全県下の状況は、植栽面積、本数それぞれ約43.8 ha、542千本です。

表2は、郡別にまとめたものですが、東牟婁地方は、面積で全県下の64.7%、本数では、66.1%といずれも過半数を占めています。

表2 郡別植栽面積と本数(累計)

区分	植栽年次	面積 ha			
		51	54	57	60
計	面積 ha	4.23	7.59	11.97	43.79
	本数 本	44,200	84,340	137,960	541,820
海草	面積 ha	—	—	—	0.09
	本数 本	—	—	—	1,170
有田	面積 ha	—	—	—	0.10
	本数 本	—	—	—	1,200
日高	面積 ha	1.76	2.23	3.48	10.33
	本数 本	13,700	18,140	32,060	116,710
西牟婁	面積 ha	—	0.07	0.85	4.95
	本数 本	—	500	9,650	64,850
東牟婁	面積 ha	2.47	5.29	7.64	28.32
	本数 本	30,500	65,700	96,250	357,890

### (2) 立地環境

海布丸太仕立ては、初期から強度の枝打ちを行うため特に風雪害の予防を考慮した立地が必要であります。造林を行うに当たってはこれらの危険度の低いこと、地味が中以上の均一な平坦又は緩斜地で車道に近く、人肩で材の搬出が可能な距離内であること等が条件の整った良い場所と考えられます。

今回の調査では、全て車道から200m以内に位置していました。

### (3) 施業

## ア、地拵え

短期間に完満な小丸太材を大量に生産するため密植する必要があります。このため、地拵えには棚付けをせずに前生樹の太い枝幹は造林地外へ移し、枝条は細かく切断して全面に散布する方法が多く行われています。

### イ、植栽本数・方法

初期の施業では、10,000本/haの方形植えが殆どでしたが、最近では12,000~15,000本/ha植栽が多く、中でも0.85m×0.75m(15,000本/ha)の三角植えが多く行われています。一部には20,000本~25,000本/haを試植した林分も見られます。

植栽時には、苗木を大、中、小に分け、地味の良い箇所には小苗を、悪い箇所には大苗を配し、丁寧に植え付け、曲った苗木には支柱を添えて通直にするなど常に梢頭がそろった斉一な林分になるよう工夫が凝らされています。



植付け時（古座川町）



一斉林（古座町）

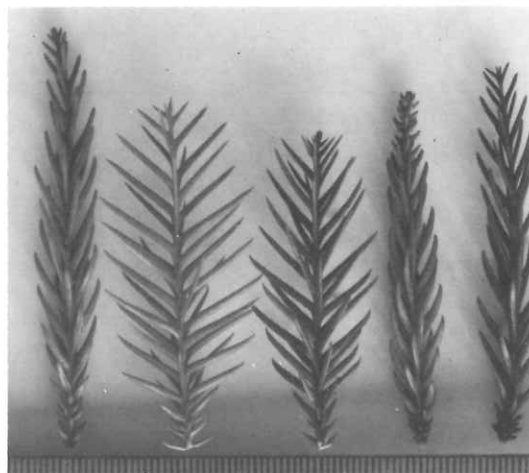


二段林（新宮市）

### ウ、品種・系統

この施業に適する品種の条件としては、②真円・通直、⑩太枝が出ない、③枝隆が発達しない、④不定芽が出にくい、⑤気根が出にくい、⑥枝打ち後の巻き込みが早い、⑦完満度が高い、⑧製品の木肌の色艶がよい、⑨製品に干割れ、曲りが出ない等が考えられます。

主な植栽品種等は、ヤマグチ、クモトオシ、イワオスギ、シバハラ、サンプスギで最近、シチゾウ、ナカムラ、精英樹東牟婁3号、10号、13号、西牟婁3号、12号、17号、18号、伊都5号も用いられています。



スギ品種の標準枝葉、左からクモトオシ、イワオスギ、サンプスギ、ヤマグチ、東牟婁3号

### エ、下刈り

植栽当年と2年目はおおむね年2回刈り、以降は年1回で一般に4~5年生まで行われ

ており、特に植栽当年は根元曲り防止や生長促進のため徹底した下刈りが行われています。また、平地では除草剤を使用して効果を上げている例もあります。

#### オ、枝打ち

一般には3年目から下枝打ち(ひも打ち)を始めていますが、時として2年生の秋に特に生長の旺盛なものについてのみ調節のために行うこともあるようです。

この施業の枝打ちはいかに早く打ちあとを巻き込ませて年輪を平滑にするか、形状比を高くして完満材の生産を行うかという品質向上のために最も重要な作業ですので、残枝長をできるだけ短くするため木質部まで届くように打ち(図1)、残す枝葉量の用途は、3年目 $\frac{3}{4}$ 、5年目 $\frac{1}{2}$ 、6年目 $\frac{1}{3}$ 程度として細心の注意が払われています。また、この外に伐採の前年及び当年に年輪幅を締めて木肌の色艶を良くし干割れを防止するための“枝締め”と呼ぶ強度の枝払いを行う例もあります。

用具は枝打ち鎌(北山鎌)が多く使用されています。

① 樹皮部並行打ち ② 木質部並行打ち ③ 枝隆残打ち



図1 枝打ち方法、海布丸太  
仕立てでは②の方法が望ましい

#### カ、施肥

海布丸太は完満で木肌の細かい色艶の良いものが良品とされますので、施肥は一般的には行っていませんが、劣勢木や生育不良林分に対しては行われているところもあります。

#### (4) 生長

調査は、紀南地方の5林分について行い、方法は、標準地を設定して胸高直径、樹高、枝下高、枝張り等を測定しました。

なお、胸高直径、枝張り直径は直角2方向の平均値としました。結果は表3のとおりです。各林分とも胸高直径は4~7cm、樹高では4.5~6.0mまでのものが多いと言う結果が得られています。

表3 生長調査成績

調査地		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5
項目	樹種	イワオスギ	イワオスギ	ヤマグチ	ヤマグチ	クモトオシ
	林齢(年)	9	9	10	10	8
	植栽(本/ha)	9,800	12,000	15,200	12,300	9,700
	現在(本/ha)	<sup>(96)</sup> 9,400	<sup>(98)</sup> 11,700	<sup>(93)</sup> 14,200	<sup>(93)</sup> 11,500	<sup>(94)</sup> 9,100
林分平均値	胸高直径(cm)	7.16	5.38	5.52	6.18	4.77
	樹高(m)	7.12	5.75	5.41	5.27	4.92
	枝下高(m)	4.45	3.84	3.12	3.48	3.41
	枝張り直径(m)	1.67	1.15	1.16	1.53	1.13
	形状比	99.44	106.88	98.00	85.28	103.14

※現在本数欄の( )数は植栽本数に対する残存比を示す。

表4 樹幹解析結果

イワオスギ  
(調査地No.2)

断面高 (m)	年輪数	断面高に 達する 年 齢	各 齢 階 の 平 均 直 径 (cm)										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	皮付 (10)
0.2	10	0	0.36	1.02	1.82	2.72	3.56	4.06	4.56	4.88	5.20	5.60	5.84
0.7	9	1		0.46	1.36	2.26	3.08	3.54	4.00	4.40	4.76	5.10	5.34
1.7	8	2			0.40	1.30	2.24	2.80	3.34	3.82	4.12	4.62	4.82
2.7	6	4					1.00	1.90	2.66	3.16	3.50	4.00	4.20
3.7	5	5						0.28	1.08	1.72	2.42	3.06	3.26
4.7	3	7								0.10	0.70	1.60	1.80
5.2	1	9										0.72	0.86
最末端の断面高			0.2	0.7	1.7	1.7	2.7	3.7	3.7	4.7	4.7	5.2	5.2
最末端の断面高から 梢端までの長さ			0.31	0.47	0.42	0.95	0.55	0.15	0.66	0.07	0.36	0.54	0.54
算 出 樹 高			0.51	1.17	2.12	2.65	3.25	3.85	4.36	4.77	5.06	5.74	5.74

1例として調査林分No.2の標準木の樹幹解析結果について検討してみましょう(表4)。樹高5.74m、胸高直径5.08cm、形状比113。長さ3mに採材した場合「細り」は0.67%です。また、これを同規格の2m海布としますと、地上高0.7mから2.7mの部位で元口径は5.1cm、末口径4.0cm、「細り」は0.55%となり、「細り」は、0.5~0.8%以内の完満なものほど良品とされています。)これはとても優れた海布丸太原木と言えます。

主な品種の上長生長を比較しますと、クモトオシ、イワオスギが最も優れ、これにサンブスギ、ヤマグチ、シバハラなどが続くようです。しかし、それぞれの品種には適地がありますので、品種の特性を十分把握し、適地適品種ということを中心掛けることが大切です。



### 3. 収支

#### (1) 施業経費

表5は、実態調査を基に施業経費をha当たりに換算したものです。なお、後価は、年6分で算出しました。

同表から調査地別、施業種目別の投資額比をみますと、その割合の高い順から、枝打ち(13~42%)、下刈り(13~38%)、植栽(19~33%)の3つの作業種が主体をなし、特に枝打ちがトップを占めるのが特徴といえます。

#### (2) 収入

調査林分の立木取り引きによる収入の事例は表6のとおりです。海布丸太の製品等級は、1等(並または枝突き)、半無節、無節に格付けされており、北山、吉野地方では、価格は樹齢、保育管理のちがいなどにより、千差万別です。紀南地方の海布丸太は樹齢は若いのですが、直材、無節で見かけ上美しい点が買われ、先進地の相場を基準に原木の取り引き価格は1本当たり、漸次上昇しており、61年現在1,000~2,600円です。また、製品の価格は2,000~6,000円程度です。

表5 海布仕立造林投資額

(ha当たり)

区分	種目	9年生伐採收穫						10年生伐採收穫						
		調査地 No 1			調査地 No 2			調査地 No 3			調査地 No 4			
		投入量	単価	金額	投入量	単価	金額	投入量	単価	金額	投入量	単価	金額	
人 作 費	地 拵	68人	6,000	408,000	100人	5,000	500,000	0人	0	0	147.8人	4,000	591,200	
	植 栽 (補植 3年目)	70	6,000	420,000	91.4	5,000	457,000	87.5	6,000	525,000	74.6	3,600	268,500	
		計	70		420,000	91.4		457,000	87.5		525,000	88		369,000
	支柱立て	3年目						67.5	3,500	236,250	73.1	3,300	241,200	
		計						67.5		236,250	76.1	3,500	10,500	
	下 刈	1年目	41	6,000	246,000	28.6	5,000	143,000	49	3,500	171,500	23.9	3,000	71,700
		2 "	35	6,000	210,000	28.6	6,000	171,600	110	3,500	385,000	63.6	3,000	190,800
		3 "	35	6,000	210,000	28.6	6,500	185,900	82.5	4,450	367,125	101	3,500	353,500
		4 "	30	6,000	180,000				62.5	4,260	266,250	55.2	3,500	193,200
		5 "	22	6,000	132,000									
		7 "	14	6,000	84,000				10.8	6,000	64,800			
		8 "	14	6,000	84,000									
		計	191		1,146,000	85.8		500,500	314.8		1,254,675	243.7		809,200
	枝 打	4年目				48.6	6,500	315,900						
		5 "	27	7,000	189,000	40	7,000	280,000				37.3	8,000	298,400
		6 "				40	7,500	300,000	138.3	8,000	1,106,400	34.3	8,000	274,400
		7 "	27	7,000	189,000	40	8,000	320,000	62.5	11,000	687,500	35.8	8,500	304,300
		8 "				40	8,500	340,000	40	9,500	380,000	63.4	9,000	570,600
		9 "										38.8	10,000	388,000
	計	54		378,000	208.6		1,555,900	240.8		2,173,900	209.6		1,835,700	
施 肥	3年目	5	6,000	30,000				15	3,000	52,500	7.5	3,500	26,200	
	4 "							5	8,000	40,000	7.5	3,500	26,200	
	5 "										9.7	8,000	77,600	
	7 "							11	9,000	99,000				
	8 "										3.0	9,000	27,000	
計	5		30,000				31		191,500	27.7		157,000		
薬剤散布	8年目						5	9,000	45,000					
計	388人		2,382,000	485.8		3,013,400	746.6		4,426,325	792.9		4,013,800		
資 材 費	苗木(本) (補植 3年目)	9,800	60	588,000	12,000	60	720,000	15,250	60	915,000	12,300	40	492,000	
		計	9,800		588,000	12,000		720,000	15,250		915,000	13,160	80	68,800
	支柱(本)							15,250	15	228,750	12,300	15	184,500	
	肥料(袋)	3年目	27	1,540	41,580				52	1,750	91,000	19	1,750	33,250
		4 "							45	1,800	81,000	18	1,800	32,400
		5 "										33	1,770	58,410
		7 "							6	2,100	12,600			
	8 "										18	2,100	37,800	
	計	27		41,580				103		184,600	88		161,860	
	薬剤(ℓ) (ラウンドアップ)	8年目						5	7,900	39,500				
計			629,580			720,000			1,367,850			907,160		
諸 経 費									22,500					
合 計			3,011,580 (4,670,000)			3,733,400 (5,592,000)			5,816,675 (8,921,000)			4,920,960 (7,517,000)		

( )は元利合計額



表6 収入の試算 (単位：円)

調査地 項目	No.1	No.2	No.3	No.4
施業地元利合計	(0.37 ha) 1,721,105	(0.35 ha) 1,957,122	(0.40 ha) 3,568,569	(0.67 ha) 5,036,145
ha当たり元利合計	4,670,000	5,592,000	8,921,000	7,517,000
1本当たり経費	495	478	628	654
〃 売却額	1,240	2,600	1,228	1,050
〃 純収益額	745	2,122	600	396
ha当たり純収益額	7,003,000	24,827,400	8,520,000	4,554,000
〃 純収益率	150	444.0	95.5	60.6

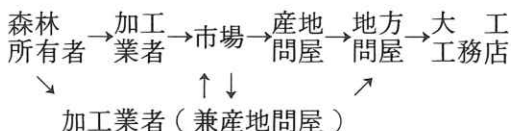
#### 4. 市場の動向

##### (1) 流通量

このことに関しては資料が乏しく、推測の域を脱しませんが、吉野地方16万本程度、北山台杉タルキは2万本、紀南地方で2万本とみられ、年間流通総量は20万本程度でしょう。

##### (2) 流通経路

紀南地方の海布丸太はおおよそ次のような経路で流通しています。



#### 5. 今後の需給見通し

現在、市場シェアの大きい吉野地方は、近年①造林実行面積が少なくなっている。②若齢間伐木が減少している。③ひも打ち等の手入れが十分に行われないため適材が少なくなっているなどの理由から、北山地方では、生産に20～40年を要するため、労働面、コスト面から増産は予想できないようです。

紀南地方では、予定どおり保育が行われ、気象上の災害を回避できた場合、自然枯損(8～13%)、不良木を除いて生産の見通しは、平成元年2～3万本、3年5～7万本、5年13～15万本、8年17～20万本と考えられ、今後は本県だけで現在の供給量に近い量産が予想さ

れます。

需要についてみますと、海布丸太は元来高級志向の和風建築等に使用される特殊材ですので、その需要量はおのずと決っており、無計画に生産すると供給過剰となる恐れがあります。しかし、紀南地方は気象条件に恵まれ、植栽木の生長が良好でしかも無節で美しく生産コストも安いことから、先進地である吉野、北山地方とも十分競争が可能で、今後は両者の市場シェアを変えて行く可能性もあると考えられます。

#### 6. 今後の問題点

今後の問題点として次の事項が考えられます。

①紀南地方の海布は無節で美しいが、重量感が低く、表面に干割れや曲りの出るものがあるとされており、品種の選定、保育技術、採材の目標と収益性等の点で伐期の検討、加工段階では乾燥、磨き技術の改善等が必要と考えられます。

②海布丸太生産者の組織化を図り、地元で製品加工及び共同出荷販売に至るまでの体制づくりが必要です。

③無計画な造林はさげなければなりません。

④供給過剰の状態になった場合も想定して優良品種を植栽し、海布丸太原木として売れなくなった場合、霧除け、床柱、面皮柱、棟木、桁丸太等の原木として利用が可能な施業を行うことが大切です。

⑤常に高品質化と低コスト生産ということを心懸けておく必要があります。

⑥皆伐一辺倒ではなく、短伐期小径丸太→中径材→大径材生産に導く施業体系の確立が必要です。(深見)

# 「樹」

ムクノキ  
(にれ科)



岩出町 正覚寺のムクノキ

しばしば人家付近に植えられている落葉樹で20mを超える大木になります。葉には粗い毛がありざらつきますので、むかしはこれを利用して真鍮の仏具などを磨いたようです。実は黒く熟れ甘く、子供の頃食べた思い出をお持ちの方もあろうかと思いますが、現代っ子の口には合わないようです。

分布は、関東以南の比較的暖い地域です。

写真のムクノキは、昭和41年県指定の天然記念物で、当時樹高は25mもあったそうですが、現在は主幹が枯れ15m程度になっています。根元周囲は9mで、県下最大のムクノキだそうです。(白川)

## ? 質問あれこれ?

〔問〕庭のアコウの木を伐倒放置したところ、キクラゲと思われるものが生えましたが、この、きのこの名前、食用性、栽培方法は?

(白浜町 中山さん)

〔答〕このきのこは、キクラゲと同じ仲間であらげキクラゲといい、平地に多く見られます。その名のとおり背面に細かい毛がたくさん生え、キクラゲに比べると大柄で乾かすと歩留りはよいが、肉は厚く堅くて食品価値はキクラゲよりも劣ります。

キクラゲ類の料理は、炊き込みご飯、酢のもの、あえもの、油炒め、雑炊、めん類、煮込み、ピラフ、スープ等によく合います。

栽培は、原木にエノキ、ヤナギ、ムクノキ、アカメガシワ等を用い、伐倒後十分葉枯らしをして50cm~100cm程度に玉切り、4月末までに植菌します。きのこの発生は梅雨期から秋にかけてで、雨不足の時は散水が必要です。

(城戸)



## ☆☆☆ 山道を登りながら ☆☆☆

☆ かねてからの念願だった研究発表会が、63年11月26日ようやく実現しました。土曜日にもかかわらず大勢の方々のご出席をいただき、本当にありがとうございました。

☆ センターだよりも本号で30号になりました。これを機にささやかながらこれまでとは趣向を変えてみました。如何だったでしょうか。乞う、ご批判。

編集・発行 和歌山県林業センター 和歌山県西牟婁郡上富田町生馬1504-1  
☎ 649-21 TEL 0739 (47) 2468・1845



林業センターだより 第30号

平成元年1月発行

