

報告（道庁）各種防腐剤の実施例についての報告（林業指導所）のあることが述べられた。

単合板の需要面に於る問題

◎単合板の普及並に小巾板の利用について

共立木材

之は本道単合板工場にとっては常に大きな問題であるが、厚物単板芯の代りに2~3 Plyの接着芯を作ることは、厚みの均一なことを要し、接着剤コストの影響と共に不利なこと（カクイ木材）、内地方面では小巾板を利用して輸出の特殊合板を作っていること（道庁）矧物も矧を美しく又は分らぬように見せなければ普及を望めないこと（道庁）、中村合板では不良単板を製材同程度の大きさに接着してコアとして輸出していること（道庁）、小径木切削による単板も、同様の小物単板の販路の解決がされなければ無意味なこ

と（検査所）等々、活発な意見を見たが、今後の研究検討にまつ以外に結論は得られなかった。

以上が概略ではあるが、合板生産研究会に出された話題の内容であり、本道合板界の現在の諸問題でもあるが、開会に先立って、義田道林務部次長は、『本道合板工業界は、戦後十年間に大きく伸展して来ているが、生産には技術の裏付けが必要であり、しかも技術の問題が常に取上げられなければ企業の発展は望めず、今後の発展にはどうしても合理化を図る必要のある現在、この合板生産研究会が発足したことは同慶の至りであり、この研究会が斯界の今後の進歩発展に関して、終始リードして行くことを確信する。』と述べられたが、本道合板工業界のためにも今後永続して技術の提携がなされ、発展されることを切に祈るものである

（指導所 富田記）

北海道の支庁別製材工場の實態について（1）

— 上川支庁管内の部 —

片岡哲蔵
小林正平

北海道の製材工場の動態は、昭和29年度の道林務部統計によれば、その工場総数は1,249、総馬力数56,347、昭和29年度製材量4,671,110石、その就業人員は161,022人となっているが、各支庁別の製材工場の実態については、それぞれ異なるものがあると思われる。

この調査は、昭和29年1月現在で各支庁別の製材工場の実態、及び昭和29年度の林務部統計による生産量について分析を試みたものであるが、主として収入の種類、原木の入手、製材機械の大きさ及び老朽度、使用鋸厚、素材、一般製材、吋材、の樹種別割合等について行ったものである。

北海道の製材工場の今後のあり方は、輸出吋材の製材においてもまた、針葉樹の建築材を主体とした製材

においても、検討を要する問題が多々あると思われるが、そのいくらかの参考ともなれば幸である。

1. 製材工場の總括

上川支庁管内の製材工場の總括は第1表の通りで、これによると工場総数178、資本金494,443,000円、生産能力2,290,000石、工員総数3,489名であり、主要製材機械では、自動送材車付帯鋸機178台、テーブル帯鋸機120台、縦挽丸鋸機138台、横切丸鋸機293台製函機114台、木工機89台となっている。

1工場当りの資本金は2,778,000円、生産能力は12,865石、工員数20人であり、多くの工場は自動送材車付帯鋸機1台、テーブル帯鋸機又は縦挽丸鋸機1台、横切丸鋸機1~2台を有している。

第1表 製材工場の總括

工場数	資本金	生産力	工員数	自動送材車付帯鋸機	手押送材車付帯鋸機	ローラー送材車付帯鋸機	テーブル帯鋸機	縦挽丸鋸機	横切丸鋸機	製函機	木工機
	千円	石									
178	494,443	2,290,000	3,489	178	8	1	120	138	293	114	89
1工場当り	2,778	12,865	20	1	—	—	0.7	0.8	1.6	—	—

2. 業種の分析

製材工場の業種区分は第2表の通りであるが、これ

によると手持資材による製材を主とするもの79%でその主体を占め、賃挽を主とするもの15%、その他6%である。

第2表 業種別区分

業種区分	製材	賃挽	製函	床板	建具	家具	下駄	径木	休業	計	
工場数	141	26	3	2	1	1	1	1	2	178	
割合%	79	15	6								100

3. 収入の分析

製材工場の収入の種類によって工場数を分類してみると第3表の通りである。これによると、その収入が自家製材のみによるもの145、賃挽収入のあるもの134、薪、鋸屑等の収入のあるもの131、仕組板収入

のあるもの76、原木販売を兼ねているもの71、附属木工よりの収入のあるもの20等である。

これを工場の収入割合から算出してみると、自家製材収入45.3%、賃挽収入18.6%、附属木工収入11.4%、原木販売収入7.6%、仕組板収入7.3%となっているから収入内容は複雑である。

第3表 収入区分

収入区分	自家製材	購入製材	原木販売	仕組板	附属木工	賃挽	鋸屑、薪	その他	不明	計
収入割合	45.3	6.3	7.6	7.3	11.4	18.6	2.5	1.0	—	100
工場数	145	23	71	76	20	134	131	28	13	178

4. 動力の分析

総動力9,691馬力の分析は第4表の通りであるが、これによると電力96.3%、蒸気1.3%、ディーゼル0.9%、焚ガス1%、木炭ガス0.5%であるが、これを業種別に分析すれば製材用94.3%、製函用2.1%、木工用3.6%であるから動力は電力が主体であり主として製材に使用されている。

用10.3%である。

また原木の所有区分としては国有74.1%、道有7.3%、民有18.5%、其他が0.1%となっている。

即ち入手原木の主体は国有林であつて買付は素材購入割合が多い。

第4表 (1) 業種別動力数

業種	製材	製函	木工	計
割合	94.3	2.1	3.6	100

第5表 原木の分析

(1) 原木入手区分

入手区分	素材購入	山林買付	手持山	賃挽	計
材積(石)	1,145,499	484,330	11,880	187,423	1,829,132
割合(%)	62.6	26.5	0.6	10.3	100

第4表 (2) 動力種類別区分

動力種類	電力	蒸気	ディーゼル	焚ガス	木炭ガス	計
馬力数	9329	127	90	100	45	9691
割合	96.3	1.3	0.9	1.0	0.5	100

(2) 原木の所有者区分

所有者	国有	道有	民有	其他	計
割合%	74.1	7.3	18.5	0.1	100
	大学演習林を含む				(公有)

5. 原木の分析

入手された原木の分析は第5表の通りである。これによると、入手原木総数1,829,132石の内、素材購入62.6%、山林買付26.5%、手持山林より0.6%、賃挽

6. 製材機械の分析

(1) 帯鋸製材機械の老朽度

帯鋸製材機械の分析は第6表(1)の通りである。これによると、昭和29年度以降のもの20.2%、昭和21-25

年に入手33.9%、昭和16—20年に入手8%、昭和11—15年に入手5%、昭和10年以前入手32.9%となつているから、使用年数で20年以上が約1/3、10年以上が13

%、戦後の比較的性能の悪いもの約1/2、最新のもの約20%であるから1/2以上は近代化の必要があろう。

第6表 (1) 帯鋸製材機の施設年度

施設年度 機械種類	昭和26年 以 降	昭 和 21 ~ 25	〃 16 ~ 20	〃 11 ~ 15	〃 10年以前	計
自 動 送 帯 鋸 機	39	66	10	6	57	178
手 押 送 〃	1	2	—	—	5	8
ローラー送 〃	—	—	—	—	1	1
テ ー ブ ル 〃	22	36	15	9	38	120
計	62	104	25	15	101	307
割 合 (%)	20.2	33.9	8.0	5.0	32.9	100

(2) 帯鋸製材機の使用鋸厚

帯鋸製材機の使用鋸厚の分析は、第6表(2)の通りである。これによると最も多いのは19番の53.7%で過半数を占め、次いで20番の23.4%、18番の8.8%、21番の4.6%、22番及23番の3.6%となつている。

鋸の厚さは大割作業が主体となる製材機の場合には19~20番が主体となることは問題はなく、また材の製材でも現段階の1吋厚を主体とする場合には、鋸の

厚さが製材歩止りに関係することが、少いことから大きな支障はないと考えられる。然し針葉樹の板挽機械においては、22~23番の使用が望ましい。

上川支庁管内の昭和29年度の製材生産量は針葉樹435,170石、広葉樹331,989石、(内輸出材材165,161石)で、針葉樹の生産は多く、また輸出材材の生産も多いので使用鋸の厚さについては特に検討を要する地区であると思われる。

第6表 (2) 帯鋸製材機の使用鋸厚

鋸 厚 機械種類	18	19	20	21	22	23	不 明	計
自 動 送 帯 鋸 機	18	112	35	10	1	2	—	178
手 押 送 〃	1	3	1	—	—	—	3	8
ローラー送 〃	—	—	—	—	—	—	1	1
テ ー ブ ル 〃	8	50	36	4	10	9	3	120
計	27	165	72	14	11	11	7	307
割 合 (%)	8.8	53.7	23.4	4.6	3.6	3.6	2.3	100

(3) 帯鋸製材機械の大きさ

帯鋸製材機械の大きさを、その鋸車の直径で代表してこれを分析してみると第6表(3)の通りである。これによると直径60~62吋が7.2%、54~55吋3.6%、50~52吋8.5%、48吋18.6%、46~45吋5.2%、44吋3.3%、40~42吋42.3%、36~38吋8.1%、30~32吋0.6%、不明2.6%となつているがこの中48吋以上のものが38%、40~42吋42.3%となつている。

製材機械の大きさは原木の大きさ、作業の種類や工場の規模等によつて決定されなければならないが、大割機、板挽機、小割機、耳摺機等と作業を分業化すればその大きさの決定が容易になると考えられる。

この場合の大きさは大割機は54~60吋、板挽材は42~44吋、小割機や耳摺機は36~42吋が対照によるものを考えられる。

第 6 表 (3) 帯鋸製機械の大きさ

機械種類	鋸車直径												計
	60~62	54~55	52	50	48	46~45	44	41~42	40	36~38	32~30	不明	
自動送帯鋸機	22	11	11	15	54	13	8	30	3	5	1	5	178
手押送	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	2	8
ローラー送	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
テーブル	—	—	—	1	3	3	2	91	3	17	1	—	120
計	22	11	11	51	57	16	10	123	7	25	2	8	307
割合 (%)	7.2	3.6	8.5		18.6	5.2	3.3	42.3		8.1	0.6	2.6	100

7. 素材検査実績の樹種別割合

昭和29年度、上川支庁管内の素材検査実績は、針葉樹1,008,590石、広葉樹572,738石で、その樹種別割合は第7表の通りである。これによると針葉樹はえぞま

つ、とどまつが99.3%の殆ど全部を占め、広葉樹はなら33.2%で最も多く、次いでしな20.3%、やちだも8.3%、せん7.8%、にれ9.2%、かば3.5%、其他のかば6.7%等であるから、吋材適材樹種が多くなっている。

第 7 表 素材 樹 種 別 割 合

樹 種	針 葉 樹						広 葉 樹													
	計	えぞとど	すぎ	まつ	ひば	からまつ その他	計	やちだも	くり	くるみ	なら	かつら	かば	せん	しな	にれ	ふな	きり	他広	
割 合	100	99.3	—	—	—	0.2	0.5	100	8.3	—	0.1	33.2	1.9	3.5	6.7	7.8	20.3	9.2	—	8.9

8. 一般製材の検査実績による樹種別割合

昭和29年度の上川支庁管内の一般製材の検査実績は、針葉樹435,170石、広葉樹165,777石でその樹種別割合は第8表の通りである。

これによると広葉樹はえぞ、とどまつで99.9%を占め広葉樹はなら40%で最も多く、ついでやちだも10.6%、かば類12.2%、にれ12.8%、しな8.2%、せん5.8%等て有用樹種を多く生産している。

第 8 表 一般製材の樹種別割合

樹 種	針 葉 樹							広 葉 樹											
	計	えぞとど	すぎ	まつ	ひば	からまつ 他計	計	やちだも	くり	くるみ	なら	かつら	かば類	せん	しな	にれ	ふな	きり	他広
割 合	99.9	—	—	—	—	0.1	100	10.6	—	0.1	40.0	2.0	12.2	5.8	8.2	12.8	0.1	—	8.2

9. 吋材の検査実績による樹種別割合

昭和29年度の上川支庁管内の吋材の検査実績は165,161石で、その樹種別割合は第9表の通りである。

これによるとならが73.6%の高率を占め、以下はかば11%、にれ10%等であるから上川の支庁管内の輸出吋材は殆どならをもつて代表されているようである。

第 9 表 吋材の樹種別割合

樹 種	広 葉 樹										
	計	やちだも	なら	かつら	かば	せん	しな	にれ	ふな	いたや	あさだ
割 合	100	2.2	73.6	0.3	11.0	1.7	0.3	10.0	—	0.7	0.1

(指導所中間試験部)

北海道の支庁別製材工場の実態について (1)

上川支庁管内の部

片岡哲蔵
小 林 正 平

北海道の製材工場の動態は、昭和 29 年度の道林務部統計によれば、その工場総数は、1,249、総馬力数 56,347、昭和 29 年度製材量 4,671,110 石、その就業人員は 161,022 人となっているが、各支庁別の製材工場の実態については、それぞれ異なるものがあると思われる。

この調査は、昭和 29 年 1 月現在で各支庁別の製材工場の実態、及び昭和 29 年度の林務部統計による生産量について分析を試みたものであるが、主として収入の種類、原木の入手、製材機械の大きさ及び老朽度、使用鋸厚、素材、一般製材、吋材、の樹種別割合等について行ったものである。

北海道の製材工場の今後のあり方は、輸出吋材の製材においてもまた、針葉樹の建築材を主体とした製材においても、検討を要する問題が多々あると思われるが、そのいくらかの参考ともなれば幸である。

1. 製材工場の総括

上川支庁管内の製材工場の総括は第 1 表の通りで、これによると工場総数 178、資本金 494,443,000 円、生産能力 2,290,000 石、工員総数 3,489 名であり、主要製材機械では、自動送材車付帯鋸機 178 台、テーブル帯鋸機 120 台、縦挽丸鋸機 138 台、横切丸鋸機 293 台、製函機 114 台、木工機 89 台となっている。

1 工場当りの資本金は 2,778,000 円、生産能力は 12,865 石、工員数 20 人であり、多くの工場は自動送材車付帯鋸機 1 台、テーブル帯鋸機又は縦挽丸鋸機 1 台、横切丸鋸機 1~2 台を有している。

第 1 表 製材工場の総括

年に入手 33.9%、昭和 16 20 年に入手 8%、昭和 11 15 年に入手 5%、昭和 10 年以前入手 32.9%となっているから、使用年数で 20 年以上が約 $\frac{1}{2}$ 、10 年以上が 13%、戦後の比較的性能の悪いもの約 $\frac{1}{2}$ 、最新のもの約 20%であるから $\frac{1}{2}$ 以上は近代化の必要があろう。

第 6 表 (1) 帯鋸製材機の施設年度

(2) 帯鋸製材機の使用鋸厚

帯鋸製材機の使用鋸厚の分析は、第 6 表(2)の通りである。これによると最も多いのは 19 番の 53.7%で過半数を占め、次いで 20 番の 23.4%18 番の 8.8%、21 番の 4.6%、22 番及び 23 番の 3.6%となっている。

鋸の厚さは大割作業が主体となる製材機の場合には 19～20 番が主体となることは問題はなく、また吋材の製材でも現段階の 1 吋厚を主体とする場合には、鋸の厚さが製材歩止りに関係することが、少ないことから大きな支障はないと考えられる。然し針葉樹の板挽機械においては、22～23 番の使用が望ましい。

上川支庁管内の昭和 29 年度の製材生産量は針葉樹 435.170 石、広葉樹 331.989 石、(内輸出吋材 165.161 石)で、針葉樹の生産は多く、また輸出吋材の生産も多いので使用鋸の厚さについては特に検討を要する地区であると思われる。

第 6 表 (2) 帯鋸製材機の使用鋸厚

(3) 帯鋸製材機械の大きさ

帯鋸製材機械の大きさを、その鋸車の直径で代表してこれを分析してみると第 6 表(3)の通りである。これによると直径 60～62 インチが 7.2%、54～55 インチ 3.6%、50～52 インチ 8.5%、48 インチ 18.6%、46～45 インチ 5.2%、44 インチ 3.3%、40～42 インチ 42.3%、36～38 インチ 8.1%、30～32 インチ 0.6%、不明 2.6%となっているがこの中 48 インチ以上のものが 38%、40～42 インチ 42.3%となっている。

製材機械の大きさは原木の大きさ、作業の種類や工場の規模等によって決定されなければならないが、大割機、板挽機、小割機、耳摺機等と作業を分業化すればその大きさの決定が容易になると考えられる。

この場合の大きさは大割機は 54～60 インチ、板挽材は 42～44 インチ、小割機や耳摺機は 36～42 インチが対照によるものと考えられる。

2. 業種の分析

製材工場の業種区分は第 2 表の通りであるが、これによると手持資材による製材を主とするもの 79%でその主体を占め、賃挽を主とするもの 15%、其の他 6%である。

第 2 表 業種別区分

3. 収入の分析

製材工場の収入の種類によって工場数を分類してみると第 3 表の通りである。これによると、その収入が自家製材のみによるもの 145、賃挽収入のあるもの 134、薪、鋸屑等の収入のあるもの 131、仕組板収入のあるもの 76、原木販売を兼ねているもの 71、附属木工よりの収入のあるもの 20 等である。

これを工場の収入割合から算出してみると、自家製材収入 45.3%、賃挽収入 18.6%、附属木工収入 11.4%、原木販売収入 7.6%、仕組板収入 7.3%となっているから収入内容は複雑である。

第 3 表 収入区分

4. 動力の分析

総動力 9,691 馬力の分析は第 4 表の通りであるが、これによると電力 96.3%、蒸気 1.3%、ディーゼル 0.9%、焚ガス 1%、木炭ガス 0.5%であるが、これを業種別に分析すれば製材用 94.3%、製函用 2.1%、木工用 3.6%であるから動力は電力が主体であり主として製材に使用されている。

第 4 表 (1) 業種別動力数

第 4 表 (2) 動力種類別区分

5. 原木の分析

入手された原木の分析は第 5 表の通りである。これによると、入手原木総数 1,829,132 石の内、素材購入 62.6%、山林買付 26.5%、手持山林より 0.6%、賃挽用 10.3%である。

また原木の所有区分としては国有 74.1%、道有 7.3%、民有 18.5%、其の他が 0.1%となっている。

即ち入手原木の主体は国有林であって買付は素材購入割合が多い。

第 5 表 原木の分析

(1) 原木入手区分

(2) 原木の所有者区分

6. 製材機械の分析

(1) 帯鋸製材機械の老朽度

帯鋸製材機械の分析は第 6 表(1)の通りである。これによると、昭和 29 年度以降のもの 20.2%、昭和 21 25