

針葉樹建築材に関するアンケート調査(1)

- 需要者側からみた建築材 -

田中治一 掘内 寛
遠藤 諒

調査の目的

本道における針葉樹製材は、昭和39年度で、その約60%は建築材に使用され、きわめて大きなウェートを示している。

しかし、本道における構造別建築着工面積を昭和35年を100として、昭和41年をみるに、木構造の建築面積の伸びが、せいぜい140に対して、鉄筋コンクリート、コンクリートブロック造り等は204と、他の構造のものが著しい伸びを示している。このことは木材消費の停滞を意味するものである。木材消費の絶対量は逐年僅かながら伸びてはいるものの、他の建築材料の伸び率に比較するならば、極めて微々たるものである。その較差はますます増大の傾向にある。このような現況から木材界は、木材の需要拡大について、真剣に取り組まなければならないときにいたっている。木材需要の拡大には、これ1つでことたれりとする妙策はない。考えられるあらゆる方策をきめ細かく実行する外はない。そのためには、製材工場として、ただ従来のような製材製品を市場に供給していただくだけでよいものであろうか？。もっと2次加工、例えば従来からもいわれていたが、乾燥木材を出荷するとか、鉋かけ製品を出荷するとか、消費者の使いやすい製品を作る努力が必要ではないか。

本調査は、木材の使用者である建築請負業界が現在の製材について、2次加工を含めどのようなものを望み、どのような意見をもっているであろうか、これらを調査し、針葉樹製材の需要拡大方策の参考資料とする目的で行なった。

調査の内容

全道における建築業者の数は、未登録を含めると膨大な数にのぼり、その実態を完全に把握することは困

難である。そこで全道建築業者中、登録業者および自営建築士、または建築士会準会員(大工)の名簿から、無作為に抽出した標本によって調査することとした。

本調査は、アンケートをもちい、各該当欄に印しを付ける様式とし、最後に集計して計数の整理を行なった。

- 1 調査項目

調査項目は、次のとおりである。

- a. 製材工場との取引と地区の関連
- b. 針葉樹建築材の品質の評価
- c. 針葉樹建築材規格の評価
- d. 製材工場の2次加工についての意見
- e. 製材工場に対する苦情と要望事項

- 2 調査対象および標本数

全道登録建築会社(土木建築会社を除く)は、332社であって、40年度の1社当り受注金額は、最高55億円から最低300万円までになっている。このうち必要な標本を抽出した。また大工(自営建築士)は全道建築士名簿から抽出した。標本抽出数は建築会社10%(35社)および大工は25人、計60である。

- 3 標本の抽出方法

前述の対象に対して、建築会社は受注金額別に、5百万円以下、5百万円~1千万円、1~5千万円、5千万円~1億円、1~5億円、5~10億円、10億円以上の7段階に区切り、このうちから10%を乱数表を使って抽出した。

大工(自営建築士)は、支庁別に区切って無作為に標本を抽出した。

- 4 調査時期および方法

本調査は、建築会社に対しては41年5月30日に郵送したアンケートを回収し、大工(自営建築士)は、6月11日同様に発送した。

- 5 アンケートの回収状況

郵送によるアンケートの回収率は第1表および第2表のとおり、建築会社は88.6%、大工・自営建築士は、66%であった。

第1表 建築会社標本回収表

整理 No.	40年度受社金額	登録会社数	抽出標本数	抽出標本回収数	回収率
1	10億円以上	16	2	2	
2	5~10億円	17	3	3	
3	1~5億円	85	9	9	
4	5~10千万円	51	4	3	
5	1~5千万円	93	9	8	
6	5~1千万円	35	4	3	
7	5百万円以下	35	4	3	
計	—	332	35	31	88.6%

第2表 大工(自営建築士)標本回収表

支庁	標本抽出	回収	回収率
後志	4	4	
渡島	3	3	
胆振	4	4	
石狩	2	2	
日高	1	1	
網走	2	0	
十勝	2	1	
釧路	2	1	
上川	2	2	
伊達	2	0	
留萌	2	0	
宗谷	2	1	
根室	2	0	
空知	3	3	
計	33	22	66%

調査結果

- 1 製材工場と取引地区との関連

建築業者が針葉樹製材を発注するさいに、取引先をあらかじめ決めているか、その都度決めているかを調査し、さらに工事現場を主体に置いた場合、または取引先のある製材工場より離れた地区に、工事現場がある場合の購入先を調査して、第3表-1の結果を得た。

この表によると、建築会社では「取引の製材工場をきめている」と「大部分は前から、一部はその都度きめている」を合わせて100%が何らかの形で取引先の工場を決めている。大工は同様の調査では96%と前者に比して4%の差があった。このように製材工場との固定的な取引関係は両者とも顕著であった。

第3表-1 購入する工場をきめているか(%)

アンケートの項目	建築会社	大工
取引の製材工場をきめている	55	38
別に決めていない、その時の状態で決める	0	4
大部分は前からの取引先、一部はその都度決める	45	58
計	100	100

第3表-2 工場現場と購入先(%)

アンケートの項目	建築会社	大工
工事現場の市町村にある製材工場に発注	6.5	10
工場現場にかかわらず取引のある製材工場に発注	81.0	76
価格を調べて安い工場から購入	12.5	14
計	100	100

次に工事現場との取引関係をみると、第3表-2のような結果が得られた。

この表によれば、「工事現場にかかわらず、取引のある製材工場」と取引をしているのが、建築会社では81%、大工では76%と大きな比率を占めており、「価格を調べて安い工場」より発注するもの建築会社では12.5%、大工では14%で、やや大工の方が多く、「工事現場の市町村にある製材工場」に発注するものは、前者6.5%、後者10%と極めて少ない比率を示している。このことは第3表-1とともに建築業界との取引は極めて固定的な傾向を示しているものとみるべきであろう。

- 2 針葉樹建築材の品質と評価

製材工場の生産性を高める場合、操業能力をフルに活用して、多少品質にむらや欠点があっても、大量生産方式を採用するか、あるいは製造経費、労務費が多少かかっても品質のよい製材を生産した方が利潤があるか、または両者を併用し、用途に応じた生産方式を適宜配合し市場の要求に応ずべきか、各製材企業の置かれている立地条件、経営規模によって差があると思われるが、ここでは、建築業界が建築材に対し一般的に何を要望しているかを調査することとした。

用途は大きく構造材と造作材とに2区分し、建築会社、大工別に分けて、第4表を得た。

構造材についてみると、建築会社では「ひき肌、等

第4表 建築材の品質と評価 (%)

アンケートの項目	区分		区分	
	構造材		造作材	
	建築会社	大工	建築会社	大工
ひき肌が悪くとも、安い材料がほしい	30	26	3	0
等級が悪くとも安い材料がほしい	11	15	0	0
多少高くとも等級のよい材料がほしい	38	22	41	38
多少高くとも、ひき肌のよい材料がほしい	21	37	56	62
計	100	100	100	100

等級が悪くとも安い材料を求めているものは41%であって、反対に「多少高くとも、等級、ひき肌のよい」材料を求めているもの59%で、両回答の比率は4:6になっている。また大工に同様のアンケートを行なってみると、「悪くとも」安い材料を求めているもの41%、多少高くとも「よい」材料を求めているのは59%と、全く同様の傾向であった。

次に第4表の造作材についてみると、建築会社では「ひき肌が悪くとも」安い材料がほしいというのは3%、「多少高くとも等級、ひき肌のよい」材料を希望するものは、97%であった。大工では「多少高くとも、等級ひき肌のよい」材料を希望するものは100%であった。

このように造作材では建築会社、大工のほとんどが「よい材料」を求めているが、その内訳は「ひき肌」のよいものを求める率が最も多く、前者では56%後者では62%をしめていた。

一3 針葉樹建築材の規格

現在の針葉樹建築材の規格について、このまゝでよいか、又は改正した方がよいか、発注者の望むものを木取るべきか、数種の項目に分けてアンケートを行い第5表の結果をえた。

建築会社では「現在の規格でよい」とするもの12

第5表 針葉樹建築材の規格評価 (%)

アンケートの項目	区分	
	建築会社	大工
現在の規格でよい	12	27
規格をもっと少く、単純化した方がよい	21	10
規格にこだわらず、発注者の望むものを出荷せよ	26	20
メートル法を基礎とした改正が望ましい	41	43
計	100	100

%, 大工では27%であって、何らかの形で規格の改正または現状の打破を望むものは、建築会社では88%, 大工では73%の結果であった。

さらに、これの内訳をみると、「メートル法を基礎とした改正」を望むものが、前者では41%後者では43%をしめていたことは注目される。

次にこれら製材の規格を「もっと単純化した方がよい」と、「メートル法を基礎とした改正が望ましい」と答えた群について、単純化するとすれば、どのような仕様が良いかを具体的な仕様寸法を与えて回答してもらった。仕様を定めるにあたっては、古くから使われていたもの、需要者団体でメートル法の改正により単純化が望ましいと提唱している寸法、道営住宅などに使用されている特殊な寸法の3つについて回答を求めた。

a. 土台、柱の規格

土台、柱は現在10.5cm角(3.5寸角)10cm角, 9cm角, が考えられるので、それぞれの回答数より100%率をだした。(第6表)

第6表 土台、柱の希望寸法 (%)

寸法	区分		区分	
	土台		柱	
	建築会社	大工	建築会社	大工
10.5×10.5 cm	35	74	31	71
10.0×10.0	57	26	61	29
9.0×9.0	8	0	8	0
計	100	100	100	100

土台では10cm角を望むものは建築会社で57%, 大工では26%であり、10.5cm角を望むものは、建築会社では35%, 大工では74%であって、建築会社と大工では全く正反対の回答率を得た。建築会社では8%が9cm角を望んでいるのが注目された。

柱の仕様をみると、10cmでは建築会社では61%, 大工では29%の回答率であり、10.5cm角では建築会社の31%, 大工は71%であって、この傾向は当然のことながら土台の回答率と同じ傾向を示している。

b. けた、はり

建築会社では52%が10.0cm×24.0~15.0の規格を、大工では33%がこの規格を支持している。10.5Cm×30.0~15.0の規格では建築会社38%, 大工が67

第7表 けた、はりの希望寸法 (%)

寸法	区分	
	建築会社	大工
10.5×30.0~15.0	38	67
10.0×24.4~15.0	52	33
9.0×24.0~15.0	10	0
計	100	100

%が支持していて、この傾向は前述の土台、柱に対する両者の反応と同様であった。

C. 半柱, 内法

半柱は建築会社では56%が10.0cm×4.5角の規格を、大工では33%が支持しているが、10.5×4.5cm角では逆に建築会社33%、大工が67%がこの規格を望んでいる。この外に建築会社では9.0×4.5cmの規格を11%が希望しているが、大工の回答率は零であった。(第8表)

第8表 半柱の希望寸法 (%)

寸法	区分			
	半柱		内法	
	建築会社	大工	建築会社	大工
10.5×4.5 (cm)	38	67	28	63
10.0×4.5	56	33	64	37
9.0×4.5	11	0	8	0
計	100	100	100	100

つぎに内法についてみると、建築会社では64%が、10.0×4.5cmの規格を大工では37%がこの規格を支持しているが、10.5×4.5cmの規格では、大工が63%、建築会社が28%を希望している。9.0×4.5cmの規格は、建築会社8%、大工の回答率は零であった。

d. たるき

たるきの寸法を4.5cm角と4.0cm角にし、建築会社の回答を求めると、4.5cm角では92%、大工では84%

第9表 たるきの希望寸法 (%)

寸法	区分	
	建築会社	大工
4.5×4.5cm	92	84
4.0×4.0	8	16
計	100	100

であり、4.0cm角では建築会社8%、大工では16%であって、両者とも4.5cm角を求めるものが圧倒的に多い。

e. 窓枠

窓枠の寸法を3区分し回答を求めたが、建築会社では、20.0×4.5cmを希望するのが50%、大工では26%であり、21.0×4.5cmでは大工68%、建築会社では42%と、これらの支持率は両者では反対の傾向を示している。19.5×4.0cmでは建築会社8%、大工6%と両者とも回答率は極めて少ない。

第10表 窓枠の希望寸法 (%)

寸法	区分	
	建築会社	大工
21.0×4.5	42	68
20.0×4.5	50	26
19.5×4.0	8	6
計	100	100

f. 針葉樹製材の長さ

つぎに製材の長さは現在2.7mと3.65mの2種が主体であるが、これが適当と考えているかについて、調査し第11表の成績を得た。

第11表 製材は現在2.7mと3.65mの長さだが (%)

寸法	区分	
	建築会社	大工
これでよい	38	46
もっと種類を多く	62	54
計	100	100

建築会社では「これでよい」と回答しているもの38%、大工では46%であって、「もっと種類を多く」と回答したのは建築会社62%、大工では54%であり、両者とも過半数が「種類を多く」という意見であった。

さらに「もっと種類を多く」と回答しているものうちから、具体的な長さを表示して、角類と板類について回答を求めた。

角類、板類は2.0mから4.0mの間を5区分してみると、回答は分散しているが、建築会社の角類では2.0mと2.7mは38.5%、大工では36%であった。3.65mと4.0mでは、建築会社44%、大工では55%であって

第12表(角類)板類の長さ規格を多くしようとするば(%)

寸法	角類		板類	
	建築会社	大工	建築会社	大工
2.0m(6尺)	17.5	9	21	25
2.7m(9尺)	21.0	27	23	19
3.0m	17.5	9	12	5
3.65m(12尺)	23.0	32	30	39
4.0m(13.2尺)	21.0	23	14	12
計	100	100	100	100

回答率は両端に集まっていて、最も回答率の低いのは、3.0mの建築会社17.5%、大工の9%であった。こゝで注目されるのは4.0mに対する希望が建築会社21.0%と大工23%をしめていたことである。

次に板類についてみると建築会社では、2.0mから2.7mまでの支持は44%、大工では44%であり、3.65mと4.0mの支持は44%、大工では51%の回答率を得た。これは前例と同じ傾向を示しているが、こゝでも4.0mの規格に対する希望が建築会社14%、大工12%があることが注目される。

以上述べたことを要約してみると、大口需要者とみられる建築会社および大工(自営建築士)では、設問の種類によって、同様の傾向を示すものもあれば、全く反対の傾向を示すものもあった。

「取引をしている製材工場をきめているか」という設問では、建築会社、大工とも回答者の全部、または大部分が取引する製材工場をきめていることが判明した。また、工事現場を取引ある製材工場から離れた条件でも、両者とも、取引のある製材工場に建築製材を発注しているのが大部分である。

このように、大口需要者と製材工場との取引は極めて固定的かつ永続的に行なわれているものと推定できる。このことは製材企業の販売方式の特徴を理解するためには重要な手がかりとなるものであろう。

次に針葉樹建築材を需要者がどのように評価しているか、をみると「造作成」では建築会社、大工とも、多少高くとも「ひき肌や等級のよい材」を求めているものが大部分であるが、「構造材」では「等級の悪いものまたはひき肌のわるいもの」でもよいとするものが約40%であって、建築会社、大工とも、同様の結果であった。このように使用部位により「よい材」と「悪い材」を求める傾向がはっきりと出ている。

次に針葉樹建築材の規格についてみると、現在の規格改正を望むものは、建築会社、大工の大部分をしめているが、これを土台、柱、半柱、内法、窓枠などに区分して具体的な寸法条件を与えて、回答を求めると、およそ次のようになった。すなわち建築会社ではメートル法のうち比較的区切りのよい寸法を支持するものが多く、大工ではメートル法の区切りが悪くても、3寸5分角のように、従来使用されていた寸法を固執する傾向が著しい。製材の長さ規格についてみると、もっと種類を多くという希望が両者とも過半数をしめているが、具体的な長さ条件を与えて回答の頻度を求めてみると、従来使用されている長さの外3m、4mを支持するものが板類では約30%、角類については、20%前後あったことは建築様式の変遷によるものとみられ、今後の課題として注目すべきである。(以下次号)

- 林産試 調査科 -