

群馬県森林組合連合会の原木市場に対する一考察

—平成22年度大径材等の取扱と取引の分析—

小島正 (群馬県林試)

要旨：群馬県では大径材生産が増加しているが、中目材に比べ市場での単価が安いことがあるため、群馬県森林組合連合会の市売販売について調査した。スギの場合、取引単位の「樺」は、中目材、大径材の区分が適用されることなく、末口径18～36cm程度までで構成された樺があった。樺の最小径級30cm以上の丸太を多く購入する工場は、14～28cmの丸太を購入する工場と、1工場を除き異なっていたため、大径材と中目材の価格形成の要因を分けて考察する必要があると考えられる。

キーワード：大径材、原木市場、樺

Abstract : The production of large class logs is increasing at Gunma Prefecture, but it is cheaper than the market price of the middle class logs investigated the sale of the Federation of Forest Owner's Associations in Gunma Prefecture. If the sugi, trading unit "hai" configured without distinction. trading unit "hai" had composed to about 18 ~ 36cm in diameter at the end. you think it is necessary to consider separately the factors of price formation of large diameter logs - middle class logs, because factory to buy log of 14cm ~ 28cm plant and Log of more than 30cm were different, except for one factory was different.

Keywords : Large class logs, Log market, Log unit of trading

I はじめに

群馬県の人工林は高齢化しつつあり、民有の人工林蓄積量の18%は61年生以上(2)である。標準的な施業により管理された60年生のスギ林(地位級Ⅱ)では、平均胸高直径が35.4cmになり(5)、大径材(末口径30cm以上)が生産される。従来、大径材になると丸太の販売単価が上昇し、その生産は林業経営するうえで有利と考えられていた(6)。しかし、平成22年度、群馬県森林組合連合会(以下、「県森連」)の原木市売では大径材の平均価格が、中目材(末口径20～28cm)よりも安い市売り日があった(3)。これは、住宅様式の変化により和室が減少し、大径材から製材した良質な板類や造作材などの販売不振などがその理由である(1)。

そこで、県森連の原木市場で、大径材の取引の実態を把握するとともに、その課題について考察した。

II 方法

1. 県森連の原木販売の概要 県森連では、「市売」と「直送」の2通りで販売している。市売は昭和34年から、直送は平成21年から開始された。

平成22年度における市売の売上材積は26,741 m³、樹種割合は、スギ92%、ヒノキ5%、カラマツ2%、その他1%、1回当たりの平均入札参加者は25.6人であった。丸太の入荷は民有林が6割、国有林が4割であった。

平成22年度の直送による売上材積は9,844 m³、樹種割合はスギ98%、ヒノキ1%、カラマツ1%であった。3ヶ月毎に販売価格を見直し、主に各森林組合から製材事

業者に丸太を直送し、県森連の市場はその仲介をしている。また、森林組合等に対して、検尺を指導している。

2. 調査方法 **1) 調査対象** 今回の調査は「市売」販売、平成22年4月～平成23年3月までの1年間の市売34回を調査対象とした。樹種はスギ、ヒノキ、アカマツ(以下、マツ)の3樹種とした。マツは1960年前後に造林を推奨した樹種であったため(4)、取引数量は少ないが調査対象とした。その共販野帳をもとに、取引「樺」単位で分析した。樺の長級、最小径級、最大径級、本数、材積、落札価格(円/m³)、落札者、欠点の項目について把握した。欠点の項目は、曲り、大節、虫害、古材、欠陥、目詰り、入皮とした。

2) 「樺」単位の分析 樺は径級の異なる丸太で構成されているため、その最小径級を基準とし、サンプル数は表-1のとおり。

表-1. 樺のサンプル数

Table 1. Samples of trading units.

長級	樺の最小径級(cm)				計	
	10-13	14-29	30-50	51以上		
スギ	3m	97	570	24	0	691
	4m	149	345	326	19	839
	その他	1	110	57	2	170
	計	247	1,025	407	21	1,700
ヒノキ	3m	16	49	3	0	68
	4m	43	86	31	0	160
	その他	0	20	26	0	46
	計	59	155	60	0	274
マツ	4m	0	12	17	3	32
	6m	0	0	21	0	21
	その他	0	6	36	1	43
	計	0	18	74	4	96

樹種別に樺の最小径級を10～13cm, 14～29cm, 30cm以上に区分(以下、「小径」、「中径」、「大径」とする)し、①長級、径級別の年間売上材積②不落率(年間の不落材

Tadashi KOJIMA, (Gunma Pref.For.Lab.,Shinto,Gunma 370-3503)

A study on the log market operated by Federation of Forest Owner's Associations in Gunma Prefecture

- FY 2010 Handling of Large class logs, analysis of trade -

積合計/年間の売上材積合計)③年間で取引されたスギ、ヒノキ材(マツは共販野帳に記載なし)について欠点の項目毎に材積割合を集計した。

次に、極の最小径級で中径と大径に区分し、すべての買方が1年間に購入した材積を集計し、買方毎の割合を求めた。購入割合の多い上位5工場については、その割合を示し、6位以下はその他に区分した。また、年間で径級別の単価を把握するため、極の最小径級毎に落札単価(年間平均、最高、最低)を集計した。

3) 極の構成 年間に取引されたスギ、ヒノキの極について、その構成内容を把握するため、長級3m、4mについて、極の最小径級毎に最大径級の値を集計した。また、極の最小径級毎に、そこに含まれる最大径級の値と材積を集計し、最大径級が小さな順に並べて材積の中央値を求めた。

次に、年間に取引された極を対象に、極の最小径級別に1極当たりの材積(平均、最高、最低)を集計した。

III 結果および考察

1. 径級、長級別の材積 スギ、ヒノキ、マツの径級別の年間売上材積を表-2に示した。年間売上材積は、大部分をスギが占めていた。最小径級30cm以上の極の割合は、スギ4%、ヒノキ5%、マツ57%であった。長級、径級別の年間売上材積割合を表-3に示した。スギ最小径級が30cm以上の極では4m材が90%、ヒノキは4m材61%、6m材が29%であり、マツになると4m、5m、6m材が同程度割合で、92%を占めていた。

表-2. 極の最小径級別の年間売上材積
Table 2. Annual sales by timber volume level of the minimum diameter "hai".

樹種	極の最小径級			計
	10-13cm	14-29cm	30cm以上	
スギ	3,197 (15)	17,913 (81)	928 (4)	22,038 (100)
ヒノキ	368 (33)	679 (62)	55 (5)	1,102 (100)
マツ	0 (0)	55 (43)	74 (57)	129 (100)

表-3. 長級、径級別の年間売上材積割合
Table 3. Percentage of annual timber sales by thickness and length.

長級 (m)	スギ			ヒノキ			マツ	
	10-13cm	14-29cm	30cm以上	10-13cm	14-29cm	30cm以上	14-29cm	30cm以上
2.00	0	1	1	0	2	2	1	2
3.00	33	73	3	10	13	6	7	4
3.65	0	2	2	0	0	0	0	0
4.00	67	24	90	90	83	61	76	29
5.00	0	0	1	0	0	0	15	30
6.00	0	0	2	0	1	29	0	33
その他	0	0	1	0	1	2	1	2
計	100	100	100	100	100	100	100	100

*極の最小径級

2. 不落率について 樹種、極の最小径級別の不落率を表-4に示した。30cm以上の極で不落率が高いのは、マツ、ヒノキ、スギの順であり、マツの売上材積は、スギに比べ少ない(表-2)にもかかわらず、高い割合であった。スギとマツは、径級により不落率が10%以上異なっていた。ヒノキは、どの径級も20%以上の不落率であった。

表-4. 樹種、径級別の不落率
Table 4. Non-bid percentage by tree species and diameter class.

樹種	極の最小径級		
	10-13cm	14-29cm	30cm以上
スギ	22	3	13
ヒノキ	50	22	25
マツ	-	9	42

3. 丸太の欠点について 極の最小径級別の欠点割合を表-5に示した。大径の極では、欠点のない極がスギ90%、ヒノキ92%であり、中径の極よりも欠点のある材の割合が少なかった。スギ大径の欠点は「大節」次いで「欠陥」が多く、ヒノキは「入り皮」「目詰り」の割合が多かった。中径の極は、スギ、ヒノキともに「曲り」の欠点が他の項目より多かった。

表-5. 丸太の欠点について
Table 5. Disadvantages of log.

樹種	極の最小径級	欠点なし	欠点の項目							計	
			曲り	大節	虫害	古材	欠陥	目詰り	入り皮		その他
スギ	14cm未満	93	6	0	1	0	0	0	0	0	100
	14-29cm	53	44	0	1	1	0	0	0	1	100
	30cm以上	90	1	5	0	0	2	0	0	2	100
ヒノキ	14cm未満	96	4	0	0	0	0	0	0	0	100
	14-29cm	80	18	0	0	0	0	2	0	0	100
マツ	30cm以上	92	1	0	0	0	0	2	3	2	100

(注)「曲り」とは目視で材長に対して矢高が0.5%を超えるもの
「大節」とは目視で節の径が5cmを超えるもの(聞き取り調査による)

4. 買手について 製材工場別の丸太購入材積の割合を図-1に示した。

スギの大径の極の購入割合の高い上位5工場は、同程度の購入割合(8~10%)であり、特定の工場が大量に購入していない。中径の極では、L工場が33%の割合を占め、上位5社で61%を占めていた。大径の極の購入割合が高い5工場のうち、0工場を除く他の工場は、中径の極の購入割合が1%未満であった。ヒノキについては、大径の極の年間売上材積は55m³で、購入割合の高い上位5工場が同程度の割合(12~16%)であり、大径材を年間10m³以上購入している工場はなかった。中径の極で、A工場が28%の割合を占め上位5社で76%を占めていた。マツについては、大径の

樫は74 m³で、T工場が44%の割合であり、中径・大径の樫とともに購入割合の高い5工場で8割以上を占めていた。スギの大径材を除き、市場に占める購入割合が上位の5社で6割を超える傾向にあることから、その工場の経営が市場に与える影響が大きいと推察された。

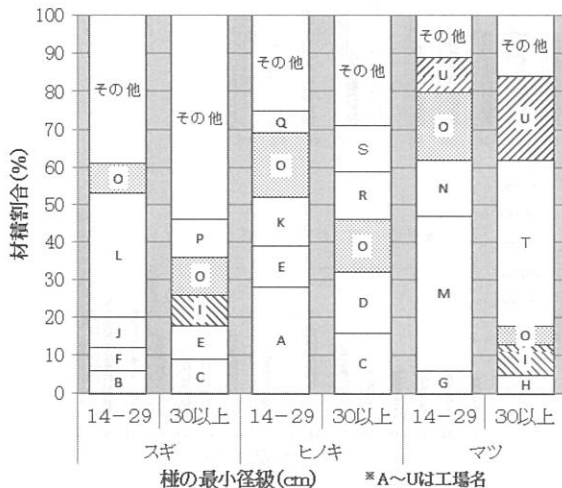


図-1. 製材工場別の購入材積の割合

Fig 1. Percentage of the purchase volume by company.

5. 落札単価 樫の最小径級別の落札単価を図-2に示した。スギの高値に注目すると、単価が20,000円以上になるのは、樫の最小径級が32cm以上の4m材であった。3m材の高値は14,100円であり、中径の樫は14,300円以下であった。平均単価では、樫の最小径級が40cm以上になると、多少、上昇する傾向が見られた。

ヒノキ4m材は、径級が大きくなると高値、平均単価が上昇する傾向にあるが、3m材は高値が20,000円以下であった。マツ6m材は32~36cm, 40~46cmの間で、4m材は、44cmから径級が大きくなると平均単価、高値が上昇する傾向があった。

6. 樫の最小径級と最大径級 スギ、ヒノキの樫の最小径級と最大径級を図-3に示した。県森連で公表している市況の丸太規格は、スギ3m材が径級16~18cm, 20~24, 4m材が10~11cm, 12~13, 14~18, 20~28, 30cm上と区分されている。ヒノキでは、長級3mは径級14~24, 長級4mは10~13cm, 14~18, 18~28, 30cm上の区分である。

スギの場合、樫の最小径級14~20cmでは、3m材が最大径級は36cm, 4m材が最大径級52cmであり、18cmの径級では半数以上が30cmを超える径級を含む樫であった。22~28cmでは45cm前後の丸太が含まれる樫が見られた。ヒノキの場合、樫の最小径級が16~20cmまでは、最大径級30cm以上の丸太を含む樫がなかった。径級22cmで4m材には、30cmを超える樫が半数あった。

7. 一つの樫の材積 スギ4m材の場合、平均材積は樫の最小径級30~40cmで2.0~4.1 m³であり、径級42~50cmでは0.9~1.3 m³であった。大径の樫は中径の樫に比べ、1樫当たりの材積が少なかった。

ヒノキについて、樫の最小径級が30~50cmでは平均材積が0.3~1.5 m³で、16~22cm, 4m材では5.4~10.8 m³であり、スギと同様な傾向が見られた。

スギ、ヒノキともに、大径の樫では4m材の方が3m材よりも1樫当たりの材積が多い傾向にあった。中径の樫については、1 m³以下~30 m³以上と樫の量に変動が大きいため、ある程度、平準化することが必要と思われた。

IV おわりに

今回、県森連共販で、スギの場合、中目材、大径材の区分が適用されることなく、末口径18~36cm程度までで構成された樫があったため、径級の仕分基準とその表示方法を検討する必要がある。大径材については、「一般材」と付加価値の高い材に「良質材」に分ける基準等（年輪幅の均一性など）が必要と思われた。30cm以上の径級は、ひとくりにすることなく、40cm以上は梁桁を2丁取りする場合が多くなることから、区分する必要がある。

各樹種とも、購入する製材事業者が異なる場合が多いため、樹種と径級を考慮した木材利用の推進施策が求められる。

謝辞

県森連共販の関係各位には多大なる協力をいただいた。この場を借りて感謝の意を表したい。

引用文献

- (1) 遠藤日雄(2010)不況の合間に光りが見えた, 204pp, 日本林業調査会, 東京.
- (2) 群馬県環境森林部(2011)平成22年度版群馬県林業統計書, 114pp.
- (3) 群馬県森林組合連合会(2011)平成22年群馬県森林組合連合会木材市況, 森林組合連合会業務資料.
- (4) 群馬県林務部(1974)群馬県林業統計書, 208pp.
- (5) 群馬県林務部(1988)群馬県民有林人工林収穫予想表・人工林分材積表, 204pp.
- (6) 鈴木正(1995)大径材生産の林業, 林業改良普及双書 No. 121, 174pp, (社)全国林業改良普及協会, 東京.

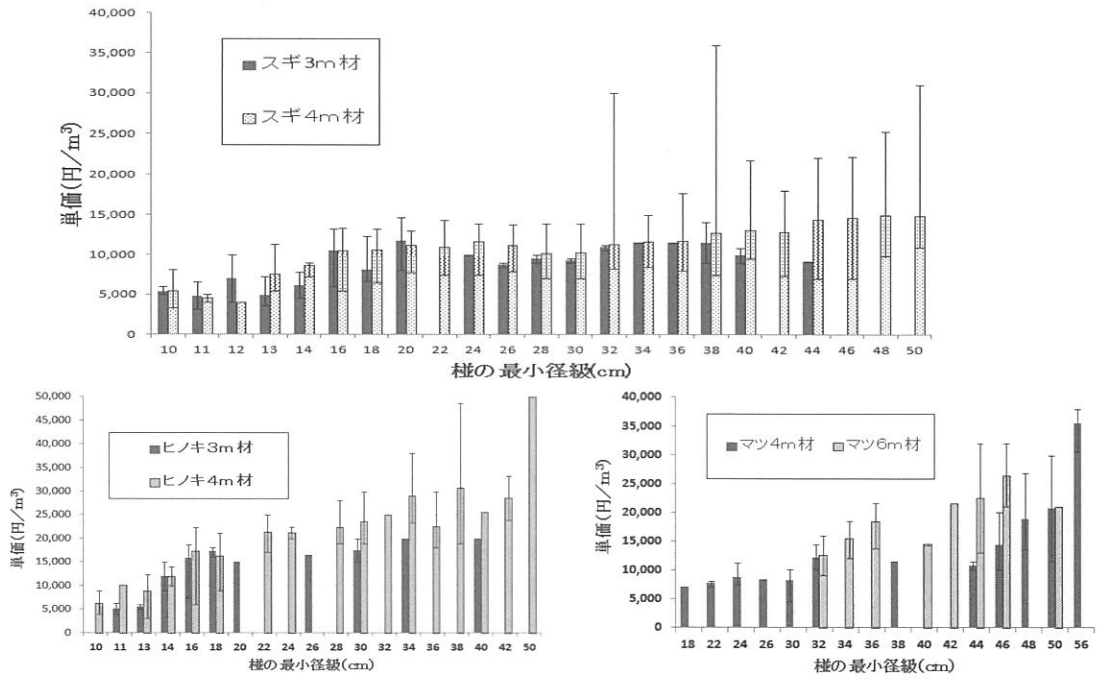


図-2. 極の最小径級別の落札単価
 Fig2. Bid price by the minimum diameter class of trading units.

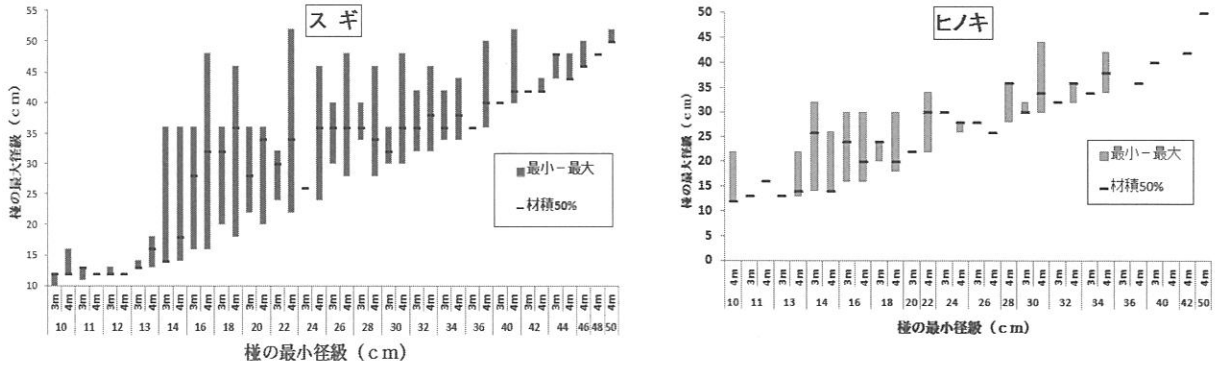


図-3. 極の最小径級別の最大径級
 Fig.3 Relationship between maximum diameter and minimum diameter of trading units.

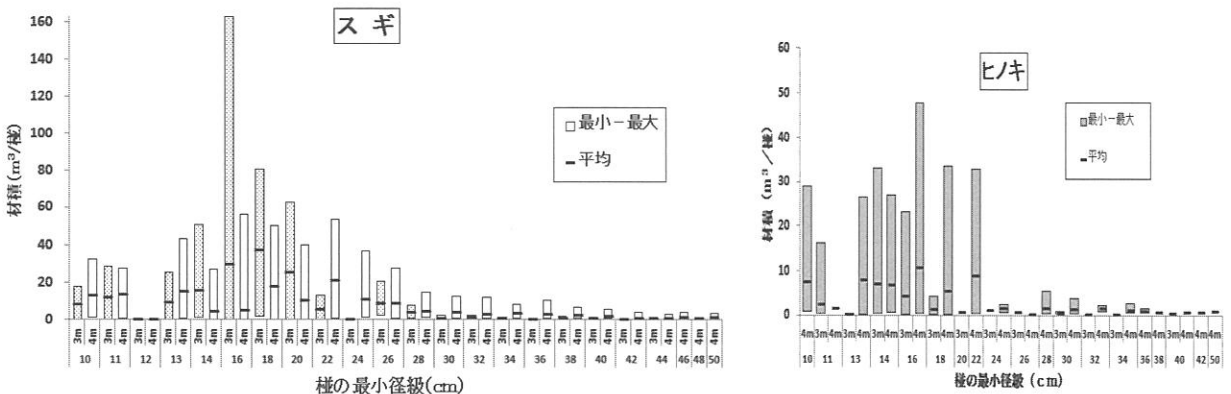


図-4. 極の最小径級別の材積
 Fig.4 Log volume by minimum diameter of trading units.