

研究レポート

No.14

カラマツ林分の本数密度と年輪幅

経営研究室 猪瀬 光雄

はじめに

林分密度管理図は林の生育にともなう本数と材積の量的な関係を示すものであるが、材の利用面を考える場合、量とともに形質についての配慮も必要である。形質としては、年輪幅とその均質性等があげられるが、管理図からこの関係を直接読みとることは難しい。しかし、管理図に使用される関係式を用いて、密度と年輪幅の関係を求めることができる。

枝下高は樹冠の大きさ、つまり材積生長に深く関与し、林分管理の目安になるため、この点についても報告する。

計算結果を地位指数ごとに図表にとりまとめ、希望する年輪幅を得るのに必要な生育段階ごとの林分密度、平均直径、平均樹高、林分材積および枝下高の大まかな目安を示した。

なお、地位指数は林齢40年のときの上層木の平均樹高であり、データは収穫試験地の樹高生長の測定値を用いた。また、平均樹高は1級木および2級木の平均値である。

1. 年輪幅のコントロール

密度管理図には生育段階の進行にともなう直径の動きが等平均直径線として表わされている。この線の誘導に使われる関係式を利用すれば年々の直径生長量、したがって年輪幅が算出できる⁽²⁾。

2. 枝下高

枝下の高さは、隣接木との競合状態によってきまる樹冠の大きさに関係し、また、採材長の目安にもなる。枝下高は次のようにして求められる。

樹冠の大きさは隣接木との樹冠接触によって決まるが、カラマツの樹冠の外形は、樹冠長を Cl 、樹冠半径 Cw とすると、

$$Cl = 2.091 Cw^{1.052}$$

で表わされる⁽¹⁾。この樹冠曲線式を利用して隣接木と樹冠の接触する高さが求められる。これを力枝の先端と考えると、幹上の枝の着生点が枝下高になる。この計算に必要な枝の着生角度は、カラマツでは約 61.5° である。

3. 図表の説明と利用方法

前節1および2の方法で、地位指数別に、林齢と本数に対応する年輪幅、平均直径、平均樹高、林分材積および枝下高を求めた。

年輪幅については、表-1の基準によって年輪幅の大きさを9区分し、年輪幅がそれぞれの区分に入る林齢と本数の範囲を求め図-1~3にまとめた。また、平均直径、平均樹高、林分材積および枝下高は、それぞれ、地位ごとに一覧表にまとめた。(表-2~13)

図および表の主な利用方法を地位指数22の場合について述べてみる。

図-2は年輪幅の区分図で、各グループの枠

内は図中に示される年輪幅の範囲にある。ここで、林齢30年で本数が1,200本ある林分を考えると、表－6～9によって平均直径19.0cm, 平均樹高17.9m, 林分材積306.3m³, そして平均枝下高14.1mである。図－2において、この林齢と本数に該当するグループを求めると、年輪幅1～1.5mmの区分で、これが現在期待できる平均の年輪幅である。この林分をこのままの状態推移させると、次第に年輪幅が減少し、5年後には年輪幅が1mm以下になることが予想される。ここで、1～1.5mmの年輪幅を維持していくためには間伐を行って、本数を1,000本程度に減少させることが必要である。

ただし、次の注意が必要である。

第1は、林分密度管理図は立木配置が均等な場合を想定しているの、偏った伐採をしたり、急激な疎開をさせた場合には期待される年輪幅が得られないことになる。

第2に、ここに掲げた年輪幅は林分の平均木

に対するもので、上層木の年輪幅は平均木を上まわり、下層木では下まわることになる。しかし、この差は、林齢が高くなって本数が減少し、林分構造が均質になるにしたがい、徐々に縮まっていくものと考えられる。

また、枝下高は力枝の高さを示すものであるが、十分にうつ閉した林では、これより下部3～4mにわたって生枝の着生が認められる。枯枝の着生を考えると無節部分の幹の高さは更に低くなるものと思われる。

引用文献

1. 清水 晃, 真島征夫, 北原 曜, 猪瀬光雄 : カラマツ林の遮断雨量について (Ⅱ) 一樹冠形, 葉量および幹表面積の推定一日林北支論, 1986, 10 (投稿中)
2. 林野庁: カラマツ人工林林分密度管理図説明書—北海道地方, 昭和57年3月

表－1 年輪幅の区分

グループ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
年輪幅の範囲(mm)	$x \leq 0.5$	$0.5 < x \leq 1.0$	$1.0 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 2.0$	$2.0 < x \leq 2.5$	$2.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 3.5$	$3.5 < x \leq 4.0$	$4.0 < x$

表－2 林齢および密度別胸高直径(cm) (地位指数18)

地位指数=18 D=直径(cm)

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	8.9	11.4	13.2	14.4	15.3						
1900	9.0	11.5	13.3	14.6	15.5	16.2					
1800	9.1	11.7	13.5	14.8	15.8	16.5					
1700	9.2	11.8	13.7	15.1	16.1	16.9	17.4				
1600	9.2	12.0	13.9	15.3	16.4	17.2	17.8				
1500	9.3	12.1	14.1	15.6	16.7	17.5	18.2	18.7			
1400	9.4	12.3	14.3	15.9	17.0	17.9	18.6	19.1	19.5		
1300	9.5	12.4	14.6	16.2	17.4	18.3	19.0	19.6	20.0	20.4	
1200	9.6	12.6	14.8	16.5	17.7	18.7	19.5	20.1	20.5	20.9	21.2
1100	9.6	12.7	15.1	16.8	18.1	19.2	20.0	20.6	21.1	21.5	21.8
1000	9.7	12.9	15.3	17.2	18.6	19.6	20.5	21.2	21.7	22.1	22.5
900	9.8	13.1	15.6	17.5	19.0	20.2	21.1	21.8	22.4	22.8	23.2
800	9.9	13.3	15.9	17.9	19.5	20.7	21.7	22.5	23.1	23.6	24.0
700	10.0	13.5	16.2	18.3	20.0	21.3	22.4	23.2	23.9	24.4	24.9
600	10.1	13.7	16.5	18.8	20.6	22.0	23.1	24.0	24.8	25.4	25.9
500	10.2	13.9	16.9	19.3	21.2	22.7	24.0	24.9	25.8	26.4	27.0
400	10.3	14.1	17.2	19.8	21.8	23.5	24.9	26.0	26.9	27.6	28.2

表-3 林齢および密度別平均樹高(m) (地位指数18)

地位指数=18 HM=平均樹高

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	7.2	9.8	12.1	14.1	15.8						
1900	7.2	9.8	12.1	14.1	15.8	17.3					
1800	7.2	9.8	12.1	14.1	15.8	17.3					
1700	7.2	9.8	12.1	14.1	15.9	17.4	18.6				
1600	7.2	9.8	12.1	14.1	15.9	17.4	18.7				
1500	7.2	9.8	12.1	14.2	15.9	17.4	18.7	19.8			
1400	7.2	9.8	12.2	14.2	15.9	17.4	18.7	19.8	20.8		
1300	7.2	9.9	12.2	14.2	16.0	17.5	18.8	19.9	20.8	21.6	
1200	7.3	9.9	12.2	14.2	16.0	17.5	18.8	19.9	20.8	21.6	22.3
1100	7.3	9.9	12.2	14.3	16.0	17.5	18.8	19.9	20.9	21.7	22.3
1000	7.3	9.9	12.2	14.3	16.0	17.6	18.9	20.0	20.9	21.7	22.4
900	7.3	9.9	12.3	14.3	16.1	17.6	18.9	20.0	20.9	21.7	22.4
800	7.3	10.0	12.3	14.3	16.1	17.6	18.9	20.0	21.0	21.8	22.5
700	7.3	10.0	12.3	14.4	16.1	17.7	19.0	20.1	21.0	21.8	22.5
600	7.3	10.0	12.3	14.4	16.2	17.7	19.0	20.1	21.1	21.9	22.6
500	7.4	10.0	12.4	14.4	16.2	17.8	19.1	20.2	21.1	21.9	22.6
400	7.4	10.1	12.4	14.5	16.3	17.8	19.1	20.2	21.2	22.0	22.7

表-4 林齢および密度別総材積(m³) (地位指数18)

地位指数=18 VT=総材積

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	53.9	111.8	176.5	241.0	301.6						
1900	52.0	108.5	172.1	235.8	295.8	350.3					
1800	50.0	105.1	167.4	230.2	289.6	343.7					
1700	47.9	101.5	162.5	224.3	283.0	336.5	384.2				
1600	45.8	97.7	157.3	218.1	275.9	328.9	376.1				
1500	43.7	93.8	151.8	211.4	268.3	320.6	367.3	408.5			
1400	41.4	89.6	146.0	204.2	260.1	311.6	357.8	398.4	433.9		
1300	39.1	85.3	139.8	196.5	251.2	301.8	347.3	387.5	422.5	452.8	
1200	36.7	80.7	133.2	188.2	241.6	291.2	335.9	375.5	410.0	439.9	465.7
1100	34.2	75.9	126.2	179.3	231.2	279.5	323.3	362.2	396.1	425.6	451.0
1000	31.7	70.9	118.7	169.6	219.8	266.7	309.4	347.4	380.7	409.6	434.6
900	29.0	65.5	110.7	159.2	207.3	252.6	294.0	330.9	363.4	391.6	416.1
800	26.3	59.9	102.0	147.8	193.5	236.9	276.7	312.4	343.8	371.3	395.0
700	23.4	53.9	92.7	135.3	178.3	219.4	257.3	291.4	321.6	348.0	370.9
600	20.4	47.6	82.6	121.6	161.4	199.7	235.2	267.4	296.0	321.1	343.0
500	17.4	40.9	71.7	106.5	142.4	177.4	210.1	239.8	266.4	289.8	310.3
400	14.2	33.8	59.9	89.8	121.1	151.9	181.0	207.7	231.6	252.9	271.5

表-5 林齢および密度別枝下高(m) (地位指数18)

地位指数=18 HB=枝下高

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	4.2	6.8	9.1	11.1	12.8						
1900	4.1	6.7	9.0	11.0	12.8	14.3					
1800	4.1	6.7	9.0	11.0	12.7	14.2					
1700	4.0	6.6	8.9	10.9	12.6	14.1	15.4				
1600	3.9	6.5	8.8	10.8	12.6	14.1	15.3				
1500	3.8	6.4	8.7	10.7	12.5	14.0	15.3	16.4			
1400	3.7	6.3	8.6	10.6	12.4	13.9	15.2	16.3	17.2		
1300	3.5	6.2	8.5	10.5	12.3	13.8	15.1	16.2	17.1	17.9	
1200	3.4	6.0	8.3	10.4	12.1	13.6	14.9	16.0	17.0	17.8	18.4
1100	3.2	5.9	8.2	10.2	12.0	13.5	14.8	15.9	16.8	17.6	18.3
1000	3.0	5.7	8.0	10.0	11.8	13.3	14.6	15.7	16.7	17.5	18.1
900	2.8	5.5	7.8	9.8	11.6	13.1	14.4	15.5	16.5	17.3	17.9
800	2.5	5.2	7.5	9.6	11.3	12.9	14.2	15.3	16.2	17.0	17.7
700	2.2	4.9	7.2	9.3	11.0	12.6	13.9	15.0	15.9	16.7	17.4
600	1.8	4.5	6.8	8.9	10.6	12.2	13.5	14.6	15.5	16.3	17.0
500	1.3	3.9	6.3	8.4	10.1	11.7	13.0	14.1	15.0	15.9	16.5
400	1.5	3.2	5.6	7.6	9.4	11.0	12.3	13.4	14.4	15.2	15.8

表-6 林齢および密度別胸高直径(cm) (地位指数22)

地位指数=22 D=胸高直径

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	11.7	13.8	15.2	16.1	16.8						
1900	11.8	14.0	15.4	16.4	17.2	17.7					
1800	11.9	14.2	15.7	16.7	17.5	18.1					
1700	12.1	14.4	16.0	17.1	17.9	18.4	18.9				
1600	12.2	14.6	16.3	17.4	18.2	18.9	19.3				
1500	12.4	14.9	16.6	17.8	18.6	19.3	19.8	20.2			
1400	12.5	15.1	16.9	18.1	19.1	19.8	20.3	20.7	21.0		
1300	12.7	15.4	17.2	18.5	19.5	20.3	20.8	21.3	21.6	21.9	
1200	12.9	15.7	17.6	19.0	20.0	20.8	21.4	21.9	22.2	22.5	22.8
1100	13.0	15.9	18.0	19.4	20.5	21.4	22.0	22.5	22.9	23.2	23.5
1000	13.2	16.2	18.4	19.9	21.1	22.0	22.7	23.2	23.6	24.0	24.3
900	13.4	16.6	18.8	20.5	21.7	22.7	23.4	24.0	24.5	24.8	25.1
800	13.6	16.9	19.3	21.1	22.4	23.4	24.2	24.9	25.4	25.8	26.1
700	13.8	17.3	19.8	21.7	23.1	24.3	25.1	25.8	26.4	26.8	27.2
600	14.0	17.7	20.3	22.4	24.0	25.2	26.1	26.9	27.5	28.0	28.4
500	14.3	18.1	20.9	23.1	24.9	26.2	27.3	28.1	28.8	29.4	29.8
400	14.5	18.5	21.6	24.0	25.9	27.4	28.6	29.5	30.3	30.9	31.5

表-7 林齢および密度別平均樹高(m) (地位指数22)

地位指数=22 HM=平均樹高

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	10.0	13.0	15.6	17.7	19.6						
1900	10.1	13.0	15.6	17.7	19.6	21.1					
1800	10.1	13.1	15.6	17.8	19.6	21.2					
1700	10.1	13.1	15.6	17.8	19.6	21.2	22.5				
1600	10.1	13.1	15.7	17.8	19.7	21.2	22.5				
1500	10.1	13.1	15.7	17.9	19.7	21.3	22.6	23.7			
1400	10.1	13.1	15.7	17.9	19.7	21.3	22.6	23.7	24.7		
1300	10.1	13.2	15.7	17.9	19.8	21.3	22.6	23.8	24.7	25.5	
1200	10.2	13.2	15.8	17.9	19.8	21.4	22.7	23.8	24.8	25.6	26.2
1100	10.2	13.2	15.8	18.0	19.8	21.4	22.7	23.9	24.8	25.6	26.3
1000	10.2	13.2	15.8	18.0	19.9	21.4	22.8	23.9	24.8	25.6	26.3
900	10.2	13.3	15.8	18.0	19.9	21.5	22.8	23.9	24.9	25.7	26.4
800	10.2	13.3	15.9	18.1	19.9	21.5	22.9	24.0	24.9	25.7	26.4
700	10.3	13.3	15.9	18.1	20.0	21.6	22.9	24.0	25.0	25.8	26.5
600	10.3	13.3	16.0	18.2	20.0	21.6	23.0	24.1	25.1	25.9	26.5
500	10.3	13.4	16.0	18.2	20.1	21.7	23.0	24.2	25.1	25.9	26.6
400	10.3	13.4	16.0	18.3	20.1	21.7	23.1	24.2	25.2	26.0	26.7

表-8 林齢および密度別総材積(m³) (地位指数22)

地位指数=22 VT=総材積

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	119.0	207.1	293.6	373.1	444.0						
1900	115.6	202.3	287.8	366.8	437.3	499.1					
1800	112.0	197.2	281.7	360.0	430.1	491.6					
1700	108.2	191.8	275.2	352.8	422.3	483.5	536.6				
1600	104.3	186.0	268.2	344.9	413.9	474.7	527.5				
1500	100.2	179.9	260.7	336.5	404.8	465.1	517.6	562.9			
1400	95.8	173.4	252.6	327.3	394.8	454.5	506.6	551.7	590.3		
1300	91.3	166.5	243.9	317.3	383.9	443.0	494.6	539.3	577.6	610.5	
1200	86.4	159.1	234.5	306.3	371.9	430.2	481.3	525.5	563.6	596.2	624.0
1100	81.4	151.1	224.2	294.4	358.7	416.0	466.4	510.1	547.8	580.0	607.6
1000	76.0	142.5	213.0	281.2	344.0	400.2	449.7	492.8	529.9	561.8	589.1
900	70.4	133.3	200.8	266.6	327.6	382.4	430.9	473.1	509.7	541.1	567.9
800	64.4	123.3	187.3	250.3	309.1	362.3	409.5	450.7	486.4	517.2	543.5
700	58.1	112.5	172.4	232.1	288.3	339.4	384.9	424.8	459.4	489.4	515.0
600	51.3	100.7	155.9	211.6	264.5	313.0	356.3	394.5	427.8	456.6	481.4
500	44.1	87.8	137.5	188.3	237.1	282.2	322.8	358.7	390.2	417.6	441.1
400	36.5	73.6	116.8	161.7	205.2	245.9	282.9	315.8	344.8	370.0	391.9

表-9 林齢および密度別枝下高(m) (地位指数22)

地位指数=22 HB=枝下高

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	7.1	10.1	12.6	14.8	16.6						
1900	7.0	10.0	12.5	14.7	16.5	18.1					
1800	6.9	9.9	12.5	14.6	16.5	18.0					
1700	6.9	9.9	12.4	14.6	16.4	18.0	19.3				
1600	6.8	9.8	12.3	14.5	16.3	17.9	19.2				
1500	6.7	9.7	12.2	14.4	16.3	17.8	19.1	20.3			
1400	6.6	9.6	12.1	14.3	16.2	17.7	19.0	20.2	21.1		
1300	6.4	9.5	12.0	14.2	16.1	17.6	18.9	20.1	21.0	21.8	
1200	6.3	9.3	11.9	14.1	15.9	17.5	18.8	19.9	20.9	21.7	22.4
1100	6.1	9.2	11.7	13.9	15.8	17.4	18.7	19.8	20.8	21.6	22.2
1000	6.0	9.0	11.6	13.8	15.6	17.2	18.5	19.7	20.6	21.4	22.1
900	5.7	8.8	11.4	13.6	15.4	17.0	18.3	19.5	20.4	21.2	21.9
800	5.5	8.5	11.1	13.3	15.2	16.8	18.1	19.2	20.2	21.0	21.7
700	5.2	8.2	10.8	13.0	14.9	16.5	17.8	18.9	19.9	20.7	21.4
600	4.7	7.8	10.4	12.6	14.5	16.1	17.4	18.6	19.5	20.3	21.0
500	4.2	7.3	9.9	12.1	14.0	15.6	16.9	18.1	19.0	19.8	20.5
400	3.5	6.6	9.2	11.4	13.3	14.9	16.3	17.4	18.4	19.2	19.9

表-10 林齢および密度別胸高直径(cm) (地位指数26)

地位指数=26 D=胸高直径

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	13.7	15.5	16.7	17.5	18.0						
1900	13.9	15.8	17.0	17.8	18.4	18.8					
1800	14.1	16.1	17.3	18.2	18.8	19.2					
1700	14.3	16.4	17.7	18.6	19.2	19.7	20.0				
1600	14.5	16.7	18.0	19.0	19.6	20.1	20.5				
1500	14.8	17.0	18.4	19.4	20.1	20.6	21.0	21.4			
1400	15.0	17.3	18.8	19.9	20.6	21.2	21.6	21.9	22.2		
1300	15.3	17.7	19.3	20.4	21.2	21.8	22.2	22.6	22.9	23.1	
1200	15.6	18.1	19.8	20.9	21.8	22.4	22.9	23.3	23.6	23.8	24.0
1100	15.8	18.5	20.3	21.5	22.4	23.1	23.6	24.0	24.4	24.6	24.8
1000	16.1	18.9	20.8	22.2	23.1	23.9	24.4	24.9	25.2	25.5	25.7
900	16.5	19.4	21.4	22.8	23.9	24.7	25.3	25.8	26.2	26.5	26.7
800	16.8	19.9	22.1	23.6	24.8	25.6	26.3	26.8	27.2	27.6	27.8
700	17.1	20.5	22.8	24.5	25.7	26.6	27.4	28.0	28.4	28.8	29.1
600	17.5	21.1	23.6	25.4	26.8	27.8	28.6	29.3	29.8	30.2	30.6
500	17.9	21.7	24.4	26.4	28.0	29.1	30.1	30.8	31.4	31.9	32.3
400	18.4	22.4	25.4	27.6	29.3	30.7	31.7	32.6	33.2	33.8	34.2

表-11 林齢および密度別平均樹高(m) (地位指数26)

地位指数=26 HM=平均樹高

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	12.9	16.3	19.1	21.4	23.3						
1900	12.9	16.3	19.1	21.4	23.3	25.0					
1800	12.9	16.3	19.1	21.5	23.4	25.0					
1700	13.0	16.4	19.2	21.5	23.4	25.0	26.4				
1600	13.0	16.4	19.2	21.5	23.5	25.1	26.4				
1500	13.0	16.4	19.2	21.6	23.5	25.1	26.5	27.6			
1400	13.0	16.4	19.3	21.6	23.5	25.1	26.5	27.6	28.6		
1300	13.0	16.5	19.3	21.6	23.6	25.2	26.5	27.7	28.6	29.4	
1200	13.1	16.5	19.3	21.7	23.6	25.2	26.6	27.7	28.7	29.5	30.2
1100	13.1	16.5	19.4	21.7	23.6	25.3	26.6	27.8	28.7	29.5	30.2
1000	13.1	16.6	19.4	21.7	23.7	25.3	26.7	27.8	28.8	29.6	30.3
900	13.1	16.6	19.4	21.8	23.7	25.4	26.7	27.9	28.8	29.7	30.3
800	13.2	16.6	19.5	21.8	23.8	25.4	26.8	27.9	28.9	29.7	30.4
700	13.2	16.7	19.5	21.9	23.8	25.5	26.9	28.0	29.0	29.8	30.5
600	13.2	16.7	19.6	21.9	23.9	25.5	26.9	28.1	29.0	29.8	30.5
500	13.3	16.7	19.6	22.0	24.0	25.6	27.0	28.1	29.1	29.9	30.6
400	13.3	16.8	19.7	22.0	24.0	25.7	27.1	28.2	29.2	30.0	30.7

表-12 林齢および密度別総材積 (m³) (地位指数26)

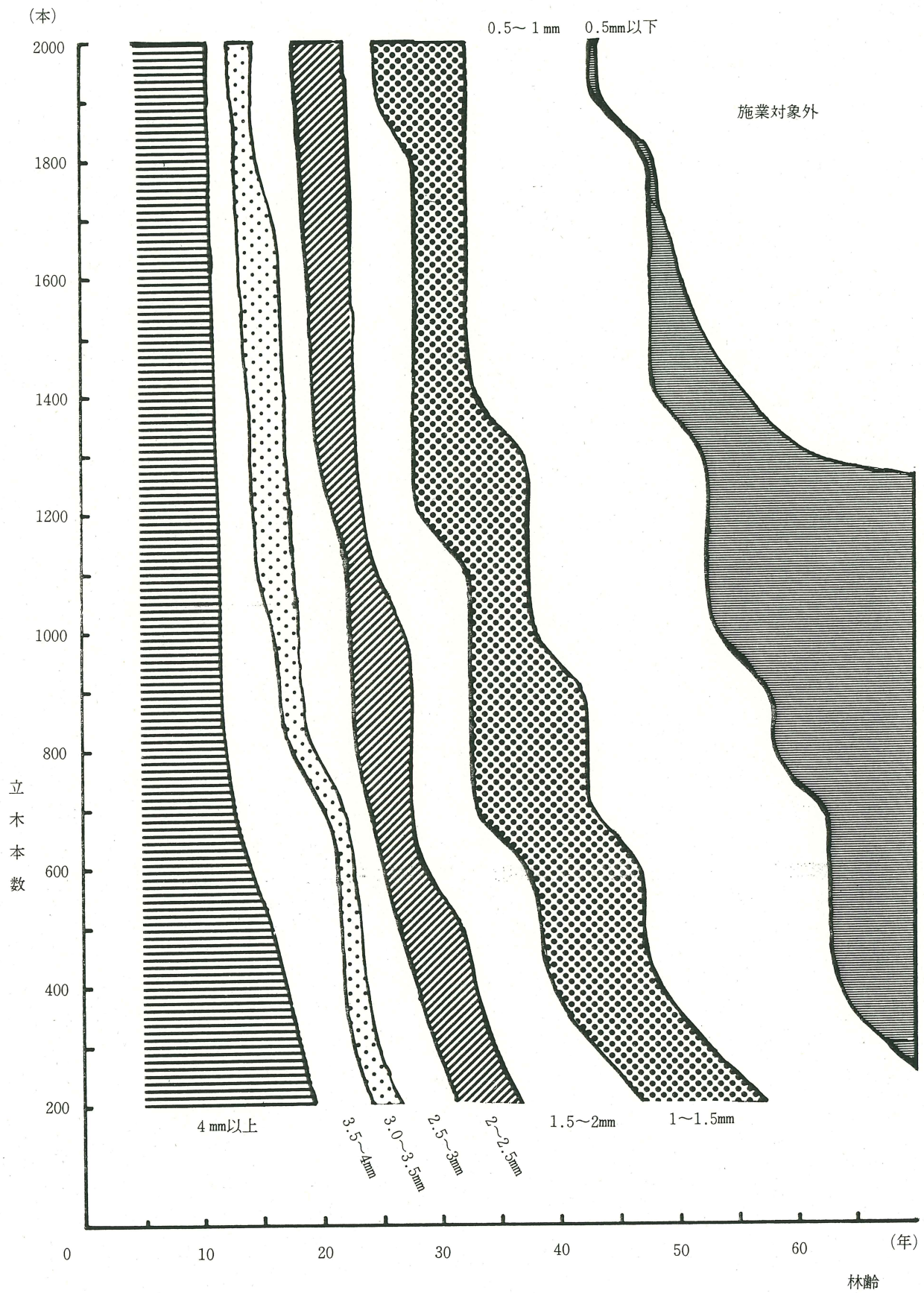
地位指数=26 VT=総材積

林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	203.4	319.7	425.5	518.0	597.5						
1900	198.6	313.8	418.9	511.0	590.3	658.1					
1800	193.6	307.5	411.8	503.4	582.5	650.1					
1700	188.2	300.7	404.2	495.3	574.0	641.4	698.9				
1600	182.6	293.4	395.9	486.4	564.7	631.9	689.2				
1500	176.5	285.5	386.9	476.7	554.6	621.4	678.5	727.1			
1400	170.1	277.0	377.1	466.1	543.4	609.9	666.7	715.2	756.4		
1300	163.3	267.8	366.4	454.4	531.1	597.1	653.6	701.9	742.9	777.7	
1200	155.9	257.9	354.7	441.5	517.4	582.9	639.0	686.9	727.8	762.4	791.9
1100	148.1	247.0	341.8	427.2	502.1	566.9	622.5	670.1	710.6	745.1	774.4
1000	139.6	235.1	327.4	411.1	484.9	548.8	603.8	650.9	691.1	725.3	754.4
900	130.5	222.1	311.5	393.1	465.4	528.2	582.5	629.0	668.7	702.5	731.3
800	120.7	207.6	293.6	372.7	443.1	504.6	557.8	603.5	642.6	676.0	704.4
700	110.1	191.6	273.4	349.4	417.4	477.1	529.0	573.7	611.9	644.7	672.6
600	98.5	173.8	250.4	322.5	387.5	444.9	494.9	538.1	575.3	607.2	634.3
500	85.8	153.7	224.1	291.1	352.1	406.4	453.9	495.2	530.9	561.4	587.6
400	72.0	131.1	193.6	254.0	309.7	359.7	403.8	442.3	475.7	504.4	529.1

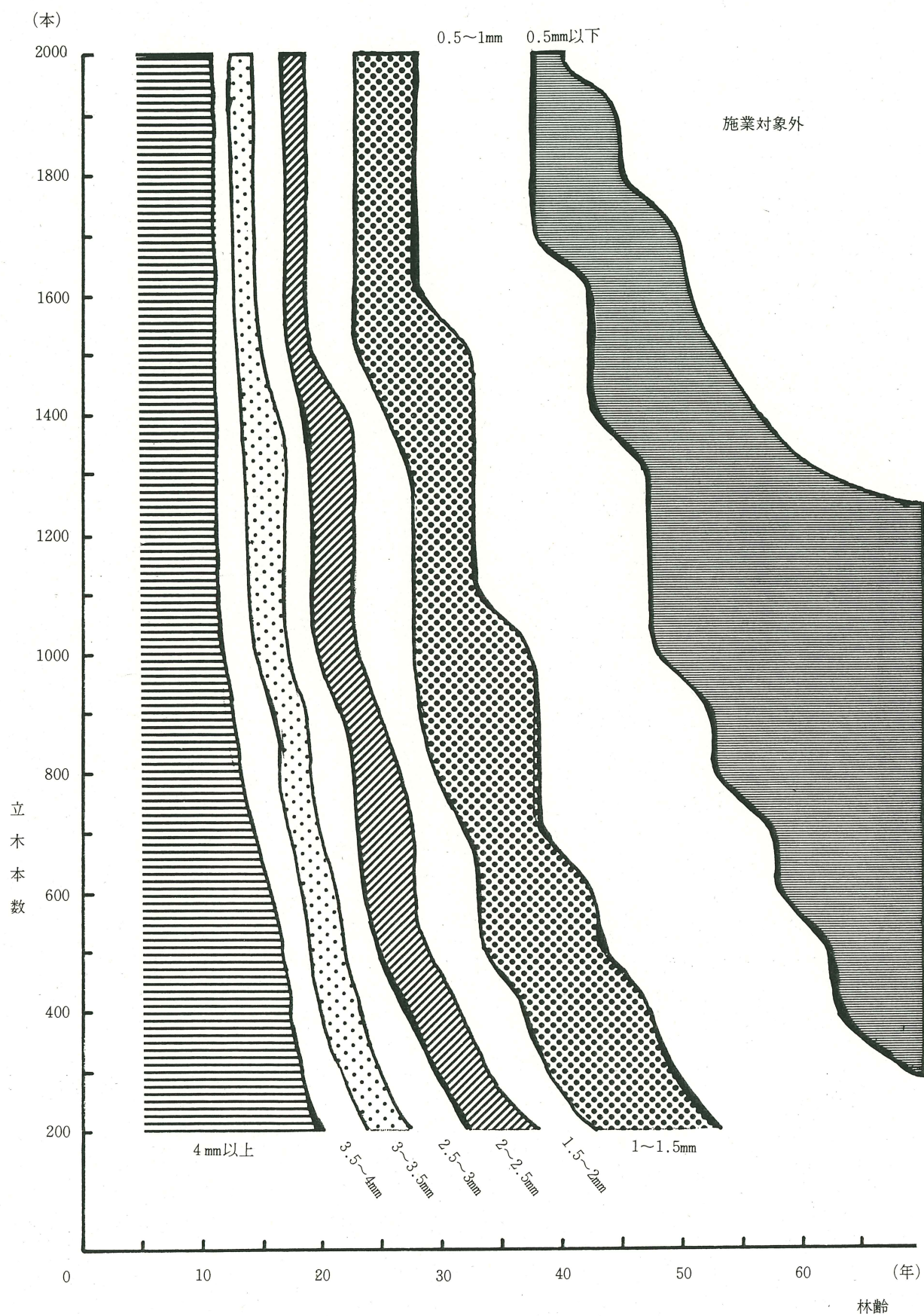
表-13 林齢および密度別枝下高 (m) (地位指数26)

地位指数=26 HB=枝下高

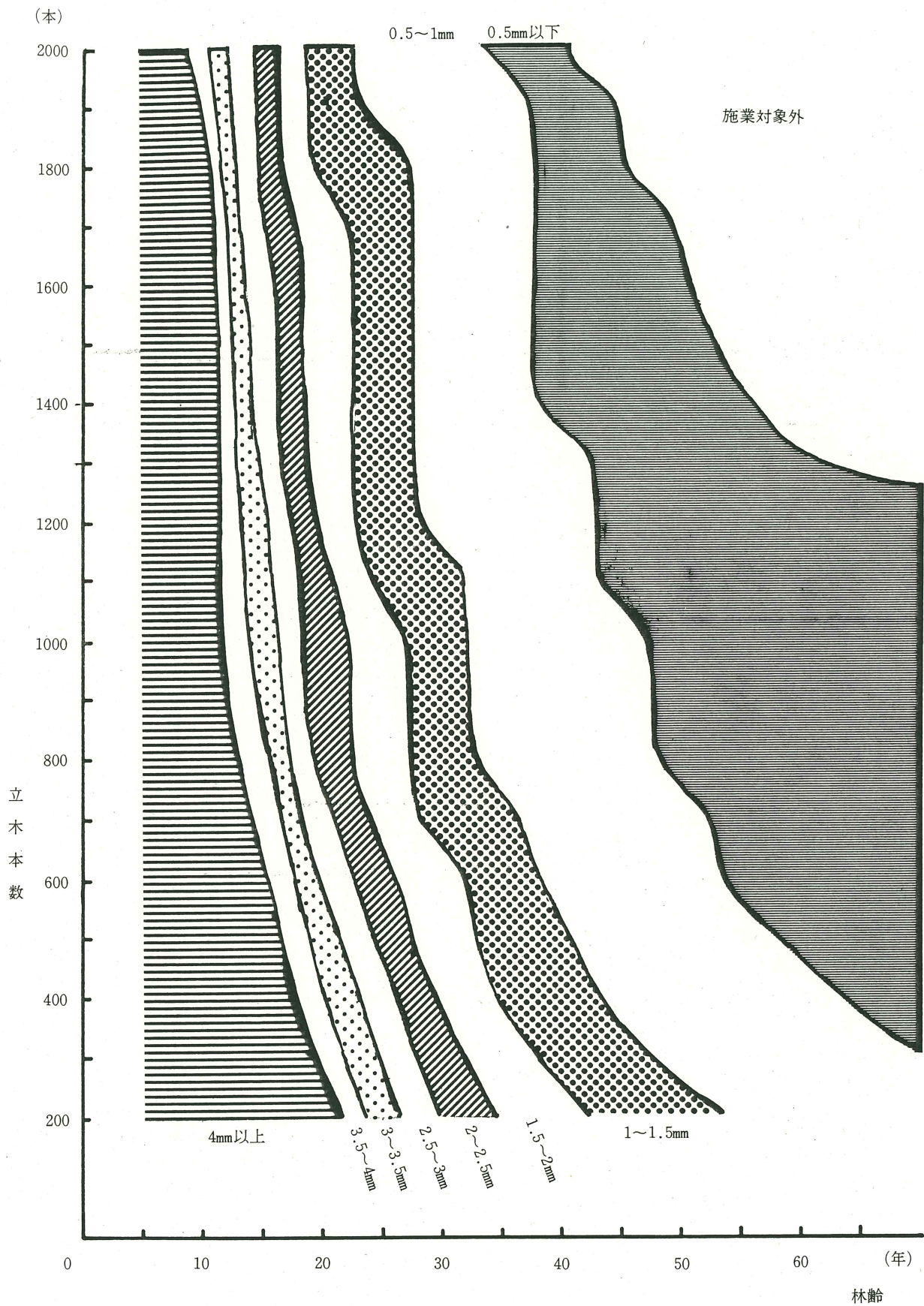
林齢 密度(本)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
2000	10.0	13.3	16.1	18.4	20.4						
1900	9.9	13.3	16.1	18.4	20.3	21.9					
1800	9.8	13.2	16.0	18.3	20.3	21.9					
1700	9.7	13.1	15.9	18.3	20.2	21.8	23.2				
1600	9.7	13.1	15.9	18.2	20.1	21.7	23.1				
1500	9.6	13.0	15.8	18.1	20.1	21.7	23.0	24.1			
1400	9.5	12.9	15.7	18.0	20.0	21.6	22.9	24.1	25.0		
1300	9.3	12.8	15.6	17.9	19.9	21.5	22.8	24.0	24.9	25.7	
1200	9.2	12.6	15.5	17.8	19.7	21.4	22.7	23.9	24.8	25.6	26.3
1100	9.1	12.5	15.3	17.7	19.6	21.2	22.6	23.7	24.7	25.5	26.2
1000	8.9	12.3	15.1	17.5	19.4	21.1	22.4	23.6	24.5	25.3	26.0
900	8.7	12.1	14.9	17.3	19.3	20.9	22.3	23.4	24.4	25.2	25.8
800	8.4	11.9	14.7	17.1	19.0	20.7	22.0	23.2	24.1	24.9	25.6
700	8.1	11.5	14.4	16.8	18.7	20.4	21.7	22.9	23.9	24.7	25.4
600	7.7	11.2	14.0	16.4	18.4	20.0	21.4	22.5	23.5	24.3	25.0
500	7.2	10.6	13.5	15.9	17.9	19.5	20.9	22.0	23.0	23.8	24.5
400	6.5	9.9	12.8	15.2	17.2	18.8	20.2	21.4	22.4	23.2	23.9



図一 1 年輪幅の区分図 (地位指数18)



図一 2 年輪幅の区分図 (地位指数22)



図— 3 年輪幅の区分図 (地位指数26)