



浅間 A 種 収穫試験地

昭和 39 年 3 月



02000-00287484-8

林業試験場木曾分場



正 誤

表 滝南片庭取穫試験地

貞	行	誤	正
まえがき	下から3行目		又、又表の1ha当たり定期年成長量欄上段の数字は1ha当たり成長量で、下段の数字は1ha当たり定期年成長量である。(挿入)
まえがき	下から2行目	第Ⅳ表	第Ⅳ表
3	上から2行目	11 12	11 12 年平均
3	下から13行目		最大風速度 21.9 m/sec ENE (1949年8月31日)
5	上から14行目	1953(10) 枝積 2.2	22
5	下から13~15行	1953(10) の楕	1943(?) の楕へ移す。
7	下から4,3行	0.1m	0.1 cm
10	上から6~9行	直徑階 2,4,6,8	12, 14, 16, 18,
14	上から1,下から6	アカマツ林令 37	36.5
14		空白の林令	125の林令と同じ。
16	下から7行目	同上 伐株率	同上 伐株率
18	上から4行目	(2) ×(3)	(2) +(2)
18		空白の樹木紙、上から中後木小径木細径木と持入	
19	上から7行目	0.2571	0.2751
20	上から3行目	(2) ×(3)	(2) +(3)
22	上から4行目	(2) ×(3)	(2) +(3)
27	上から16行目	外径 13 15m	2.9 挿入
27	下から13,11,9 3.2 行目	掌令枝積梢頭部 0	0 を —— に直す。

まえがき

この報告書は、34 林野指第 4128 号（昭和 34 年 6 月 12 日）「収穫試験地の整備について」の通牒にもとづいて、昭和 37 年に廃止の手続を完了して、A 種収穫試験地の報告である。この報告のとりまとめを行なった要領は、つきのとおりである。

- 1) 記載様式は、新収穫試験施行要綱に準じて記載した。
- 2) 記載事項のないものは、その試験地の調査項目にとりあげられなかつたか、または資料の散逸によって掲記できなかつたものである。
- 3) 測定の単位、計算の単位は、収穫試験施行方法書（昭和 9 年 10 月 12 日・八山第 5214 号、山林局長通牒）によるが、形状高のみは図上より読みとるため単位以下 2 位とした。
- 4) この報告書は、全調査時を通じて統一した見解でとりまとめたので、既発表の「長野管林局管内収穫試験地調査中間報告書・収穫試験地調査報告第 3・12 号」と多少数値が変わっているところができる。
- また、この報告書は、調査成果にて掲載したのであって、林分型態、成長関係などの分析は行なわなかつた。
- 5) 第Ⅶ 表の計算の方法は、移動平均法または実験式を用いた。ただし、形状高については、伐採の直徑階別平均値を用いた。
- 6) 第Ⅷ 表の総括表（二）（三）は 1ha 当りに換算した数値で、この換算した係数は右欄に記載した。
- 7) 樹幹解析を行なった試験地は、その成果をばっしりして第Ⅶ 表に記載した。
- 8) この報告書は、農林技官 原寺男・農林技官 松田光好が作製した。

(2)

1. 平均気温 (C°)

年別	月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
30	18.6	1.0	2.9	9.9	13.8	19.8	24.0	22.1	18.2	13.8	6.0	2.8	11.0	
31	-	-	3.1	8.0	12.1	-	20.6	19.8	12.6	11.7	5.8	-	(10.3)	
32	9.2	9.1	9.0	9.2	11.2	16.1	20.8	22.8	15.4	12.1	6.9	2.0	9.3	
33	9.3	9.8	2.5	6.8	12.4	19.4	20.8	21.1	19.3	11.2	5.5	2.9	9.8	
34	9.0	1.1	4.1	10.6	18.9	16.8	22.6	22.8	19.7	-	6.9	1.7	(10.5)	
平均	(9.2)	(9.5)	2.3	9.8	12.0	(12.8)	21.7	21.6	19.8	(12.1)	6.1	(2.8)		

2. 最高気温 (C°)

年別	月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
30	21	6.2	8.3	15.2	18.3	23.7	29.7	26.0	22.3	19.5	11.9	7.8	15.2	
31	-	-	2.7	13.7	18.6	-	25.7	25.9	22.8	16.7	11.9	8.8	(16.8)	
32	6.2	2.9	6.0	16.2	19.7	20.9	24.2	27.2	19.5	18.5	13.5	7.7	15.1	
33	4.2	4.8	8.5	15.2	19.1	22.8	25.6	26.1	22.6	15.3	12.1	9.2	15.5	
34	3.9	2.2	10.0	16.0	20.0	20.9	22.1	27.3	27.8	-	12.0	7.1	(15.9)	
平均	(4.8)	(5.8)	8.1	15.8	18.7	(12.1)	26.2	26.5	22.1	(12.0)	12.3	7.3		

3. 最低気温 (C°)

年別	月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
30	9.9	9.9	2.5	3.0	7.1	13.6	18.5	19.2	12.9	7.7	56.2	56.6	5.8	
31	-	-	1.0	1.7	6.1	-	16.3	16.1	13.7	8.3	0.5	53.2	(5.8)	
32	9.8	9.8	9.7	2.9	6.5	11.5	16.6	18.8	12.2	6.7	3.0	52.4	4.6	
33	9.2	9.5	9.6	2.5	6.0	10.8	14.6	15.6	12.9	8.8	0	55.4	4.0	
34	8.6	9.2	9.5	0.7	1.8	2.9	7.5	2.6	8.2	-	1.1	56.2	(9.8)	
平均	(9.6)	(9.8)	4.5	2.2	5.5	(8.7)	18.7	15.0	11.2	(6.9)	0.2	55.8		

4. 降水量 (mm)

年別	月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
30	12.5	19.7	82.1	39.2	194.5	88.2	110.0	49.9	236.6	213.8	64.8	12.6	1164.1	
31	-	-	24.8	90.8	140.9	-	134.7	258.8	195.9	103.2	43.8	4.6	(1046.7)	
32	2.5	-	1.0	58.0	100.6	163.0	175.0	131.3	185.5	81.0	18.2	82.7	(548.8)	
33	59.5	14.5	20.2	28.8	26.3	110.0	175.0	126.3	249.0	150.1	37.8	39.9	1224.2	
34	15.5	31.2	66.9	112.8	119.2	192.5	128.8	247.2	286.4	139.7	42.9	48.7	1427.8	
平均	(60.0)	(21.8)	48.9	76.7	126.3	(132.8)	143.9	180.7	232.3	133.5	42.3	29.7		

(3)

5. 湿度 (%)

年別	月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
30	76	77	84	70	75	78	76	79	82	81	79	80	78	
31	-	-	84	70	76	-	80	79	83	84	81	84	(81)	
32	79	77	67	70	74	81	80	80	85	81	76	77	77	
33	73	78	78	68	65	76	76	79	82	81	77	76	75	
34	67	67	79	72	71	82	76	76	81	80	72	75	75	
平均	(79)	(79)	80	70	72	(79)	78	79	82	81	78	78	78	

C. 気候上の特殊現象

(1) 1943年7月

1. 雪 降雪日数 20日 年年初雪 10月下旬 年終雪 4月中旬
積雪日数 ----- 最深積雪 20cm
2. 霜 降霜日数 150日 年年初霜 10月中旬 年終霜 5月上旬
3. 風 平均風速 1.5 m/sec 最大風速 24.5 m/sec
最多風向 12~3月 SW 4~9月 NE
危険な暴風の季節およびその方向 4月 NW

(2) 1953年10月

気象上の特殊現象(堅井沢測候所観測値)

1. 雪 降雪日数 61日 年年初雪 11月11日 年終雪 4月21日
積雪日数 64日 最深積雪 44cm
2. 霜 降霜日数 132日 年年初霜 10月13日 年終霜 5月15日
風 平均風速 2.6 m/sec
最多風向 NW
危険な暴風の季節およびその方向 8月 NEN

D. 土壌の性質

1. 地質 基底千曲層(洪積層)を被覆する熔岩(安山岩、集塊岩)によりなり、火山灰によって覆われる。
2. 岩石の種類 安山岩、集塊岩
3. 上壤の種類と深度 BL型壤土、深度中
4. 土壌の断面
- A層 脊植を含む黒色壤土(石礫を含まず) 40 cm
 - B1層 带黒褐色壤土 75 cm
 - B2層 黃褐色砂壤土 50 cm
 - C層 黄色礫土

(4)

5. 植生 林内地床には高さ 50 cm 内外のクマザサ密生し、その間縫小の木本類その他疎生しその主なるものは次のとし。

ヤマウルシ・コマユミ・バツコマナギ・クマノミズキ・オオカメノキ・アズキナシ・ウグイスカグラ・ヨグソミネバリ・ウシコロシ・コシアブラ・ナナカマド・ハリギリ・サワダツ・ミヤマザサ・フラビ・ヤマブドウ。

1943年調査

植生	階層	種名	被覆
	高木層	アカマツ	5
	低木層	ヤマウルシ	+
		コマユミ	+
		バツコマナギ	+
		クマノミズキ	+
		オオカメノキ	+
		アズキナシ	+
		ウグイスカグラ	+
		ヨグソミネバリ	+
		カマツカ	+
		コシアブラ	+
		ナナカマド	+
		ハリギリ	+
	草本層	ミヤマザサ	5
		サワダツ	+
		フラビ	+
	蔓植物	ヤマブドウ	+

1953年調査

植生 高木層はアカマツが全面を覆い、低木層にヤマウルシ、マユミ、オオカメノキ、アズキナシ、ウグイスカグラ、ミズメ、ウシコロシ等が点生している。草本層はミヤマザサが全面を覆い、まれに、サワダツ、フランビがみかけられる。ヤマブドウ（蔓植物）が少々ある。

1959年調査

6. 落葉枯死の堆積

L層 アカマツ灌木 ミヤマザサ等の新鮮な落葉 2 cm
F層 アカマツ灌木 疏葉層 3 cm

7. 根系の分布

(5)

地表下 50 cm の間において根系最も密に発達分布し、以下漸次疎となり 1.3 m に達するもの稀なり。

III. 試験地の林況

- A. 樹種 アカマツ
B. 作業種 皆伐用材作業
C. 林況の説明

項目	年 (月)					
	1943 (7)		1953 (10)		1960 (3)	
本数	材積	本数	材積	本数	材積	
径級	細 ア カ 力	14.5%	8.0%	2%	1%	%
	小 ア カ 力	84.2	89.3	54	72	52
	中 ア カ 力	0.1	0.1	-	-	-
	大 ア カ 力	1.2	2.6	14	2.2	48
	ア カ 力	-	-	-	-	-
林令	ア カ 力	36.5	47	53		
			林令の端数は成長期間に端数をつけたため(調査月が7月であるため)			
疎密度	(密)	(密)	(密)			粗 合成被害のため
成立状態	(良)	(良)	(良)			根折断木等のため不規則
枝の状態	(枝少し)	(枝少し)	(枝少し)			枝少し
幹形	(良)	(良)	(良)			悪し
樹冠形	(良)	(良)	(良)			悪し
健全性	(健)	(健)	(健)			不健全
成長長	(中)	(中)	(中)			成長遅し

IV. 試験地の歴史および経過要領

本試験地は、所屬作業級における現行施業法に従って施業し、その林分について材積算定に必要な計算要素を明かにするとともに、その生長量及び収穫に関する統計資料を蒐集する目的をもって、A種認定試験地として設定した。

(昭和 9 年 10 月 12 日 八山第 5214 号 山林局長通牒)

(6)

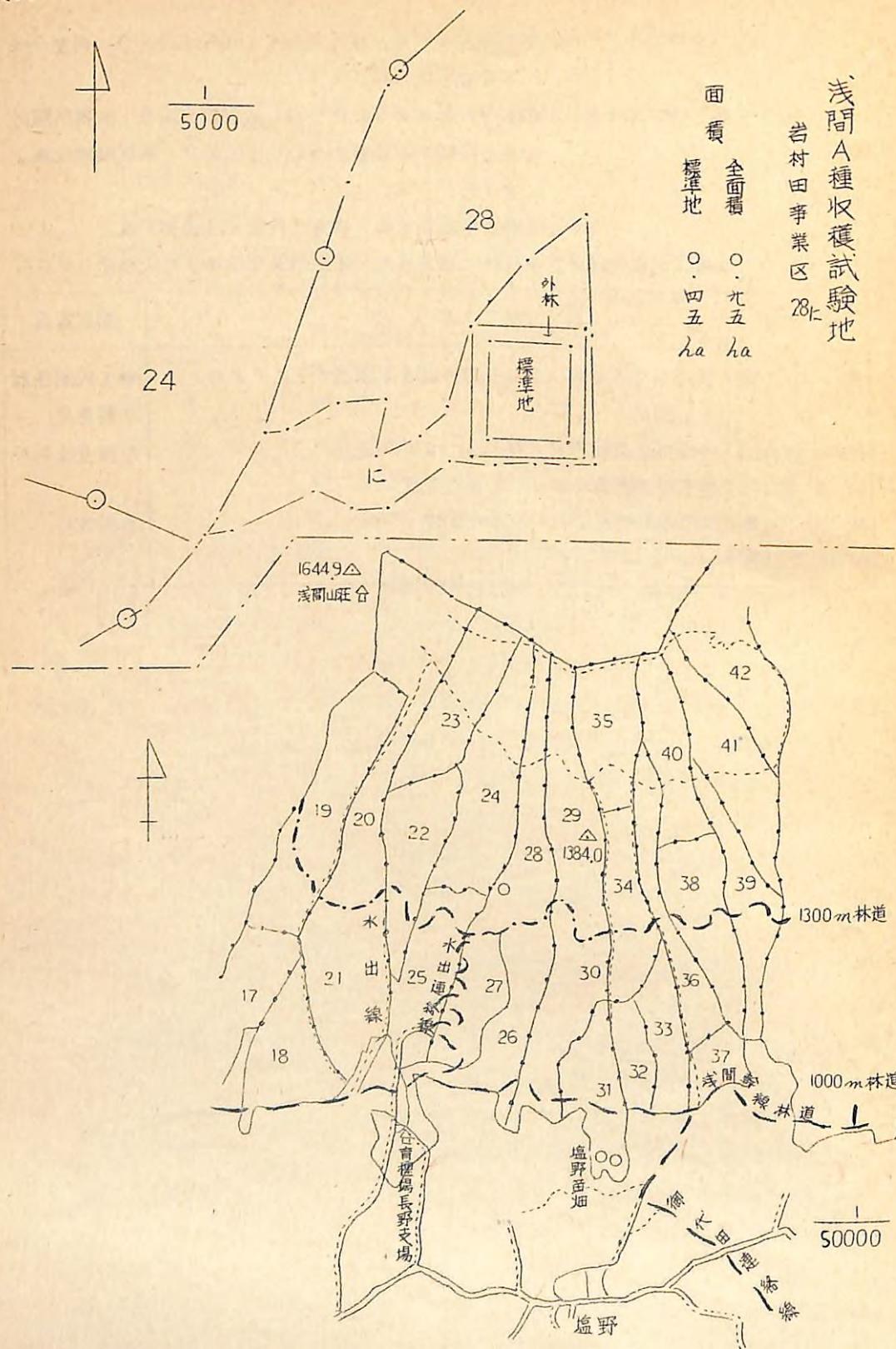
1. 1943 (昭. 16) 年7月 この林分の試験地設定前の経過は次の通りである。
- 1907年4月 野火跡地に対して、5尺方形にアカマツを植栽
苗木は岩村田苗林署、豊野苗圃養成3年生
- 1908年5月 10%の補植、苗木は同上養成の4年生
- 1908年8月 手入、刈払を行なう
- 1909年5月 10%の補植、苗木は前年同様
- 1918年 植栽後、アカマツ天然生雑樹が侵入混生し、植栽木とともに良好なる成長をたどり、本年第一回枝打施行
- 1924年 第一回除伐および撫育間伐施行
- 1929年 第二回 " "
- 1934年 第三回 " "
- 1943年 試験地設定とともに第一回収穫間伐を行なった。伐探歩合 本数 19.6% 材積 14.9% 被害については気象上に起因するものはほとんどないが、松の木蠹病に罹るもの多きをみる。
2. 1953 (昭. 28) 年10月 第2回調査のため毎木調査および収穫間伐を行なった。
間伐歩合 本数 38.3% 材積 30.7%
3. 1959 (昭. 34) 年10月 台風7号(8月15日)により、試験地継続できないほどの大被害を受けたので、被害調査を行なった。
被害状況は、標準地内で傾斜木 24本、挫折木 63本、転倒木 37本、計 124本の被害で、被害率、本数で $\frac{124}{328} = 38\%$ 、材積で $\frac{54.3}{160.4} = 34\%$ である。
また、外圍林は 0.50ha 内において 18本の被害を受けた。
被害調査は、胸高直径を全林毎木測定して、被害の有無程度を区分し、また樹高を被害木 43本について測定した。
この報告は昭和34年度經營関係業務報告 P. 48(經營印刷 N.0.85)にある。
4. 1960 (昭. 35) 年3月 最終調査(第3回)。あわせて、昨年の被害調査の精査を行なった。その結果、挫折木が 4本増え、被害木 128本となり、被害率、本数で 39%，材積で 40% となった。この詳細は、被害調査表として第 XIII 表に掲載した。
昭和34年6月12日 収穫試験地の整備計画第2項(被害により試験地の意義を失ったもの)に本試験地が該当するので所定の手続をとった。
間伐木の選定調査は、被害のため林況が一変していたの

(7)

- で出来なかつた。故に残存木、伐採木の区分、樹型分区も不可能となつた。
5. 1962 (昭. 37) 年4月 昭和37年4月24日 36試研第936号「収穫試験地の廃止に関する協議について」により、本試験地は廃止になつた。
長野宮林局長へは、林野庁長官より通知すみ。
本調査の成績は別表の通りであるが、測定方法、測定器具を示めすと次の通りである。

項目	測定方法	測定器具
樹 高	伐採木を巻尺で、生立木の一部を測高器でそれぞれ 0.1m まで測定	株生式測高器 布製巻尺
樹高の $\frac{1}{2}$ の直径	伐採木を直径巻尺で 0.1m まで測定	布製直径巻尺
胸 高 直 径	每木を直径巻尺で 0.1m まで測定	,
枝 下 高	伐採木を巻尺で 0.1m まで測定	布製巻尺
樹冠投影面積		

(8)



(9)

長野宮林局管内收穫試験地調査中間報告

V. 直径対樹高相關表

第1回調査

1943年7月

樹高階 直徑階 cm m	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	計
8																		3
10							1	2										17
12							1	9	6	1								34
14							1	3	19	10	1							47
16							3	16	25	3								53
18								11	26	16								29
20								1	13	10	5							20
22								1	8	7	4							7
24								2	4	1								5
26								1	1	3								2
28								1	1									1
30																		217
計							1	2	17	54	87	42	14					

第2回調査

1953年10月

樹高階 直徑階 cm m	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	計
8																		9
10																		30
12																		49
14										1	2	2	4					67
16									1	5	13	8	3					25
18								3	19	21	6							17
20								11	33	17	6							1
22								6	10	7	2							1
24								1	6	8	2							1
26								1										2
28								2	10	53	82	41	11					199
30																		
計																		

第3回調査

1960年3月

樹高階 直徑階 cm m	16	17	18	19	20	計
18	1		1			2
20		3	1	1		5
22		2	2			4
24		2	4	6		12
26		1	4	2		12
28			4	8	1	13
30			1	2	1	4
32			1	1	2	4
34				1	1	2
計	1	8	18	26	5	58

* 被害木(台風7号)
128本中樹高測定し
た43本を含めて掲上
した。

(10)

浅間

VI. 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・

直径階 cm	第1回調査(1943年7月)				第2回調	
	平均樹高m	胸高形数	形状商	形状高	平均樹高m	胸高形数
8						
10	11.0	0.610	0.733	6.75		
12	12.5	0.552	0.755	6.86		
14	13.4	0.518	0.725	6.95	16.0	0.548
16	13.8	0.508	0.717	7.01	16.4	0.534
18	14.2	0.497	0.711	7.07	16.7	0.524
20	14.5	0.492	0.708	7.12	17.0	0.515
22	14.7	0.487	0.693	7.17	17.3	0.507
24	15.0	0.479	0.689	7.20	17.6	0.498
26	15.1	0.478		7.22	17.8	0.492
28	15.2	0.476		7.24	18.1	0.483
30					18.3	0.478
32					18.5	0.473
34						
36						
38						
40						
42						

(11)

形状高表

第1回調査(1953年10月)		第3回調査(1960年3月)			
形状商	形状高	平均樹高m	胸高形数	形状商	形状高
0.742	8.75				
0.717	8.75				
0.740	8.75	16.7	0.547	0.708	9.15
0.717	8.75	17.2	0.531	0.762	9.15
0.695	8.75	17.7	0.517	0.711	9.15
0.690	8.75	18.1	0.506	0.736	9.15
0.728	8.75	18.5	0.495	0.691	9.15
	8.75	18.9	0.484	0.729	9.15
	8.75	19.3	0.478	0.668	9.15
	8.75	19.6	0.467	0.659	9.15
		20.0	0.458	0.706	9.15
		20.3	0.451		9.15

VII. 調查每直徑階別與級別本數分配表

注 ① 太字は（第1回調査のものはカラマツを、第2回調査のものは枯損木を）現わす。
② 第3回調査は亡風被害のため幹級区分が出来なかつた。

実行総括表(一)

面積 0.4500

測定年(月)	樹種	林令年	I 残存木					
			本数	平均高 (m)	直径の範囲 (cm)	平均直径 (cm)	断面積 (m²)	材積 (m³)
5/18(7)	アカマツ	37	534	14.3	12.0~28.0	18.5	37.5805	102.010
	カラマツ							
							期間中の収穫	
5/28(10)	アカマツ		328	17.5	16.0~32.0	23.0	37.5838	118.859
..								
5/35(3)	アカマツ		328	17.7	18.0~36.0	25.0	37.5868	148.017

本数	II 伐採木					総林木(I+II)	
	平均高 (m)	直径の範囲 (cm)	平均直径 (cm)	断面積 (m²)	材積 (m³)	断面積 (m²)	材積 (m³)
129	13.8	10.0~22.0	15.8	2.5309	12.769	16.9114	119.779
1	12.8	16.0	15.9	0.0199	0.132	0.0199	0.132
2	12.8	12.0~18.0	15.8	0.0372	0.261	0.0372	0.261
204	17.0	14.0~26.0	19.4	6.0098	52.586	19.5936	171.445
						16.1768	148.017

実行総括表(二)

面積 0.4500 換算率 2.2222

測定年(月)	樹種	林令年	I 残存木				II 伐			
			本数	平均高 m	平均直径 cm	断面積	材積	本数	平均高 m	平均直径 cm
5/18(7)	アカマツ	37	1186	14.3	18.5	37.5863	266.687	287	13.8	15.8
	カラマツ							2	12.8	15.9
								8	12.8	15.8
5/28(10)	アカマツ		229	17.5	23.0	37.5859	264.128	453	17.0	19.4
..										
5/35(3)	アカマツ		229	17.7	25.0	37.5861	268.923			

採木		総林木(I+II)		従采の総生産量		定期総成長量		定期連年成長量	
断面積	材積	断面積	材積	断面積	材積	断面積	材積	断面積	材積
5.6242	39.486	37.5805	266.173	37.5805	266.173				
0.0442	0.293	0.0442	0.293	37.6247	266.466				
0.0827	0.580	0.0827	0.580						
13.3550	116.857	43.5809	380.985	49.2478	421.051	11.6673	154.878	1.1112	14.750
				49.2920	421.344				
				35.9481	328.923	55.0100	485.846	5.7622	64.795
				55.0542	486.139				

※ 太字はカラマツ含む。

(16)

実行総括表(三)

項目	細径木($\phi \sim 14\text{cm}$)			小径木($16 \sim 24\text{cm}$)			中径		
	本数	樹面積 m^2	材積 m^3	本数	樹面積 m^2	材積 m^3	本数	樹面積 m^2	材積 m^3
1943年7月 調査	213	3,0262	21,311	1282	33,5365	237,871	18		
				2	0,0442	0,293			
1943年7月 伐採木	111	1,5180	10,498	126	4,1062	28,988			
同上伐採率(%)	52.1	49.3	49.3	14.2	12.2	12.2			
1943年7月 残存木	102	1,5582	10,813	1,066	39,8303	208,483	18		
1943年7月~1953年10月の成長量	2	0,0256	0,196	2	0,0571	0,404			
1953年10月 調査	22	0,3507	3,069	994	33,6997	294,872	16.6		
1953年10月 伐採木	22	0,3507	3,069	427	12,7799	111,823	4		
同上伐採木(%)				43.0	32.9	32.9	2.4		
1953年10月 残存木				587	20,9198	183,049	16.2		
1960年3月 調査				382	15,0725	137,912	347		
1960年3月 伐採木									
同上伐採率(%)									
1960年3月 残存木				382	15,0725	137,912	347		

(注) 太字はカラマツ

(17)

1ha当り

木($26 \sim 36\text{cm}$)			大径木($38 \sim 50\text{cm}$)			計					
断面積 m^2	材積 m^3	本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	胸高直径		樹高		断面積 m^2	材積 m^3
						範囲 cm	平均 cm	範囲 m	平均 m		
0.9678	6,991				1473	100~280	18.0	12~15	14.2	37,5805	266,173
		2	16.0	15.9	13	12~15	12.8	0.0442	0.293		
					287	100~220	15.8	12~15	13.8	5,6242	39,486
						19.5				15.0	14.8
0.9678	6,991				1186	120~280	18.5	13~15	14.3	31,9563	226,687
					4	120~180	15.4	13~14	13.7	0.0827	0.580
9,4905	83,044				1182	140~320	21.7	16~19	17.3	43,5409	380,985
0.2284	1,965				453	140~260	19.4	16~18	16.9	13,3550	116,857
		2.4	2.4		383					30.2	30.2
9,2661	81,029				729	16.0~32.0	23.0	16~19	19.5	30,1859	264,128
20,8756	191,011				729	18.0~36.0	25.0	17~20	18.3	35,9481	328,923
20,8756	191,011				729	18.0~36.0	25.0	17~20	18.3	35,9481	328,923

(18)

IX. 断面積成長量計算表

第一回～第二回

樹木 級	直 徑 階 (cm)	第一回調査(1)		第二回調査(2)			
		昭和18年7月		昭和28年10月		期間中)収穫(3)	(2) × (3)
		本数	断面積 (m²)	本数	断面積 (m²)	本数	断面積 (m²)
	32			4	0.3183		
	30			7	0.4814		
	28	2	0.1176	17	1.0170		
	26	6	0.3179	47	2.4541		
計		8	0.4355	75	4.2708		
						75	4.2708
	24	17	0.2895	95	4.2516		
	22	62	0.2999	112	4.2215		
	20	127	0.9080	136	4.2371		
	18	145	3.6651	69	1.7449	1	0.0257
	16	129	2.6213	35	0.7099		
計		480	13.2438	487	15.1650	1	0.0257
						488	15.1907
	14	40	0.6284	10	0.1578		
	12	6	0.0728			1	0.0115
計		46	0.7012	10	0.1578	1	0.0115
						11	0.1693
合計		534	14.3805	532	19.5936	2	0.0372
						534	19.6308

(19)

換算率 2.2222

第二回調査)際第一回調査当時ト 同一樹木級一於測定シ樹木	第二回調査)際生長)若果昇 級シ測定セラシ樹木	全面積当生長量	生 長 率	1ha当定期 年生 長量	
本数	断面積 (m²)	本数	断面積 (m²)	昭和28年 測定木(m²) 新規測定木テ 加算セルモ)	昭和28年 新規測定木 測定木加算セルモ)
4	0.3183				
4	0.2571	3	0.2063		
		17	1.0170		
		47	2.4541		
8	0.5934	67	3.6774	0.1579 $\frac{0.1579 \times 200}{1.0289 \times 10.5}$	2.92 0.0334
67	3.6774				
95	4.2516				
112	4.2215				
136	4.2371				
70	1.7706				
		35	0.7099		
480	13.2438	35	0.7099	4.9144 $\frac{4.9144}{31.4020}$	2.98 10.9208 10.401
35	0.7099				
10	0.1578				
1	0.0115				
46	0.7012			0.1780 $\frac{0.1780}{1.5804}$	2.15 0.3955 0.0372
534	14.3805			5.2503 $\frac{5.2503}{34.0113}$	2.94 11.6672 1.1112

(20)

第二回～第三回

樹 不 被	直 径 差 幅 (cm)	第一回調査(1)		第二回調査(2)					
		昭和28年10月		昭和35年3月		期間中の木積(3)		(2) × (3)	
		本数	断面積 (m ²)	本数	断面積 (m ²)	本数	断面積 (m ²)	本数	断面積 (m ²)
中径木	36.0			1	0.0962			1	0.0962
	34.0			3	0.2730			3	0.2730
	32.0	4	0.3183	11	0.8682			11	0.8682
	30.0	7	0.4818	21	1.4553			21	1.4553
	28.0	17	1.0170	47	2.8574			47	2.8574
	26.0	45	2.3531	73	3.8440			73	3.8440
計		13	4.1698	156	9.3941			156	9.3941
小径木	24.0	26	3.3958	74	3.3068			74	3.3068
	22.0	87	3.2847	66	2.5001			66	2.5001
	20.0	68	2.1323	24	0.7667			24	0.7667
	18.0	20	0.5163	8	0.2091			8	0.2091
	16.0	4	0.0853						
計		255	9.4140	192	6.7827			192	6.7827
合計		328	13.5838	328	16.1768			328	16.1768

(21)

第一回調査(1) 同樹木被一於テ測定セシ樹木	第二回調査(2) 同樹木被一於テ測定セシ樹木	全面積当生長量		生長率	1ha当定期年生長量		
		本数	断面積 (m ²)	本数	断面積 (m ²)	昭和35年 測定木(m ³)	新規測定木テ 加算セレモ)
	1	0.0962					
	3	0.2730					
	11	0.8682					
	21	1.4553					
	37	2.8574	10	0.6080			
			73	3.8440			
	73	4.9421	83	4.4520	0.7723 × 200 91119 × 6	2.82	1.71620 10,2860
	83	5.4520					
	74	3.3068					
	66	2.5001					
	24	0.7667					
	8	0.2091					
	255	11.2323		1,8207	1.8207 × 200 20.6487 × 6	0.94	4.04595 0.6743
	328	16.1768		25930	25930 × 200 29.9606 × 6	2.90	5.96216 0.9604

又 材 積 成 長 計 算 表

第一回～第二回

樹 木 級	直 徑 階 (cm)	第一回調査(1)		第二回調査(2)		期間中)収穫(3)	(2) × (3)
		昭和18年7月	昭和28年10月	本数	材積(Fm)		
中径木	32			4	2.285		4.285
	30			7	4.212		4.212
	28	2	0.851	17	8.899		17.899
	26	6	2.295	47	21.474		21.474
	計	8	31.46	75	39.370		25
小径木	24	17	5.396	95	37.202		95
	22	62	16.490	112	36.938		112
	20	127	27.825	136	37.075		136
	18	145	25.912	69	15.268	1	0.182
	16	129	18.375	35	6.211		35
計		480	93.998	447	132.694	1	0.182
細径木	14	40	4.367	10	1.381		10
	12	6	0.499			1	0.079
計		46	48.866	10	1.381	1	0.079
總計		534	102.010	532	131.445	2	0.261
						534	131.706

換算率 2.2222

第二回調査(際第一回調査当時 ト同一樹木)於測定セシ樹木		第一回調査(際生長)結果 系被行測定セシ樹木		全面積当生長量		生 長 率	1ha 当定期 年生長量	
本数	材 積 (Fm)	本数	材 積 (Fm)	昭和 年 測定木(Fm)	新規測定木 加算セリモ)		昭和 年 測定木	新規測定木 加算セリモ)
4	2785							
4	2407	3	1805					
		17	8899					
		47	21474					
8	5192	67	32178	2046	$\frac{2046}{8338} \times 200$	4.67	4.549	0.433
67	32178							
95	32202							
112	36938							
136	32025							
70	15450							
		35	6211					
480	158823	35	6211	64845	$\frac{64845}{252841} \times 200$	4.88	144099	13724
35	6211							
10	1381							
1	0.079							
46	2671			2805	$\frac{2805}{12537} \times 200$	4.26	6233	0.593
534	171706			69696	$\frac{69696}{273716} \times 200$	4.85	154879	14750

(24)

第二回～第三回

樹 木 被	直 徑 高 (cm)	第一回調査(1)		第二回調査(2)		期間中収穫(3) (2) × (3)	(2) × (3)
		昭和28年10月 本数	材積 (Fm) 材積 (Fm)	昭和35年3月 本数	材積 (Fm) 材積 (Fm)		
中径木	36.0			1	0.880		
	34.0			3	2.498		
	32.0	4	2.785	11	2.988		
	30.0	7	4.212	21	13.316		
	28.0	12	5.899	42	26.185		
	26.0	45	20.590	73	35.173		
計		73	36.486	156	85.956		
小径木	24.0	26	29.710	74	30.257		
	22.0	87	28.781	66	22.876		
	20.0	68	18.658	24	7.015		
	18.0	20	4.518	8	1.913		
	16.0	4	0.748				
計		255	82.373	172	62.061		
合計		328	118.859	328	148.017		

(25)

第二回調査(2)第一回調査(1)時 同一樹木枝葉於測定セシ樹木		第二回調査(2)時生長結果 累積シテ測定ヒラシ樹木		全面積当生長量		生 長 率	1ha当定期 年生長量	
本数	材積 (Fm)	本数	材積 (Fm)	昭和年 測定木(Fm)	新規測定木 加算セリモ)		昭和年 測定木	新規測定木 加算セリモ)
1	0.880							
3	2.498							
11	2.988							
21	13.316							
37	20.592	10	5.563					
		73	35.173					
73	45.220	83	40.738	$\frac{8734}{81706} \times 200$	3.56	19.409 3235		
83	40.738							
74	30.257							
66	22.876							
24	7.015							
8	1.913							
255	102.297			$\frac{20.424}{185170} \times 200$	3.68	15.386 2584		
328	148.017			$\frac{29.158}{266.876} \times 200$	3.64	64.795 10.799		

XII 標 準 木 調 查

1943(昭18)年調査

No.	樹種	胸高直徑	樹高	枝下高	胸高形數	形状商	断面積	幹材積	$\frac{Y}{g}$
463	アカマツ	10.5	17.6	7.5	0.562	0.733	0.0087	0.0367	6.517
75	"	12.0	12.8	6.9	0.570	0.758	0.0113	0.0798	2.062
172	"	12.6	12.8	11.0	0.573	0.753	0.0125	0.0888	2.104
631	"	13.3	13.1	7.2	0.580	0.722	0.0139	0.0983	2.072
30	"	14.7	13.7	8.6	0.510	0.723	0.0170	0.1187	6.982
94	"	16.5	14.2	9.0	0.501	0.721	0.0214	0.1522	7.112
137	"	16.5	13.6	9.0	0.507	0.727	0.0214	0.1476	6.897
外12	"	17.5	14.3	9.5	0.506	0.697	0.0241	0.1782	7.228
73	"	18.5	14.2	9.0	0.483	0.707	0.0269	0.1844	6.855
8	"	19.4	14.6	9.0	0.464	0.670	0.0296	0.2008	6.770
外15	"	20.5	14.2	8.4	0.500	0.698	0.0330	0.2344	7.103
157	"	22.0	14.0	7.0	0.512	0.715	0.0380	0.2723	7.166
98	"	22.9	13.8	8.0	0.508	0.706	0.0412	0.2886	7.005
外83	"	23.5	14.6	7.8	0.467	0.689	0.0434	0.2962	6.825

1953(昭28)年調査

No.	樹種	胸高直徑	樹高	枝下高	胸高形數	形状商	断面積	幹材積	$\frac{Y}{g}$
111	アカマツ	14.5	16.6	10.0	0.522	0.737	0.0192	0.1490	8.663
416	"	14.4	15.7	10.3	0.549	0.729	0.0163	0.1404	8.613
598	"	16.2	16.0	11.5	0.538	0.735	0.0206	0.1772	8.602
607	"	15.9	16.7	12.6	0.535	0.755	0.0199	0.1779	8.940
182	"	18.5	16.3	10.8	0.557	0.719	0.0269	0.2444	9.086
551	"	17.2	16.7	10.6	0.535	0.756	0.0232	0.2071	8.927
166	"	20.6	17.0	11.4	0.494	0.726	0.0333	0.2294	8.390
447	"	20.5	17.0	12.3	0.518	0.698	0.0330	0.2906	8.806
117	"	21.0	17.0	11.5	0.507	0.676	0.0346	0.2979	8.610
396	"	22.4	17.3	11.9	0.507	0.719	0.0394	0.3456	8.772
276	"	23.2	18.4	13.0	0.490	0.694	0.0423	0.3810	9.007
58	"	23.4	16.5	11.0	0.527	0.675	0.0430	0.3742	8.702
42	"	25.0	18.5	11.8	0.533	0.728	0.0491	0.4839	9.855

直 径 高											幹 材 積	枝条材積
1m	3m	5m	7m	9m	11m	13m	15m	17m	19m	主幹	梢頭部	枝条材積
10.8	9.6	8.4	7.1	5.3						0.0562	0.0005	0.0073
12.4	11.3	10.1	8.2	6.9	5.2					0.0798	-	0.0087
13.0	12.2	10.2	9.0	7.8	6.4					0.0888	-	0.0128
13.8	12.2	11.1	9.1	7.5	6.7					0.0980	0.0003	0.0137
15.0	13.7	11.5	10.5	9.3	8.0					0.1182	0.0005	0.0226
16.9	15.3	13.2	11.6	9.3	8.8	7.7				0.1522	-	0.0285
16.8	14.6	13.8	11.5	9.0	8.9					0.1870	0.0006	0.0267
18.0	15.7	14.2	13.8	10.7	9.8	8.7				0.1982	-	0.0263
18.8	16.3	14.3	13.1	10.5	9.5	8.2				0.1844	-	0.0264
20.0	16.8	15.4	13.2	11.0	9.1	8.2				0.2008	-	0.0280
21.3	18.8	16.6	14.3	12.1	10.1	8.8				0.2344	-	0.0062
22.9	19.9	18.1	15.8	12.9	10.6					0.2710	0.0013	0.0636
24.0	21.0	18.8	16.2	11.8	9.6					0.2822	0.0014	0.0743
24.5	21.1	18.7	16.3	12.8	10.1					0.2962	-	0.0766

直 径 高											幹 材 積	枝条材積
1m	3m	5m	7m	9m	11m	13m	15m	17m	19m	主幹	梢頭部	枝条材積
15.3	14.3	12.2	11.6	9.7	8.5	6.7	5.7			0.1890	0.0	0.0156
15.1	13.5	12.2	11.0	9.8	8.5	6.5				0.1398	0.0006	0.0232
17.0	15.8	13.5	12.6	11.2	9.3	6.5	5.6			0.1972	0	0.0252
16.2	14.5	13.7	12.8	11.8	10.2	8.2	6.0			0.1978	0.0001	0.0251
20.0	17.8	16.0	15.1	13.2	11.0	7.8	5.5			0.2444	0	0.0459
17.3	15.8	14.6	14.0	12.8	11.2	8.1	5.8			0.2070	0.0001	0.0365
21.0	18.8	16.6	15.8	13.9	12.5	9.7	6.3			0.2748	0.0006	0.0889
22.1	19.3	17.0	15.8	14.2	12.0	9.3	5.8			0.2904	0.0002	0.0836
22.0	20.1	16.8	15.8	14.0	12.5	9.5	5.6			0.2976	0.0003	0.0826
23.7	20.8	18.9	17.0	15.8	13.8	10.5	5.8			0.3452	0.0004	0.0558
24.1	22.0	19.0	17.8	16.1	14.9	12.3	7.2	5.8		0.3810	0	0.0515
25.7	21.7	21.0	17.6	15.2	13.2	8.8	5.1			0.3782	0	0.0666
26.6	24.3	22.8	19.9	19.1	15.9	13.8	8.7	5.2		0.4828	0.0001	0.0883

(28)

1959(昭34)年調査

N/O	樹種	胸高直径	樹高	枝下高	胸高形数	形状商	断面積	幹材積	$\frac{V}{g}$
436	アカマツ	18.3	17.8	13.3	0.5322	0.7135	0.0284	0.2348	9.4721
100	"	19.9	17.6	13.3	0.5497	0.8392	0.0311	0.3009	9.6752
442	"	20.3	17.1	12.2	0.5551	0.2635	0.0325	0.3075	9.4907
247	"	21.9	17.4	11.9	0.8619	0.6758	0.0377	0.3030	8.0371
152	"	22.0	17.8	11.4	0.4966	0.7455	0.0380	0.3359	8.8395
586	"	23.6	17.9	11.0	0.4963	0.6949	0.0437	0.3882	8.8853
17	"	23.9	19.0	12.4	0.5160	0.7280	0.0449	0.4402	9.8080
7	"	26.0	18.4	10.4	0.4538	0.6423	0.0531	0.4675	8.8061
322	"	26.0	18.4	12.2	0.4990	0.7000	0.0531	0.4825	9.1808
557	"	27.2	18.6	11.8	0.4853	0.7169	0.0581	0.5245	9.0275
45	"	27.2	18.7	13.4	0.5023	0.6968	0.0603	0.5684	9.3930
370	"	29.6	19.3	11.3	0.4762	0.6926	0.0688	0.6296	9.1512
253	"	30.5	19.8	13.2	0.4279	0.6826	0.0731	0.6194	8.4733
275	"	31.8	20.2	12.0	0.4252	0.6635	0.0798	0.7622	9.5995
83	"	34.3	19.8	10.9	0.4867	0.7055	0.0924	0.8724	9.4416

(29)

直 徑 高											幹材積	枝系材積
1m	3m	5m	7m	9m	11m	13m	15m	17m	19m	主幹	梢頭部	
19.0	17.9	16.2	14.5	13.3	11.9	9.8	6.8			0.2536	0.0012	0.0171
21.1	18.0	17.3	16.0	14.7	13.6	11.1	7.7			0.3000	0.0009	0.0128
21.0	18.5	17.1	16.6	14.9	13.5	11.7	7.9			0.3070	0.0005	
22.3	18.7	17.1	16.1	14.3	12.7	10.9	6.3			0.3024	0.0006	0.0267
22.1	19.5	17.6	16.7	15.5	14.0	12.8	8.9			0.3342	0.0017	
24.0	20.8	19.9	18.0	16.4	15.2	12.5	8.5			0.3862	0.0020	
24.1	22.5	20.3	19.0	17.7	16.9	13.9	10.8	5.5		0.4800	0.0002	
27.5	22.5	21.6	19.2	17.3	15.6	13.6	10.5	6.1		0.6670	0.0005	0.0188
26.9	23.8	22.2	20.2	18.3	16.9	13.5	9.8	4.7		0.4874	0.0001	
27.7	24.1	22.5	21.1	19.6	17.3	14.9	10.5	4.6		0.5244	0.0001	
28.6	26.0	23.3	21.2	19.3	17.7	15.8	11.7	7.6		0.5660	0.0004	0.0429
30.2	27.8	24.8	22.7	21.1	18.5	15.7	12.2	6.8		0.6290	0.0006	
30.5	26.3	23.8	22.5	20.5	18.5	16.2	12.2	8.0		0.6178	0.0016	
32.1	29.5	26.5	24.2	22.6	20.8	19.7	13.8	7.8	3.6	0.7622	-	0.0487
35.2	31.7	28.7	26.9	25.0	21.9	18.9	14.8	9.2		0.8712	0.0012	

XII. 樹幹解折統括表

樹種	伐採年月	伐試木 の順位 No	胸高直徑 (100本内)	樹型	樹令	樹高成長		胸高直徑成長		幹材積成長		断面積成長(胸高)	
						樹高成長量 m	平均成長量 m	胸高直徑成長量 cm	平均成長量 cm	幹材積成長量 m³	平均成長量 m³	断面積成長量 m²	平均成長量 m²
アカマツツ	昭和28年 10月	342 70本目	2b級木		5	0.94	0.19	-	-	0.0001	0.0000	-	-
					10	2.50	0.25	258	0.26	16	2	0.0005	0.0001
					15	4.40	0.29	586	0.39	95	6	0.0829	0.0001
					20	5.55	0.28	836	0.42	222	11	0.2619	0.0001
					25	11.80	0.46	10.94	0.44	452	18	0.9480	0.0001
					30	13.75	0.46	13.24	0.44	756	25	1.3819	0.0001
					35	15.82	0.45	15.50	0.44	1387	40	1.8819	0.0001
					40	16.82	0.42	16.70	0.42	1849	46	2.1919	0.0001
					45	19.62	0.40	19.98	0.41	2247	51	2.5819	0.0001
					5	0.70	0.18	-	-	0.0006	0.0001	-	-
アカマツツ	昭和28年 10月	125 79本目	2b級木		10	1.60	0.16	1.98	0.20	18	2	0.0003	0.0000
					15	3.50	0.23	6.06	0.40	81	5	0.2980	0.0000
					20	5.93	0.30	8.62	0.43	236	12	0.5819	0.0000
					25	8.40	0.34	11.08	0.48	466	19	0.9919	0.0000
					30	9.58	0.32	12.78	0.43	785	25	1.2419	0.0000
					35	11.44	0.33	14.20	0.42	1116	32	1.7019	0.0000
					40	13.27	0.33	16.36	0.41	1614	40	2.1019	0.0000
					45	14.82	0.33	17.22	0.38	1899	42	2.3319	0.0000
					50	15.60	0.33	17.82	0.37	2168	45	2.4919	0.0000
					平均	19.3m	平均	21.7cm	平均	平均	平均	平均	平均

XIII. 被害調査表

樹茎破	直径階	第2回調査 残存木			被害木(7号台風被害木)		
		本数	断面積	材積	本数	断面積	材積
小径木	18.0	8	0.2091	1.913m³	3	0.0228	0.886m³
	20.0	24	0.7667	7.015	13	0.4096	3.748
	22.0	66	2.5001	22.876	21	0.7966	7.289
	24.0	78	3.3068	30.257	24	1.0829	9.909
	計	172	6.7827	62.061	61	2.3619	21.612
	被 害 率 (%)	35.5	34.8	34.8			
中径木	26.0	23	3.8580	35.123	31	1.6384	14.991
	28.0	47	2.8574	26.145	20	1.2014	10.993
	30.0	21	1.8553	13.316	7	0.8880	4.865
	32.0	11	0.8682	7.988	7	0.5874	5.009
	34.0	3	0.2730	2.898	2	0.1795	1.642
	36.0	1	0.0962	0.880			
計		156	9.3941	85.956	67	4.0547	37.100
被 害 率 (%)		42.9	43.2	43.2			
合 計		328	16.1768	148.012	128	6.8166	58.212
被 害 率 (%)		39.0	39.7	39.7			

被害内容 傾斜木 24本, 垂直木 67本, 薙倒木 37本

長野・新潟地方(福島・山梨県地方の一部を含む)あかまつ林収穫表

(昭和19年7月 林業試験場技師 麻生誠氏調整)

林 令 (A)	主 木 林 (V.B)							
	平 均 (Mm)			ha 当 リ				
	胸高直径 (D) cm	同範囲 (Br.D) cm	樹 高 (H) m	同範囲 (Br.H) m	本 数 (S)	同範囲 (Br.S) m ²	胸高断面積 (G) m ²	
15	8.0	3.3~13.5	6.2	5.7~6.6	3,285	3,685~2,885	16.7	65.5
20	11.1	5.7~17.6	8.8	8.1~9.4	1,957	2,127~1,787	20.0	104.2
25	14.0	9.9~21.3	11.0	10.2~11.8	1,397	1,500~1,294	22.5	142.9
30	16.6	9.8~28.7	12.8	11.9~13.8	1,092	1,165~1,019	24.7	122.2
35	19.0	11.6~22.8	14.8	13.3~15.5	904	963~845	26.6	202.9
40	21.1	13.2~30.6	15.7	14.5~17.0	777	829~725	28.3	232.9
45	23.1	14.7~33.3	16.9	15.6~18.2	686	733~639	29.7	255.8
50	24.9	16.0~35.5	17.8	16.8~19.1	617	662~572	31.0	275.2
55	26.5	17.3~37.8	18.6	17.1~20.0	564	607~521	32.1	292.5
60	27.9	18.4~39.6	19.2	17.8~20.7	522	564~480	33.1	308.0

注 林令は苗令を含む。

地位三等

林 令 (A)	副 林 木 (A.B)					計 (SVAB)				林 令 (A)	
	ha当り 本 数 (S/ha)	総林木に する百分率 (PgVAB)	平均胸高 直径 (Dm)	ha当り 幹材積 (M/ha)	総林木に する百分率 (PgVAB)	ha 当 リ	本 数 (S)	幹材積 (M)	連年成長量 (21)	平均成長量 (2d)	
	本	%	cm	m ³	%	本	m ³	m ³	m ³	年	
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15
20	1,328	40.5	8.5	26.5	20.3	3,285	130.7	130.0	6.5	20	20
25	560	28.6	10.9	22.0	15.9	1,957	169.9	131	6.8	25	25
30	305	21.0	13.0	25.6	12.6	1,397	202.8	120	6.8	30	30
35	188	17.2	15.0	23.4	10.1	1,092	231.3	108	6.6	35	35
40	127	14.0	16.7	21.3	8.4	904	254.2	93	6.4	40	40
45	91	11.7	18.3	19.3	7.0	777	274.7	84	6.1	45	45
50	69	10.1	19.8	17.8	6.1	686	293.0	75	5.9	50	50
55	53	8.6	21.1	16.0	5.2	617	308.5	67	5.6	55	55
60	42	7.5	22.3	18.5	4.5	564	322.5	60	5.4	60	60

林

木

11