

# 宮城県北部における広葉樹事情

宮城県林業試験場

皆川 隆一

## I はじめに

近年、良質な広葉樹資源の枯渇化が憂慮される状況の中で、落葉広葉樹の適地である東北地方の広葉樹林には、優良大径材の生産地として期待が高まっており、計画的な資源管理、適正な樹種組合せ、立地条件に応じた良質材生産技術の開発など現存林を活用した施業が急がれる。

今回、今後施業を進める上での一助とするため、市場調査及び賦存状況調査を基に、本県北部地域における生産、流通の実態や広葉樹林の現状を検討したので報告する。

## II 調査方法

宮城県北部の代表的な広葉樹素材市場である東北特殊材共販所（築館町）において、平成元年分の入札結果を調査すると共に、当該地域内で特に取引の多い素材、製材業者を対象に聞き取り調査を行い、現在取扱われている広葉樹材の流通量、規格、取引価格等について地域の特性を検討した。

また、昭和58～59年にかけて実施された県北部地域内の広葉樹賦存状況調査の結果のうち、11～16齢級のプロットを対象に立地環境毎の樹種構成、林況等を検討した。

## III 結果と考察

### 1 木材市場を中心とした広葉樹素材の流通状況

当該市場は、県北部のはぼ中央、国道4号線並びに東北自動車道沿いに位置するため、県北の林地地をはじめ、北は青森県、南は愛知県から多くの素材業者、製材業者が集まってくる。また、特殊材共販所ということで様々な樹種や形質の広葉樹材が取扱われているが、ケヤキ材が最も多く、過半数を占めている。

広葉樹全体の需給量は表-1のとおりであり、供給面では県内66%、宮城県を除く東北地域が33%と、大部分を東北の材が占めている。その中でも56%（県内47%、県外9%）出荷されている国有林材は、民間のものと比較して、1本当たりの材積はほぼ同じであるが、年輪幅が狭い、直径が太いなど形質的に優れており、高値がついている。特に、岩手県内の国有林材は、平均すると材長3.33m、直径42.0cm、材積0.67m<sup>3</sup>となっており、良質材がそろっている。

また、需要面では県内34%、東北35%、その他地域（関東、中部）31%となっているが、1本当たりの材積をみると東北全体が0.33m<sup>3</sup>、その他地域が0.65m<sup>3</sup>であり、取引単価の平均でも2倍以上の較差がみられ、良質材が愛知県を中心とした中部地方へ流れていることがわかる。

樹種別の平均的な規格、取引単価を表-2に示すと、ケヤキは1本当たりの材積が小さくても単価が一番高く、次いでセンノキとなっているが、センノキは環孔材であるためケヤキと木目が似ていること、直径が太いことが高値の理由と考えられる。

更に、業者を対象とした調査によると、素材業者が求めている立木の特徴としては、水はけの良い

表－1 広葉樹の地域別需給状況（平成元年）

全国森林組合東北特殊材共販所

地域 区分		供給元				備考	
		県内	東北	その他	計		
		平均材長 平均直径 平均材積	2.89m 32.8cm 0.36m³	3.12m 35.1cm 0.46m³	4.02m 27.6cm 0.35m³	2.98m 33.4cm 0.39m³	需要における 主要樹種(%)
需 要 先	県内	3.09m 30.0cm 0.33m³	2,797本 899.6m³ 99,296円	1,046本 358.9m³ 85,837円	37本 27.3m³ 80,054円	3,880本(39%) 1285.8m³(34%) 95,149円	ケヤキ(5) センノキ(4) ク リ(7) カツ ラ(3) コ ナ ラ(6) トチノキ(2)
	東北	2.68m 32.7cm 0.33m³	2,982本 863.0m³ 95,412円	965本 462.1m³ 105,084円	130本 31.1m³ 110,723円	4,077本(42%) 1356.2m³(35%) 99,059円	ケヤキ(48) カツ ラ(5) コ ナ ラ(12) トチノキ(3) センノキ(11) イ タ ヤ(3)
	その他	3.37m 41.8cm 0.65m³	1,160本 763.8m³ 196,452円	685本 432.4m³ 174,484円	7本 2.8m³ 178,400円	1,852本(19%) 1199.0m³(31%) 188,487円	ケヤキ(53) ミズメ(8) コ ナ ラ(11) ク リ(6) センノキ(8) ミズナラ(2)
	計	2.97m 33.4cm 0.39m³	6,939本 (71%) 2526.4m³ (66%) 127,342円	2,696本 (27%) 1253.4m³ (33%) 123,515円	174本 (2%) 61.2m³ (1%) 100,139円	9,809本 3841.0m³ 125,659円	〔その他地域〕 関東:埼玉、群馬 中部:愛知、岐阜、新潟 等

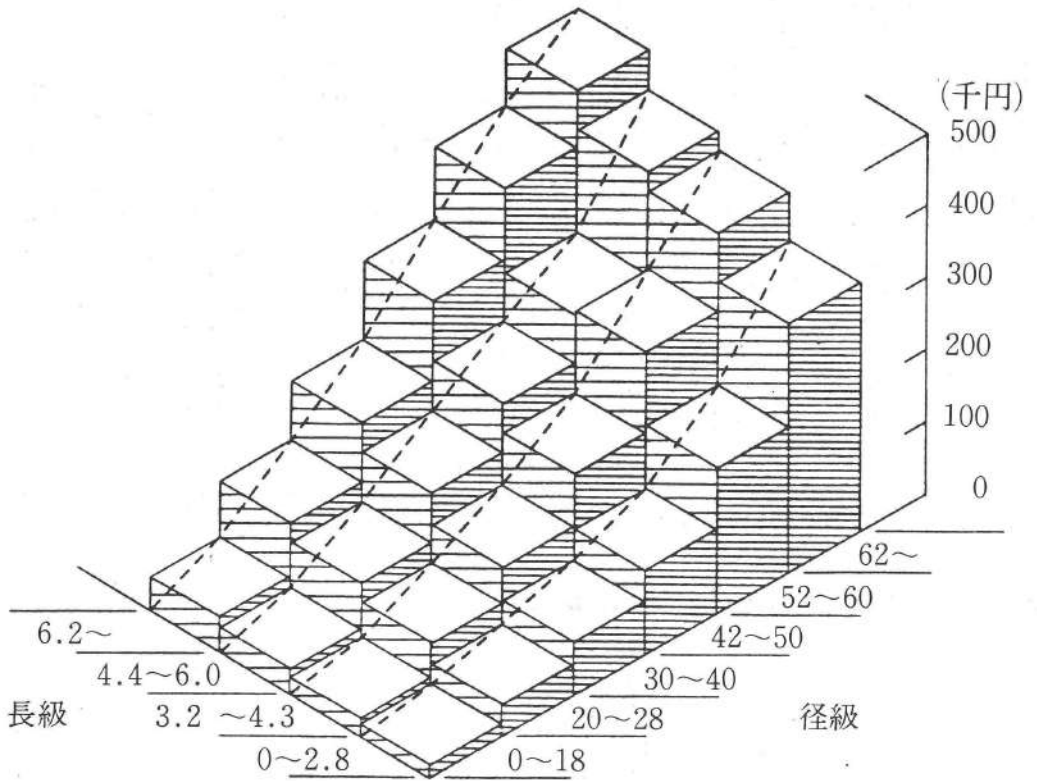
※需給関係の欄の数値は、上段が本数、中段が材積、下段が単価（円/m³）

表－2 樹種別取扱い量及び素材の規格、取引単価

樹種	本数	材積	平均材長	平均直径	平均材積	平均単価
イタヤカエデ	129本	73.8 m³	3.23 m	40.7 cm	0.57 m³	50,646円
エンジュ	343	20.9	2.57	16.1	0.06	65,218
カツラ	127	120.4	3.17	51.7	0.95	52,875
キハダ	41	20.0	3.71	35.6	0.49	77,360
キリ	104	15.6	2.41	24.6	0.15	76,146
クリ	702	192.9	3.61	27.3	0.27	53,583
サワグルミ	57	17.8	3.71	28.5	0.31	16,636
ケヤキ	5,841	2,007.2	2.80	32.4	0.34	176,560
サクラ	49	17.7	2.89	33.9	0.36	38,571
センノキ	390	299.4	3.45	45.5	0.77	108,239
トチノキ	119	97.1	3.24	47.3	0.82	33,405
コナラ	846	370.8	2.59	38.2	0.44	59,723
ホオノキ	160	43.9	2.74	31.2	0.27	48,030
ミズナラ	62	34.8	2.75	42.2	0.56	88,845
ミズメ	203	139.4	3.36	43.8	0.69	96,502
ヤチダモ	29	30.5	4.48	46.3	1.05	71,513
その他	607	388.8	3.88	35.1	0.56	52,736
全体	9,809	3,841.0	2.98	33.4	0.39	125,659

※平均直径は末口径、平均材積はm³/本、平均単価は円/m³

山地の中腹から上部に多くみられる年輪幅の狭い（生長が遅い）もの、自然落枝により枝下が高くあがり通直なもの、割れや腐れがなく太いものなどをあげているが、このような材は年々減少しているようである。加工、利用する側からみても、一般的に建築用材の割合が高く、長さ3.0～4.0m×15



		(円/m <sup>3</sup> )					
長級\径級	0 ~ 18	20 ~ 28	30 ~ 40	42 ~ 50	52 ~ 60	62 ~ (cm)	
6.2 ~ (m)	⑳ 43,686 ( 0 )	⑭ 123,418 ( 9 )	⑩ 204,767 ( 38 )	⑥ 314,310 ( 48 )	③ 413,389 ( 31 )	① 495,374 ( 13 )	
4.4 ~ 6.0	31,298 ( 0 )	⑰ 96,692 ( 36 )	⑬ 163,887 ( 123 )	⑨ 232,279 ( 106 )	⑧ 297,634 ( 62 )	② 437,578 ( 44 )	
3.0 ~ 4.3	20,915 ( 4 )	⑱ 68,912 ( 136 )	⑮ 118,710 ( 240 )	⑫ 190,773 ( 193 )	⑦ 304,308 ( 104 )	④ 412,781 ( 79 )	
~ 2.8	17,147 ( 3 )	36,833 ( 220 )	⑱ 69,706 ( 220 )	⑯ 114,129 ( 124 )	⑪ 201,136 ( 88 )	⑤ 345,432 ( 75 )	

( ) の数字は材積m<sup>3</sup>

図-1 ケヤキ材の長径級別単価 (平成元年)

～30cm角の柱材から、厚さ6cm×幅30cm等の板材まで幅広く利用されており、主に望まれる素材の規格としては、長さ4.0m以上、太さ40cm以上の材となっている。また、その他の適正規格としては、太鼓が長さに関係なく50cm以上（ケヤキ、センノキ）、梱包材が長さ2.2m以上、太さ30cm以上（ブナ）、チップ材が長さ1.8m以上、太さ20～30cmで白色の材（コナラ・ブナ）、こけし材が長さ2.1m、太さ10～15cm（ミズキ）となっているが、実際、市場に出荷されている素材は、要望されている規格にもう一つ達していないものが大部分であり、特に県内産の材は、国有林も含め切り急ぎの傾向が強いようである。

次に、ケヤキ材の径級、長級別単価（図-1）をみると、材長が長いほど、直径が太いほど高値で取引されていることが分かるが、単価との関係は、材長よりも直径に対して相関が高くなっている。このことは、他の樹種についても言えることであるが、長くとも曲りや割れや枝があるものは安くなるといった形質面での影響、また材長は採材の仕方で多少変わるが、直径についてはある一定の年数を経なければ太くならないといった希少価値などが、評価の基準になっているようである。

## 2 宮城県北部における広葉樹資源の現状

昭和56～60年にかけて実施された広葉樹賦存状況調査の結果、表-3に示したように本県民有林の広葉樹林に多く出現する樹種は、コナラ、クリ、カスミザクラ、ミズナラ、クヌギ、アカシデ、イタヤカエデ、ケヤキ、ホオノキの順からなっている。また、県北部の大崎、迫地域の賦存状況についてみると、大崎地域はブナ、アカシデが他の地域と比べやや多く、迫地域はコナラの割合が高くなっているが、県全体とほぼ同じような樹種構成を示している。

表-3 広葉樹賦存状況調査による各樹種の材積 (m<sup>3</sup>)

樹種	県全体	割合	大崎地域	割合	迫地域	割合
コナラ	5,856,434	46.8	1,348,995	49.6	1,095,388	55.4
クリ	1,079,666	8.6	288,479	10.6	187,257	9.5
カスミザクラ	939,177	7.5	208,551	7.7	112,719	5.7
ミズナラ	539,463	4.3	106,157	3.9	24,369	1.2
クヌギ	402,293	3.2	38,279	1.4	62,582	3.2
アカシデ	303,837	2.4	106,286	3.9	29,342	1.5
イタヤカエデ	300,742	2.4	80,452	3.0	20,340	1.0
ケヤキ	235,312	1.9	28,879	1.1	23,457	1.2
ホオノキ	203,863	1.6	33,842	1.2	39,789	2.0
ブナ	171,013	1.4	62,363	2.3	18,281	0.9
ミズキ	107,283	0.9	10,332	0.4	15,213	0.8
その他	2,382,829	18.8	405,928	14.9	347,198	17.6
計	12,521,912	100.0	2,718,543	100.0	1,975,936	100.0

次に、積雪地帯とその他の地域における林況を比較するため、図-2に示した広葉樹林（11～16齢級）について樹種構成及び樹高、本数等を検討した。スギ雪圧害危険地帯（積雪地帯）は、標高400～1200mにかけての脊梁山脈沿いに位置し、スギだけでなく広葉樹の形質不良木が多く存在する地域であるが、今回の調査地は民有林内であるため、標高が概ね500m程度の箇所である。また、その

他の地域としては、積雪地帯に近い箇所（標高約 200 m）及び丘陵地（標高約 100 m）を対象とした。

図-3 に示した各調査プロットにおける樹種別材積割合をみると、積雪地帯においてはブナ、ミズナラを主体とした林分が多くみられ、イタヤカエデ、コナラ等も出現しているが、生長はあまり良くない。プロット No.8,9,10 は鬼首地区内の緩斜地であり、多雪地帯であっても良好な生育を示し、樹種構成が丘陵地への移行型と考えられる。

その他の地域においては、コナラが主体であり、特に丘陵地では80%以上を占める林分もみられ、本県の特徴を示している。その他、アカシデ、クリ、サクラ、ケヤキ等が出現しており、標高が比較的高い箇所ではミズナラもみられる。

このように、本県民有林の広葉樹林は、森林の利用度合及び標高によって、多様で広範な落葉広葉樹二次林が形成されており、一般に積雪地帯はブナ・ミズナラ主体、それ以外はコナラ・その他広葉樹主体の林分となっている。コナラ林等については、しいたけ原木林、大径用材林へ誘導する

ための施業技術が明らかにされてきているが、その他の樹種、特に積雪地帯の過半数を占めるブナ、ミズナラ等の育成技術については、ほとんど究明されていないのが現状である。今後、広葉樹資源の育成のためには、上層木を占める樹種構成によって、具体的な天然林改良技術を検討する必要がある。

#### IV おわりに

今回は、広葉樹の木材としての取扱われ方及び評価を調査すると共に、広葉樹資源の現状を検討してみたが、市場に出荷されている広葉樹材のほとんどは計画的に生産されたものではなく、伐採されてから初めて用途が決まっている状態である。また、環境条件が厳しい積雪地帯では、形質不良木、枯損木等が多く、材質的には評価が低くなっているが、水源かん養機能、土砂流出防止機能等の環境保全の面からみれば非常に優れており、成林すること自体、価値があるものと考えられる。

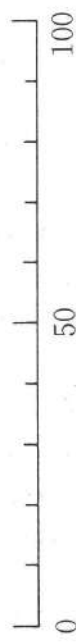
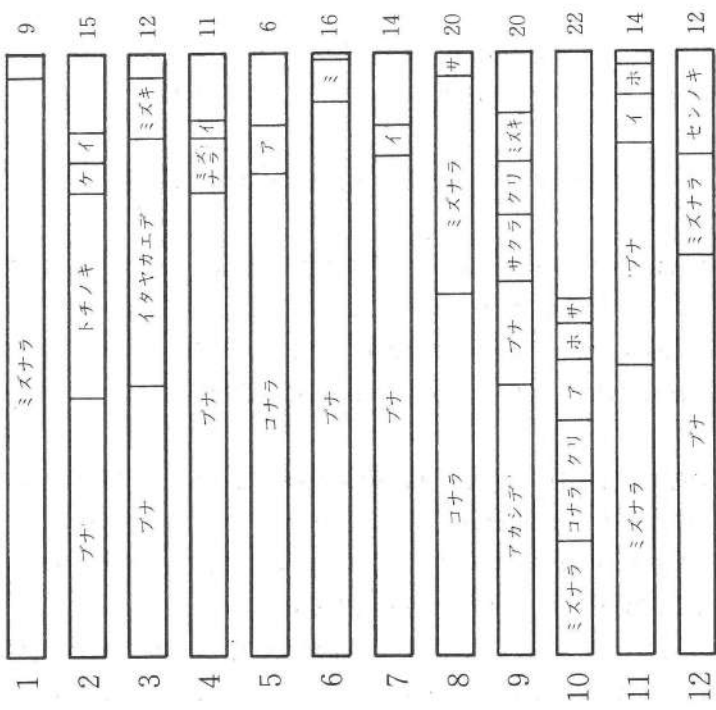
現存する広葉樹資源を様々な面で有効利用するためには、それぞれの林分を立地条件に合った最適な状態に導いてゆく技術開発が必要であり、50年生以下が大部分を占める資源構成からみても、早期実現を図ってゆきたい。



図-2 スギ雪圧害危険地帯及び調査地

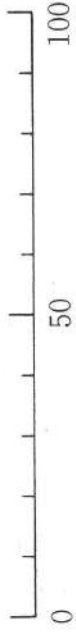
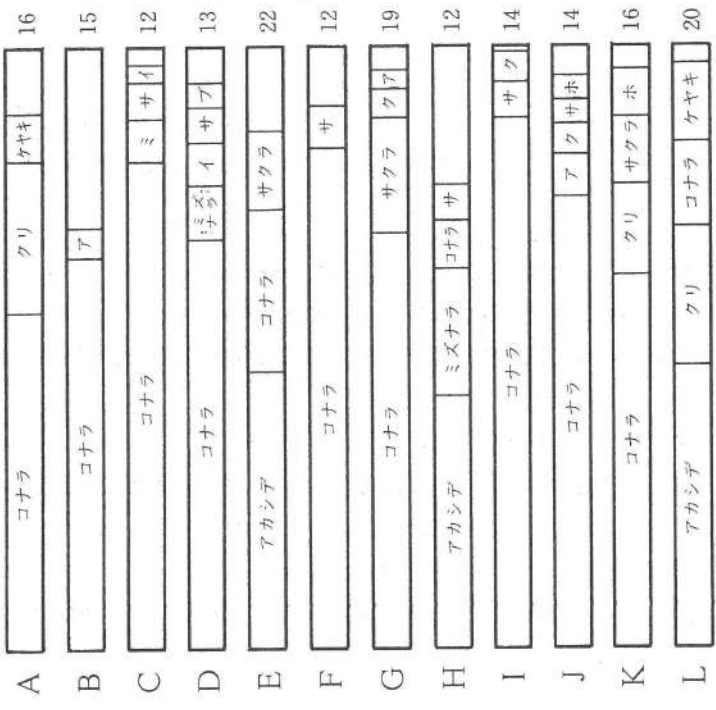
積雪地帯

H(m)



その他の地域

H(m)



(ケ...ケヤキ、イ...イタヤカエデ、ア...アカシデ、ミ...ミズナラ、サ...サクラ、ホ...ホオノキ、ブ...ブナ、ク...クリ)

図-3 各プロットにおける樹種別材積割合