

# 本道製材工場における“はく皮作業”の実態

- 昭和43年アンケート調査報告 -

鎌 田 昭 吉 河 島 弘

本報は製材工場における「はく皮作業」の進展とバーカーの普及状況を明らかにすることを目的として、昭和43年12月末実施したアンケート調査結果をとりまとめたものである。

アンケートは全道製材工場から1,199通回収したが、このうち記入もれなどで使用できなかったものが21通あり、有効回答数は1,178通で、これは工場総数の98%にあたる。

データは支庁別に集計することにしたが、2,3の項目については生産規模別に整理し、併せて比較のため3年前（40年9月）に実施した今回と同様の調査結果なども掲げた。

もとより、本調査は「はく皮作業」の実態を統計的にとらえてみたにすぎないが、はく皮の現状をはくし、将来の方向を見定めるための基礎的資料として参考に供したい。

なお、この調査にご協力をいただいた各支庁林務課林産係・林産物検査事務所および業界各位にたいして厚くお礼申し上げます。

## 1. はく皮の実行状況

製材工程から生ずる背板類は、原木の約15～25%といわれているが、これをチップ原料として利用する場合には、まえもって原木の皮むき、または背板の皮むきをおこなわなければならない。

第1表によれば、昭和43年・有効回答数1,178工場のうち、原木のはく皮をおこなう工場は780工場で全

体の66.2%にあたり、原木または背板のはく皮をおこなう工場は809工場で68.7%となっている。

3年前・40年9月調査の結果と対比してみると、総工場数に対するはく皮実行工場数の比率では大きな変化がみられなかった。

しかしながら、はく皮の対象や作業内容に、原木ではく皮するか・背板ではく皮するか（すなわち、はく

第1表 原木および背板のはく皮実行工場数

( )内：比率(%)

はく皮の対象	A	B	C	D	合 計	はく皮実行工場数		
						原木のはく皮 を行なう工場 (A+B)	原木または背 板のはく皮を 行なう工場 (A+B+C)	
原木のはく皮	す る	す る	し ない	し ない	有効回答 工場数	681 (62.7)	752 (69.2)	
背板のはく皮	す る	し ない	す る	し ない				
昭和40年 9月調	340 (31.3)	341 (31.4)	71 (6.5)	334 (30.8)	1,086 (100.0)	681 (62.7)	752 (69.2)	
昭和43年 12月調	53 (4.5)	727 (61.7)	29 (2.5)	369 (31.3)	1,178 (100.0)	780 (66.2)	809 (68.7)	
昭和43年 12月末支 庁別工場 数	渡 島	8	23	11	66	108	31	42
	後 山	1	25	2	15	43	26	28
	石 志	5	15	5	30	55	20	25
	空 狩	3	49	3	11	66	52	55
	上 知	1	91	1	22	115	92	93
	留 川	4	134	2	44	184	138	140
	宗 萌	3	23		11	37	26	26
	網 谷	3	18		3	24	21	21
	胆 走	17	112		45	174	129	129
	日 振		49		6	55	49	49
	十 高	1	56		5	62	57	57
	路 勝	4	74	3	54	135	78	81
	根 路	2	39		43	84	41	41
根 室	1	19	2	14	36	20	22	

注) 原木(背板)のはく皮率が10%未満の工場は「はく皮しない」として集計した。

皮工程を製材工程前におくか・後におくかという面で大きな変化が認められる。過去3ヶ年の間に、背板のはく皮をおこなう工場（第1表A, Cタイプ）が大きく後退し、原木で皮むきを完了し背板では皮むきしない工場（Bタイプ）への急速な移行がみられたことは注目される。

こうした作業方式の変化は、背板の場合には原木よりも樹皮の比率が高く、かつ製材が集約的に行なわれるほど増加し、薄物では手数がかかること、また製材前に皮むきすることは挽材能率や製材品に対しても有利であるといった理由にもとづいている。他方、ここ4, 5年の間に道内メーカーによって原木用定置式パーカーがあいついで開発され、また最近外来の大型パーカーなどが発売され、これら比較的性能の優れた原木用パーカーを導入する工場が増加するにおよんで、原木で皮むきを完全におこなってしまい背板での皮むきの

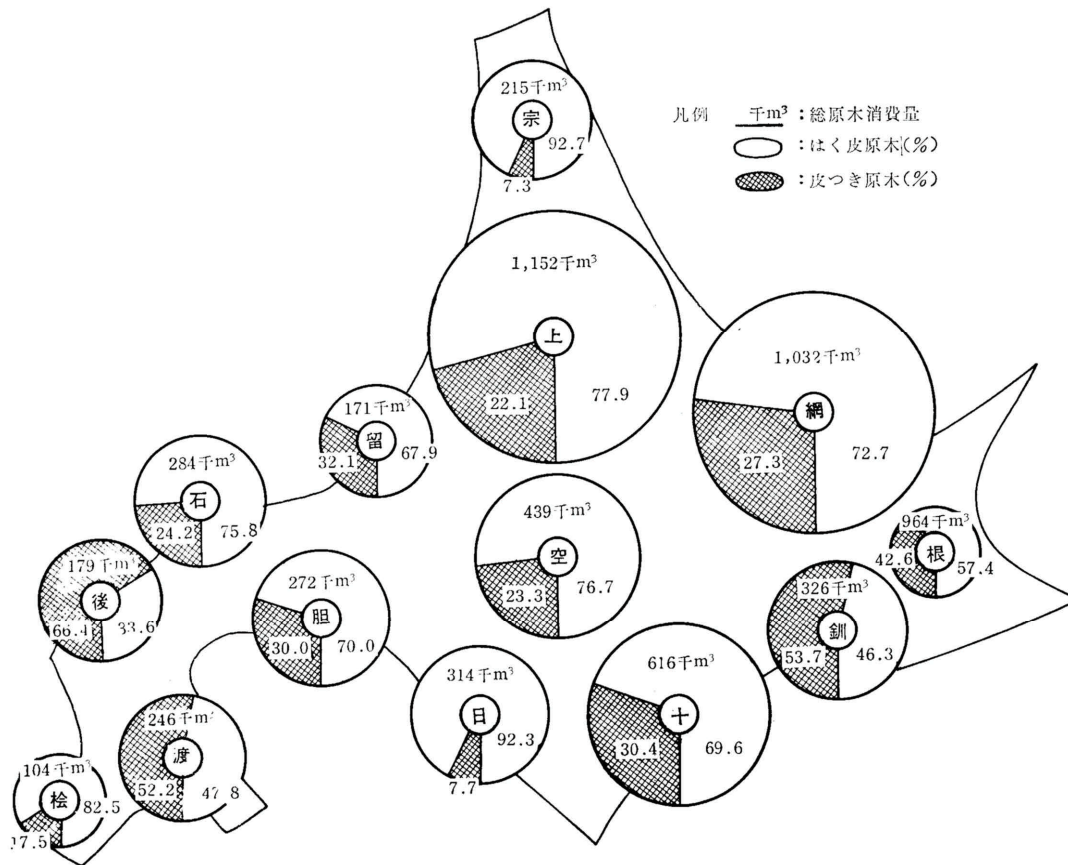
の必要がなくなってきたこともその一因である。

## 2. 原木のはく皮実績

原木ではく皮する工場が急増していることはすでにのべたが、はたして製材工場が消費する原木のうち何%位はく皮しているのかを調べてみた。

全道的にみると、43年中に製材上場が消費した原木数量は約5,446千 $m^3$ で、このうち皮むきしてから挽立られたものは約3,894千 $m^3$ 、全体の71.5%にあっている。40年の調査では、はく皮原木率（はく皮原木消費量/総原木消費量）が63.1%であったから、ここ3ヶ年間に8.4%の伸びを示したことになる。

つぎに支庁別に、はく皮原木率を求め第1図に示した。なお図中の円の大きさは、支庁別の総原木消費量に比例している。



第1図 製材用原木消費量とはく皮割合

第2表 原木のはく皮方法別工場数

( )内：比率 (%)

原木はく皮方法	はく皮しない	手むき			ハンドパーカー			定置式パーカー			合計	
		手むき	手むき 機械むき	小計	ハンドパーカー	ハンドパーカー 手及定置式パーカー	小計	定置式パーカー	定置式パーカー 手及ハンドパーカー	小計		
昭和40年 9月調	405 (37.3)	317 (29.2)	16 (1.5)	333 (30.7)	76 (7.0)	58 (5.3)	134 (12.3)	81 (7.5)	133 (12.2)	214 (19.7)	1,086 (100.0)	
昭和43年 12月調	398* (33.8)	282 (23.9)	69 (5.9)	351 (29.8)	8 (0.7)	27 (2.3)	35 (3.0)	230 (19.5)	164 (13.9)	394 (33.4)	1,178 (100.0)	
昭和43年 12月末 支庁別 工場数	渡島	77	2	1	3	1		1	19	8	27	108
	後志	17	9	2	11				13	2	15	43
	石狩	35	11	2	13	1		1	2	4	6	55
	上川	14	21	7	28	1	1	2	8	14	22	66
	留萌	23	51	10	61		3	3	14	14	28	115
	宗谷	46	45	12	57	2	4	6	48	27	75	184
	網走	11	14	1	15				6	5	11	37
	胆振	3	8	3	11				2	8	10	24
	日高	45	42	8	50				45	34	79	174
	十勝	6	27	11	38		4	4	6	1	7	55
	釧路	5	16	5	21	1	5	6	13	17	30	62
根室	57	21	4	25	2	6	8	29	16	45	135	
	43	12	2	14		4	4	15	8	23	84	
	16	3	1	4				10	6	16	36	

- 注) 1. はく皮方法欄上段を主、下段を従とする。「例」上段手むき、下段機械むきの場合、手むき主、機械むき従のはく皮方法を示す。  
 2. 原木(背板)のはく皮率が10%未満の工場は「はく皮しない」として集計した。  
 3. \*印「はく皮しない」工場のなかで、パーカーを所有しているものが17工場ある。

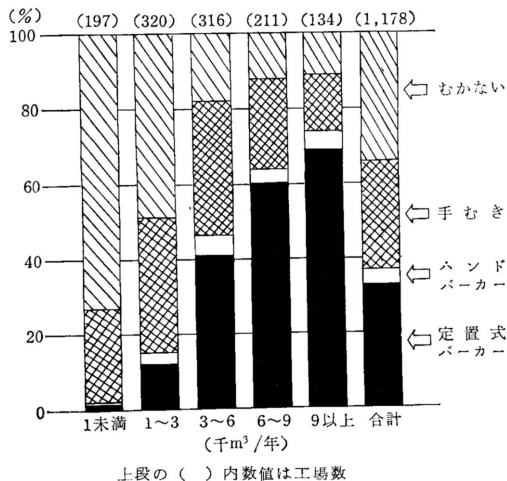
### 3. 原木のはく皮方法

はく皮の方法は、手むきと機械むきに大別されるが、ここでは、さらに機械をハンドパーカー(携帯用パーカー)と定置式パーカーの2種類に分けて集計した。

第2表に掲げたとおり、手むきによる工場は、全体の29.8%をしめ、3年前と比べて大差ないが、ハンド

パーカーによる工場は12.3%から3.0%と著しく低下し、定置式パーカーによる工場は19.7%から33.4%と大巾な増加を示した。

また生産規模別にみると第2図のとおりであった。当然のことながら、規模が大きくなるほど皮むきする工場が増えてくる。はく皮方法別にみると、手むき工場とハンドパーカーによる工場は、各階層ともほぼ同程度の比率で分布しているが、定置式パーカーによる工場は急カーブを描き、6千m<sup>3</sup>以上の大型規模ともなれば60~70%の工場が定置式パーカーを1台以上備えていることになっている。



第2図 年間原木消費階層別はく皮方法別工場数比率

### 4. パーカーの普及状況

製材工場の所有するパーカーは多種多様であるが、ここでは、製材用原木をはく皮するために使われているものに限って銘柄別に集計し第3表に掲げた。したがって、背板用カットパーカー・チップ小径木用ドラムパーカーなどはもちろんのこと、合板用材・電柱用材など他の用途に使われているものも外されている。たとえばIVK(パロンコーネ)のように機械の大きさによってパルプ材用にも製材原木用にも使われる機

本道製材工場における“はく皮作業”の実態

第3表 支庁別製材原木用バーカーの普及台数

区 分	総工場数	所有工場数	定置式バーカー											ハンドバーカー				合 計			
			エノ式	岩谷式	弓野式	ヤマト式	富士FB型	HEPKE	IVK	キャンピオ	モバーク	中国式	計	佐藤式	三立式	その他	計				
昭和40年9月調	1,086	—	186	70	21											277	98	56	20	174	451
昭和43年12月調	1,178	515	204	231	58	3	8	9	11	1	2	1	528	206	11	16	233				761
昭和43年12月末支庁別内訳	渡島	108	33	23	4	3										32	5			5	37
	後志	43	17	19		2										21	3			3	24
	石狩	55	9	1	1	2										6	5			5	11
	空知	66	32	8	11	8										29	14	1	2	17	46
	上川	115	41	12	17	10	1	1								42	20	4	9	33	75
	留萌	184	95	31	53	5	1									97	17	6	1	24	121
	宗谷	37	12	4	7	2										14					14
	網走	24	14	4	6	4										18					18
	胆振	174	88	33	59	14										133	17			17	130
	日高	55	25	10	2	2										14	29			29	43
十勝	62	41	20	14	5										40	33		2	35	75	
釧路	135	59	20	35		1									57	49			49	106	
根室	84	32	16	12	1										30	13		1	14	44	
	36	17	3	10											15	1		1	2	17	

第4表 規模別製材原木用バーカーの普及台数

昭和43年12月末現在

年間消費量原木 (千m <sup>3</sup> /年)	階層別工場数	定置式バーカー											ハンドバーカー				合 計	一工場平均						
		エノ式	岩谷式	弓野式	ヤマト式	富士FB型	HEPKE	IVK	キャンピオ	モバーク	中国式	計	一工場平均	佐藤式	三立式	その他			計					
1未満	197	3														3	0.0	4		4	0.0	7	0.0	
1～3	320	24	13	8	1			2								48	0.2	38	5	5	48	0.2	96	0.3
3～6	316	66	69	16		1		3								155	0.5	65	4	6	75	0.2	230	0.7
6～9	211	53	79	18	2	2		1				1	156	0.7	55	2	3	60	0.3	216	1.0			
9以上	134	58	70	16		5	9	5	1	2			166	1.2	44		2	46	0.3	212	1.6			
合 計	1,178	204	231	58	3	8	9	11	1	2	1	528	206	11	16	233	0.4				761	0.6		

械の場合には、それが製材用原木の皮むきに使用されているものに限定されている。

43年12月末現在、バーカー所有工場数は515工場、所有台数は761台で、このうち定置式バーカーは全体の約70%で、528台となっている。この数字は3年前のほぼ2倍に相当するものである。

前述したように、この種バーカーは原木の小径化と労務者不足・賃金上昇が深刻化するにつれて、今後ますます普及するものと思われる。

つぎに生産規模別にみると第4表のとおりであった。すでにのべたが、規模が大きくなるほどバーカーの使用が増加してくる。6～9千m<sup>3</sup>の比較的大型の工場では、平均的にみて定置式バーカーかハンドバーカーのいずれか1台備えていることになる。9千m<sup>3</sup>以上の大型工場ともなれば、定置式バーカーを1台以

上備えていることになる。

さらに定置式バーカーの銘柄別の普及傾向をみるとエノ・岩谷・弓野・ヤマト式などは中型工場から大型工場までかなり広い範囲に分布しているのに対して、富士FB型・HEPKE・IVK・キャンピオ・モバークなどは大部分6千m<sup>3</sup>以上の大型工場に集中している。したがって、大型工場において、前者と後者の競合がみられ機種の変替がなされつつあるとも推定される。こうした銘柄別普及の動向は、はく皮能力やバーカーの価格などに関係があると考えられるが、この点については、今後詳細な調査をおこなった上で、別の機会にのべることにしたい。