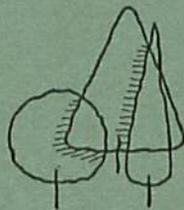


収獲試験地調査報告 第4号

大阪営林局管内
収獲試験地調査中間報告書



農林省林業試験場

東京・目黒

September 1958

序

欧米における収穫試験の濫觴はとなく1871年のドイツ連邦林業試験場の設立に基くが、ドイツにおいては、すでにそれらの長期にわたる貴重な収穫試験の成果を利用して、林木収穫および林木成長学を樹立し、あわせて収穫表の改訂をも行つてきている。また戦後、英国においても収穫試験の重要性を認め、すでに一千余に及ぶ固定標準地を設けて、鋭意その測定を実行しつつある。

ひるがえつて、わが国においては1932年（昭和7年）に国有林野事業規程の一部が改正せられ、各営林局においても試験業務を行いうることとなり、ついで1934年（昭和9年）に収穫試験施行方法が定められ、爾来、各営林局は本格的に収穫試験に着手し、すでに二十有余年の歳月が経過した。

その間、第二次世界大戦勃発のため、試験測定の一部が中絶せられたものや、あるいは試験地が誤乱伐されたものなどを生じ、改廃の余儀なきに至つたものも少なくなく、また戦後林業試験はすべて営林局から林業試験場へと所管がえせられる等、幾多の迂余曲折を見たのであるが、収穫試験のごとき長期にわたる試験はわが国においては他にその例がなく、その成果はわが国林業経営技術の貴重なるよりどころとして、期待せられるところはきわめて大きいといわねばならない。

しかし、その成果の十分な解明には今後なお数十年という長い歳月を要するので、いまだ試験の中間段階にすぎないが、すでに二十有余年の成果を重ね得たので、一応の中間報告を行うべく、さる1954年（昭和29年）以来林業試験場経営部および関係各支場においてそれらの資料の整理取りまとめに努めてきた次第であつて、ここに一応の取りまとめを完了したので、これを印刷公表し、国有林経営上はもちろん、広くわが国一般林業経営上の好個の参考資料たらしめんとするものである。

元来、この種の長期にわたる試験の遂行には強い責任感とたゆまざる忍耐とを要する。今回一応の中間発表を行いうるに至るまでには、おおくの営林局署および林業試験場担当官のおとい努力が積み重ねられたことにおもいをいたし、ここにそれら担当職員の労を衷心より多とするとともに、今後関係各位の一層の努力を切望する次第である。

最後に本書を取りまとめるにあたり寄せられた国有林当局の御協力に対し、深甚なる謝意を表するものである。

1958年9月

林業試験場長 齋藤美鶯

大阪営林局管内収穫試験地調査中間報告書

目 次

序 凡 例 位 置 図	
1.	高野山コウヤマキ・ヒノキ択伐作業収穫試験地…………… 1
2.	赤西スギ択伐作業収穫試験地…………… 7
3.	西山アカマツ皆伐作業収穫試験地…………… 17
4.	遠藤スギ択伐作業収穫試験地…………… 23
5.	新重山アカマツ中林作業収穫試験地…………… 41
6.	奥島山アカマツ画伐作業収穫試験地…………… 55
7.	地獄谷アカマツ皆伐作業収穫試験地…………… 65
8.	菩提山アカマツ皆伐作業収穫試験地…………… 73
9.	小島山アカマツ市松式画伐作業収穫試験地…………… 83
10.	永沢寺山モミその他択伐作業収穫試験地…………… 97
11.	高取山ヒノキ皆伐作業収穫試験地…………… 121
12 ₁ .	高取山スギ皆伐作業収穫試験地…………… 129
12 ₂ .	高取山スギ皆伐作業収穫試験地…………… 135
13.	高野山スギ皆伐作業収穫試験地…………… 141
14 ₁ .	高野山ヒノキ皆伐作業収穫試験地…………… 145
14 ₂ .	高野山ヒノキ皆伐作業収穫試験地…………… 149
15.	滝谷スギ皆伐作業収穫試験地…………… 153
16.	悟入谷ヒノキ皆伐作業収穫試験地…………… 161
17.	御弁当谷ヒノキ皆伐作業収穫試験地…………… 165
18.	新重山ヒノキ皆伐作業収穫試験地…………… 169
19.	八ツ尾山ヒノキ皆伐作業収穫試験地…………… 175
20.	滑山ヒノキ皆伐作業収穫試験地…………… 181
21.	滑山スギ皆伐作業収穫試験地…………… 189
22.	艾山アカマツ・スギ・ザツ択伐作業収穫試験地…………… 197
23.	七ヶ所山クリ用材林収穫試験地…………… 207
24.	高野山コウヤマキ・ヒノキ択伐作業収穫試験地…………… 215

凡 例

1. この報告は管内試験地の沿革に記載されている試験地のうち、現在試験継続中のもの26箇所についてとりまとめた。
2. 第Ⅰ～第Ⅵ表のうち、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ていないか、または資料の散逸によつて掲記できなかつたものである。
3. 第Ⅴ表は試験地実面積の数値を、第Ⅵ表は1ha当りに換算した数値を記載した。
4. 第Ⅵ表の成長量および成長率は照査法の方式によつて計算した。
5. その他各試験地に関する特殊な事項は、そのつど表の終りに注として記載した。

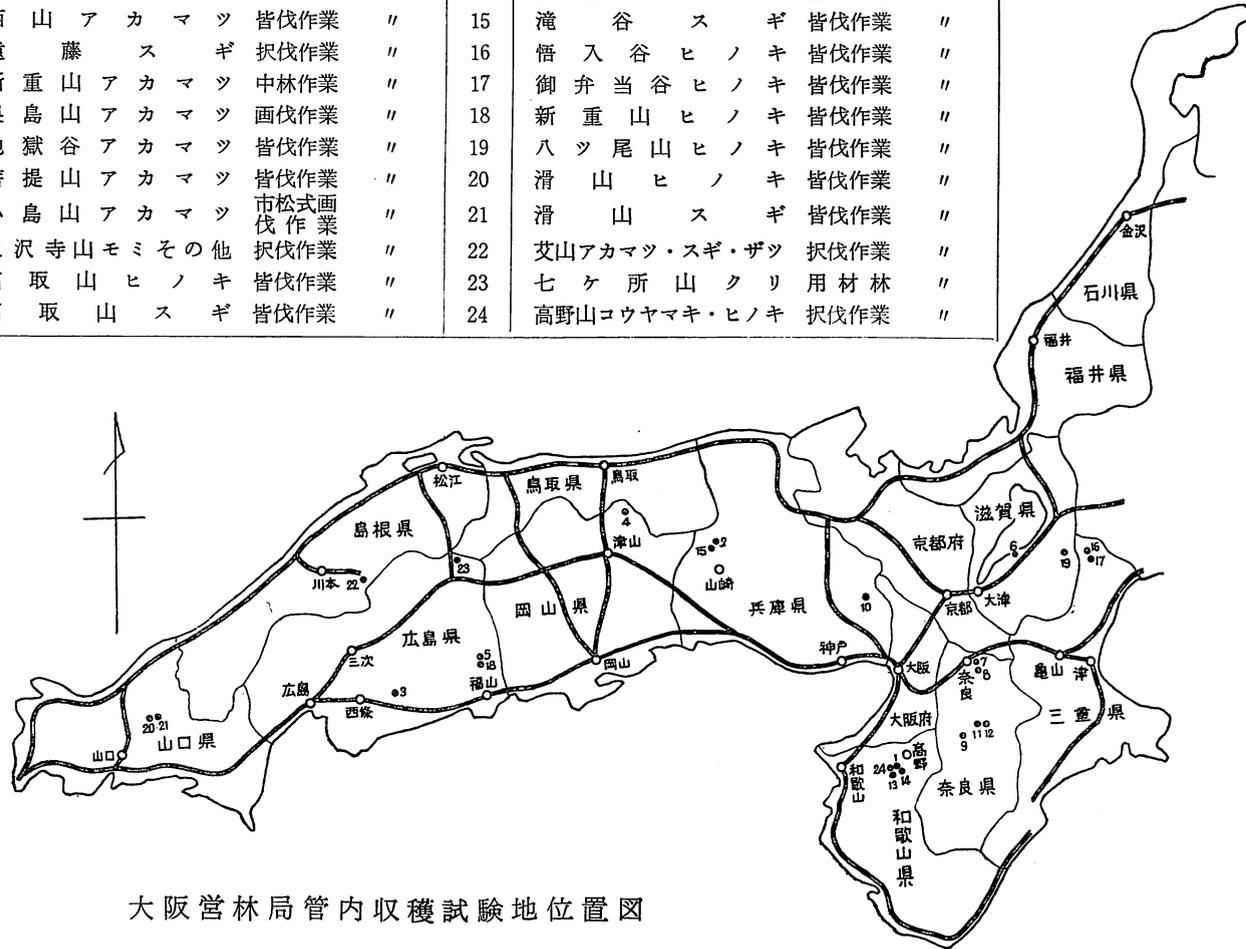
大阪営林局管内試験地の沿革

試験地名	種類	人工天然別	目的樹種	設定年月	摘要
高野山コウヤマキ・ヒノキ択伐作業収穫試験地	A	天然	コウヤマキ, ヒノキ	1935(昭.10)年10月	
赤西スギ択伐作業	"	"	スギ	1935(昭.10)年12月	
西山アカマツ皆伐作業	"	"	アカマツ	1937(昭.12)年3月	
遠藤スギ択伐作業	"	"	スギ	1937(昭.12)年7月	
新重山アカマツ中林作業	"	"	アカマツ	1937(昭.12)年11月	
奥島山アカマツ画伐作業	"	"	"	1938(昭.13)年3月	
地獄谷アカマツ皆伐作業	"	"	"	1940(昭.15)年2月	
菩提山アカマツ皆伐作業	"	"	"	1938(昭.13)年2月	
小島山アカマツ市松式画伐作業	"	"	"	1935(昭.10)年9月	
永沢寺山モミその他択伐作業	"	"	モミ	1935(昭.10)年11月	
高取山ヒノキ皆伐作業	"	人工	ヒノキ	1935(昭.10)年9月	
高取山スギ皆伐作業	"	"	スギ	1935(昭.10)年9月	
高取山スギ皆伐作業	"	"	"	1935(昭.10)年9月	
高野山スギ皆伐作業	"	"	"	1935(昭.10)年10月	
高野山ヒノキ皆伐作業	"	"	ヒノキ	1935(昭.10)年10月	
高野山ヒノキ皆伐作業	"	"	"	1935(昭.10)年10月	
滝谷スギ皆伐作業	"	"	"	1936(昭.11)年11月	
悟入谷ヒノキ皆伐作業	"	"	"	1937(昭.12)年5月	
御弁当谷ヒノキ皆伐作業	"	"	"	1937(昭.12)年5月	
新重山ヒノキ皆伐作業	"	"	"	1937(昭.12)年8月	
八ツ尾山皆伐作業	"	"	"	1942(昭.17)年3月	
滑山ヒノキ皆伐作業	"	"	"	1938(昭.13)年12月	
滑山スギ皆伐作業	"	"	スギ	1938(昭.13)年12月	
艾山アカマツ・スギ・ザツ択伐作業	"	天然	アカマツ, スギ, ザツ	1934(昭.9)年11月	
七ヶ所山クリ用材林	"	"	クリ	1942(昭.17)年6月	

大阪営林局管内収穫試験地調査中間報告書

試 験 地 名	種 類	人 工 天 然 別	目的樹種	設 定 年 月	摘 要
高野山コウヤマキ・ヒノキ択伐作業収穫試験地	A	天 然	コウヤマ キ, ヒノキ	1934(昭. 9)年9月	
寺山アカマツ画伐作業	"	"	アカマツ	1935(昭.10)年11月	1948(昭.23)年3月 伐採のため廃止
高野山スギ皆伐作業	"	人 工	ス ギ	1934(昭. 9)年9月	1943(昭.18)年3月 伐採のため廃止
轆轤師山スギ皆伐作業	"	"	"	1935(昭.10)年10月	1945(昭.20)年3月 伐採のため廃止
高野山コウヤマキ・ヒノキ択伐作業	"	天 然	コウヤマ キ, ヒノキ	1934(昭. 9)年9月	1945(昭.20)年3月 伐採のため廃止
イラス外七・モミ・広葉樹択伐作業	"	"	モ ミ	1936(昭.11)年9月	一部伐採のため廃 止
ワサビ谷アオモリトドマツその他 択伐作業	"	"	アオモリ トドマツ	1938(昭.13)年6月	1946(昭.21)年3月 風害のため廃止

番号	試 験 地 名	番号	試 験 地 名
1	高野山コウヤマキ・ヒノキ 択伐作業収穫試験地	13	高 野 山 ス ギ 皆伐作業収穫試験地
2	赤 西 ス ギ 択伐作業 "	14	高 野 山 ヒ ノ キ 皆伐作業 "
3	西 山 ア カ マ ツ 皆伐作業 "	15	滝 谷 ス ギ 皆伐作業 "
4	遠 藤 ス ギ 択伐作業 "	16	悟 入 谷 ヒ ノ キ 皆伐作業 "
5	新 重 山 ア カ マ ツ 中林作業 "	17	御 弁 当 谷 ヒ ノ キ 皆伐作業 "
6	奥 島 山 ア カ マ ツ 画伐作業 "	18	新 重 山 ヒ ノ キ 皆伐作業 "
7	地 獄 谷 ア カ マ ツ 皆伐作業 "	19	八 ツ 尾 山 ヒ ノ キ 皆伐作業 "
8	菩 提 山 ア カ マ ツ 皆伐作業 "	20	滑 山 ヒ ノ キ 皆伐作業 "
9	小 島 山 ア カ マ ツ 市松式画伐作業 "	21	滑 山 ス ギ 皆伐作業 "
10	永 沢 寺 山 モ ミ その他 択伐作業 "	22	艾 山 ア カ マ ツ ・ ス ギ ・ ザ ツ 択伐作業 "
11	高 取 山 ヒ ノ キ 皆伐作業 "	23	七 ケ 所 山 ク リ 用材林 "
12	高 取 山 ス ギ 皆伐作業 "	24	高野山コウヤマキ・ヒノキ 択伐作業 "



大阪営林局管内収穫試験地位置図

1. 高野山コウヤマキ・ヒノキ択伐 作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	和歌山県伊都郡高野町字高野山国有林。 大阪営林局高野営林署高野経営区5林班は小班。		
林 分 の 種 類	ヒノキ・コウヤマキその他天然林。		
試験地の数および記号	1	箇 所	
試 験 地 の 面 積	全面積 1.0168 ha, 標準地 1.0168 ha		
担当者の官氏名およびその担任期間			
1935 (昭. 10) 年10月~1938 (昭. 13) 年3月	営林局技手	前 元	宏
1941 (昭. 16) 年4月~1943 (昭. 18) 年8月	"	高 本	吉 雄
1945 (昭. 20) 年10月~1947 (昭. 22) 年8月	農林技官	小 松	禎 三
1947 (昭. 22) 年9月~現在	"	岡 田	隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前 元	宏
年 月	1935 (昭. 10) 年10月		

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 135°38', 北緯 34°14'
2. 海 拔 高 約 900 m, 溪流よりの高さ 0 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 南西に 35° 傾斜。
4. 地 貌 谷から尾根までを含む斜面。
5. 隣接地の状況 同様の天然林。

B. 気 候

高野中学校の観測値を利用。同所は高野町にあつて海拔高 850 m, 本試験地の東北 5 km。

1. 年平均気温 10.5°C (期間 1926~1945年)
2. 年平均降水量 2,105.4 mm (期間 1891~1945年)
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 17.8°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.2%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	55日,	平年初雪	12月上旬,	平年終雪	4月上旬,
積雪日数	……	最深雪	……		
2. 霜

降霜日数	……,	平年初霜	……,	平年晩霜	……
------	-----	------	-----	------	----
3. 風

平均風速度	……,	最大風速度	……,	最多風向	……
-------	-----	-------	-----	------	----

D. 土壌の性質

1. 地 質 秩父古生層。
2. 岩石の種類 粘板岩
3. 土壌の種類および深度 礫質壤土, 深度 中

4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ヒノキ、コウヤマキ、モミ、ツガの針葉樹のほかコブシ、アセビ、ウラジロノキ、ネジキ、ソヨゴ、シロモジ、シキミ、コシアブラ、リョウブ、ウメモドキ等の下木が生育す。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

- 1932 (昭. 7) 年 択伐標準地に選定、択伐は実行されず。
- 1935 (昭. 10) 年10月 択伐による成長量を明らかにするためA種収穫試験地を設定する。林令約250年生。
- 1941 (昭. 16) 年8月 第2回調査のため毎木の直径測定。
- 1947 (昭. 22) 年2月 第3回調査のため毎木の直径測定。
- 1950 (昭. 25) 年 ジェーン台風により本数6%、材積6%の被害を受けた。
- 1951 (昭. 26) 年9月 第4回調査のため毎木の直径測定。

参 考

1932 (昭. 7) 年 択伐標準地に選定された当時の択伐指定量は次のとおりであつた。

樹 種	現 在 (1932年)		択 伐 指 定 量		択 伐 後	
	本 数	材 積 m^3	本 数	材 積 m^3	本 数	材 積 m^3
ヒ ノ キ	445	714.079	120	198.167	325	515.912
コ ウ ヤ マ キ	127	24.823	0	1.070	125	23.753
ア カ マ ツ	20	117.329	18	102.243	2	15.086
モ ミ	14	0.432	—	—	14	0.432
ツ ガ	2	0.117	—	—	2	0.117
計	608	856.780	138	301.480	468	555.300
%	100	100	23	35	77	65

備考 実際には択伐されず。

1932年 成長錐により成長率を調査した結果は次のとおりであつた。

樹 種	%
ヒ ノ キ	0.33
コ ウ ヤ マ キ	1.25
ア カ マ ツ	0.31
モ ミ	2.07
ツ ガ	1.45
平 均	0.35

Ⅳ 直径階別本数分配表

第1回調査(1935年10月)			第2回調査(1941年8月)			第3回調査(1947年2月)			第4回調査(1951年9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m
4			4			4			4		
6	(1)	4	6			6			6		
8	5(31)	6	8	3(13)	6	8	(3)	6	8		
10	7(19)	8	10	5(33)	8	10	7(20)	8	10	3 (6)	8
12	11(23)	10	12	11(20)	10	12	8(30)	10	12	6(21)	10
14	2(11)	11	14	4(18)	11	14	6(18)	11	14	10(28)	11
16	10(16)	13	16	7(16)	13	16	4(11)	13	16	3(16)	13
18	7(15)	15	18	6(11)	15	18	7(16)	15	18	5(10)	15
20	3 (7)	16	20	5(11)	16	20	8(12)	16	20	7(18)	16
22	8(14)	18	22	6(10)	18	22	3 (8)	18	22	7(12)	18
24	8(11)	19	24	5 (7)	19	24	6(11)	19	24	2 (7)	19
26	9(14)	20	26	6(12)	20	26	7(12)	20	26	5 (8)	20
28	10(10)	21	28	14(18)	21	28	9(13)	21	28	8(14)	21
30	8 (9)	22	30	5 (6)	22	30	11(19)	22	30	11(16)	22
32	17(18)	23	32	17(17)	23	32	7 (8)	23	32	6 (9)	23
34	6 (7)	24	34	9(10)	24	34	18(18)	24	34	15(15)	24
36	8 (8)	24	36	7 (9)	24	36	6 (6)	24	36	10(11)	24
38	19(19)	25	38	15(15)	25	38	10(11)	25	38	8 (9)	25
40	19(19)	25	40	21(21)	25	40	15(16)	25	40	13(13)	25
42	18(20)	26	42	17(17)	26	42	18(18)	26	42	13(14)	26
44	18(18)	26	44	15(17)	26	44	20(20)	26	44	17(18)	26
46	18(18)	27	46	15(15)	27	46	16(16)	27	46	13(14)	27
48	14(15)	27	48	15(16)	27	48	18(18)	27	48	18(19)	27
50	9 (9)	27	50	13(13)	27	50	14(15)	27	50	15(15)	27
52	24(25)	28	52	18(19)	28	52	11(11)	28	52	11(12)	28
54	6 (6)	28	54	14(14)	28	54	18(19)	28	54	17(17)	28
56	8 (8)	28	56	7 (7)	28	56	12(12)	28	56	14(15)	28
58	6 (6)	28	58	5 (5)	28	58	5 (5)	28	58	4 (4)	28
60			60	3 (3)	28	60	3 (3)	28	60	5 (5)	28
62	3 (3)	28	62	3 (3)	28	62	3 (3)	28	62	2 (2)	28
64	1 (2)	29	64	1 (1)	29	64	3 (3)	29	64	3 (3)	29
66	3 (3)	29	66	2 (3)	29	66		29	66	2 (2)	29
68	4 (4)	29	68	4 (4)	29	68	4 (5)	29	68	4 (4)	29
70	1 (1)	29	70	2 (2)	29	70	4 (4)	29	70	3 (2)	29
72	2 (2)	28	72	1 (1)	28	72	1 (1)	28	72	2 (2)	28
74	1 (1)	28	74	2 (2)	28	74	2 (2)	28	74	1 (1)	28
76	1 (2)	28	76	(1)	28	76	(1)	28	76	1 (1)	28
78			78	1 (1)	28	78		28	78	1 (2)	28
80	1 (1)	28	80	1 (1)	28	80	1 (1)	28	80	1 (1)	28
82	1 (2)	27	82	1 (1)	27	82	1 (1)	28	82		
84	2 (2)	27	84	1 (2)	27	84	1 (1)	27	84	2 (2)	27
86			86	1 (1)	27	86	1 (2)	27	86	(1)	27
88			88			88	1 (1)	26	88	1 (1)	26
90			90			90			90		
92			92			92			92		
94			94			94			94		
96			96			96			96		
98	1 (1)		98			98			98		
			100	1 (1)		100	1 (1)	22	100		
									102	1 (1)	21
計	299(401)		計	289(397)		計	289(395)		計	270(271)	

注：主林木はヒノキ，括弧内はコウヤマキ，モミ，ツガ，アカマツを含む。

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表 第1分地

第 1 回 調 査 (1935年10月)									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4					62	28.4	0.4499		12.78
6	3.7	0.5348		2.00	64	28.5	0.4477		12.76
8	5.5	0.5277		2.91	66	28.5	0.4463		12.72
10	7.5	0.5265		3.93	68	28.5	0.4442		12.66
12	9.6	0.5250		5.02	70	28.5	0.4414		12.58
14	11.4	0.5244		5.95	72	28.4	0.4395		12.48
16	13.1	0.5200		6.83	74	28.2	0.4383		12.36
18	14.8	0.5151		7.63	76	28.1	0.4348		12.22
20	16.4	0.5104		8.37	78	27.9	0.4322		12.06
22	17.9	0.5071		9.08	80	27.6	0.4305		11.88
24	19.2	0.5042		9.70	82	27.3	0.4278		11.68
26	20.4	0.5004		10.20	84	26.9	0.4260		11.46
28	21.3	0.5001		10.65	86	26.5	0.4234		11.22
30	22.3	0.4935		11.00	88	26.0	0.4215		10.92
32	23.0	0.4914		11.31	90	25.5	0.4189		10.68
34	23.7	0.4884		11.57	92	24.7	0.4049		10.38
36	24.3	0.4855		11.80	94	24.3	0.4140		10.06
38	24.9	0.4812		11.98	96	23.7	0.4100		9.72
40	25.4	0.4781		12.14	98	22.9	0.4087		9.36
42	25.8	0.4759		12.28	100	22.2	0.4047		8.98
44	26.2	0.4734		12.40	102	21.3	0.4023		8.58
46	26.6	0.4701		12.50	104	20.4	0.4000		8.16
48	27.0	0.4675		12.62	106	19.5	0.3958		7.72
50	27.3	0.4643		12.68	108	18.5	0.3924		7.26
52	27.5	0.4618		12.70					
54	27.7	0.4592		12.72					
56	28.0	0.4550		12.74					
58	28.1	0.4540		12.76					
60	28.2	0.4528		12.77					

注：樹高 伐採木の測定値を算術平均す。
材積 大阪営林局使用幹材積表を使用す。

Ⅵ 総 括 表

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m^2	材 積 m^3	本 数	断面積 m^2	材 積 m^3	本 数	断面積 m^2	材 積 m^3	本 数	断面積 m^2	材 積 m^3
1935年10月 調 査	89	0.7531	3.631	78	2.4482	21.492	94	6.9830	78.181	169	24.8124	304.056
1935年10月 伐採木	6	0.0467	0.229	17	0.5763	5.045	29	2.2075	25.016	53	7.7491	92.919
同上伐採率(%)	7.5	6.2	6.3	21.8	23.5	23.5	30.9	31.6	32.0	31.4	31.2	30.6
同上残存木	83	0.7064	3.402	61	1.8719	16.447	65	4.7755	53.165	116	17.0633	211.137
1941年8月 調 査	86	0.8501	4.052	62	1.8851	15.824	71	5.2197	58.188	115	17.2627	213.919
期間内総成長量			1.751			2.416			3.575			8.059
1ヵ年間成長量			0.292			0.403			0.596			1.343
同上成長率(%)			6.82			2.28			1.01			0.62
1941年8月 伐採木	4	0.0388	0.185	8	0.2554	2.204				3	0.4145	5.110
同上伐採率(%)	4.7	4.6	4.6	13.1	13.5	13.9				2.6	2.4	2.4
同上残存木	82	0.8113	3.867	54	1.6297	13.620	71	5.2197	58.188	112	16.8482	218.809
1947年2月 調 査	70	0.7678	3.917	57	1.7403	14.778	74	5.4995	61.312	114	17.5016	217.503
期間内総成長量			1.886			4.583			5.847			11.324
1ヵ年間の成長量			0.315			0.764			0.975			1.887
同上成長率(%)			6.53			4.80			1.61			0.88
1947年2月 伐採木												
同上伐採率(%)												
同上残存木	70	0.7678	3.917	57	1.7403	14.778	74	5.4995	61.312	114	17.5016	217.503
1951年9月 調 査	56	0.7250	3.974	67	2.0180	17.037	74	5.7003	64.004	109	16.9829	211.274
期間内総成長量			1.897			2.524			5.870			12.084
1ヵ年間の成長量			0.379			0.505			1.174			2.417
同上成長率(%)			7.80			3.15			1.83			1.08
1951年9月 伐採木	2	0.0172	0.077	5	0.1615	1.426	3	0.2390	2.706	9	1.3107	16.227
同上伐採率(%)	3.5	2.4	1.9	7.4	8.0	8.3	4.1	4.2	4.2	8.1	7.7	7.7
同上残存木	54	0.7078	3.897	62	1.8565	15.611	71	5.4613	61.298	100	15.6722	195.047

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計						
	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材積 m ³
								範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1935年10月 調査	83	21.6614	278.085	22	11.5400	147.678	535	8~100		6~29		68.1981	833.123
1935年10月 伐採木	26	7.4473	93.447	11	6.1010	84.624	142	8~100	46.4	6~29	25.5	24.1279	301.280
同上伐採率(%)	31.3	34.4	33.6	50	52.9	57.3	26.5					35.3	36.2
同上残存木	57	14.2141	184.638	11	5.4390	63.054	393	8~98	37.8	6~29	25.8	44.0702	531.843
1941年8月 調査	60	15.2473	193.869	11	5.5829	64.028	405					46.0478	549.880
期間内総成長量			1.264			0.974							18.039
1カ年間の成長量			0.210			0.162							3.006
同上成長率(%)			0.11			0.26							0.56
1941年8月 伐採木							15	10~44	24.8	8~26	22.8	0.7087	7.499
同上伐採率(%)							3.7					1.5	1.4
同上残存木	60	15.2473	193.869	11	5.5829	64.028	390	8~100	38.5	6~29	25.8	45.3391	542.381
1947年2月 調査	64	16.6530	211.705	11	5.7620	64.666	390	8~100	39.6	5~29	25.9	47.9242	573.881
期間内総成長量			7.220			0.638							31.498
1カ年間の成長量			1.203			0.106							5.250
同上成長率(%)			0.44			0.16							0.94
1947年2月 伐採木													
同上伐採率(%)													
同上残存木	64	16.6530	211.705	11	5.7620	64.666	390	8~100	39.6	5~29	25.9	47.9242	573.881
1951年9月 調査	70	17.9840	228.724	14	7.1520	81.215	390					50.5622	606.228
期間内総成長量			8.610			1.362							32.347
1カ年間の成長量			1.722			0.272							6.469
同上成長率(%)			0.80			0.42							1.10
1951年9月 伐採木	4	0.9139	11.631	1	0.4306	5.322	24	10~74	40.8	8~29	26.1	3.0729	37.389
同上伐採率(%)	5.7	5.1	5.1	7.1	6.1	6.6	6.0					6.1	6.1
同上残存木	66	17.0701	217.093	13	6.7214	75.893	366	10~102	40.6	8~29	26.0	47.4893	568.839

注：ヒノキ，コウヤマキ，モミ，ツガ，アカマツを一括して掲出した。

2. 赤西スギ択伐作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇所	兵庫県宍粟郡奥谷村字赤西国有林。 大阪営林局山崎営林署山崎経営区 121 林班へ小班。		
林分の種類	スギ, ヒノキ, モミ, 広葉樹天然林。		
試験地の数および記号	1 箇所		
試験地の面積	全面積 3.07 ha, 標準地 3.07 ha		
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1935 (昭. 10) 年12月~1938 (昭. 13) 年3月	営林局技手	前元 宏
	1940 (昭. 15) 年4月~1943 (昭. 18) 年8月	"	高本 吉雄
	1947 (昭. 22) 年9月~1955 (昭. 30) 年(現在)	農林技官	岡田 隆夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前元 宏
年 月	1935 (昭. 10) 年12月	

A. 位置

1. 地理的位置 東経 134°28', 北緯 35°14'
2. 海拔高 約 700~840 m, 溪流よりの高さ 0~140 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 南東に 35° 傾斜。
4. 地 貌 谷から中腹まで。
5. 隣接地の状況 同様の天然林。

B. 気 候

鳥取県智頭森林測候所の観測値を利用。同所は鳥取県智頭町にあつて海拔高 227 m, 本試験地の西方約 25 km。

1. 年平均気温 12.4°C (1933年までの累年平均)
2. 年平均降水量 1,972.6 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度。5~10月 19.9°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 53%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	59日,	平年初雪	11月27日,	平年終雪	3月30日
積雪日数	……,	最深雪	……		

2. 霜

降霜日数	59.7日,	平年初霜	11月7日,	平年晩霜	4月29日
------	--------	------	--------	------	-------

3. 風

平均風速度	14 m/sec,	最大風速度	……,	最多風向	……
-------	-----------	-------	-----	------	----

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 石英粗面岩
3. 土壌の種類および深度 埴質壤土, 深度 中
4. 土壌の縦断面 ……

5. 植 生 スズダケの密生地。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1932 (昭. 7) 年	大阪営林局計画課主任技師小寺農夫氏によつて択伐標準区に指定せられる。
1935 (昭. 10) 年12月	択伐作業としての成長量および収穫を調査する目的をもつてA種収穫試験地を設定する。林令約 200 年生。 第 1 回調査, 択伐施行。
1942 (昭. 17) 年 7 月	第 2 回調査のため毎木の直径測定。
1947 (昭. 22) 年11月	第 3 回調査のため毎木の直径測定。
1952 (昭. 27) 年10月	第 4 回調査のため毎木の直径測定。
1937 (昭. 12) 年 9 月	室戸台風のため被害木が生じた。

IV 直径階別本数分配表

(針葉樹) 第1回調査(1935年10月)			(広葉樹) 第1回調査(1935年10月)			(針葉樹) 第2回調査(1942年10月)			(広葉樹) 第2回調査(1942年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	44(45)	4	8	30	4	8	8 (8)	4	8	6	4
10	50(55)	6	10	45	6	10	27(27)	6	10	20	6
12	28(32)	8	12	47	7	12	38(39)	8	12	32	7
14	27(34)	9	14	40	9	14	20(24)	9	14	31	9
16	24(24)	11	16	40	10	16	15(20)	11	16	28	10
18	21(22)	12	18	46	12	18	16(20)	12	18	42	12
20	20(21)	14	20	29	13	20	21(23)	14	20	30	13
22	15(19)	15	22	20	14	22	17(19)	15	22	25	14
24	23(24)	16	24	19	15	24	12(15)	16	24	16	15
26	16(19)	17	26	20	16	26	13(15)	17	26	11	16
28	19(21)	18	28	20	16	28	13(14)	18	28	17	16
30	20(22)	18	30	13	17	30	16(18)	18	30	15	17
32	22(22)	19	32	7	18	32	18(21)	19	32	13	18
34	14(15)	20	34	8	18	34	14(14)	20	34	5	18
36	14(15)	20	36	3	19	36	16(17)	20	36	4	19
38	19(19)	21	38			38	17(17)	21	38	1	19
40	8 (8)	22	40	5	20	40	13(13)	22	40	2	20
42	18(20)	22	42	3	20	42	15(15)	22	42	4	20
44	12(12)	22	44	5	21	44	8 (8)	22	44	1	21
46	12(12)	23	46	1	21	46	14(16)	23	46	2	21
48	7 (7)	23	48			48	12(12)	23	48	2	21
50	9 (9)	24	50	2	22	50	7 (7)	24	50	2	22
52	10(12)	24	52	1	22	52	6 (6)	24	52	1	22
54	9 (9)	24	54	1	22	54	6 (8)	24	54		
56	4 (4)	25	56	1	23	56	5 (5)	25	56		
58	7 (7)	25	58			58	6 (6)	25	58	1	23
60	10(10)	25	60	2	23	60	5 (5)	25	60	2	23
62	8 (8)	26	62			62	6 (6)	26	62		
64	6 (6)	26	64			64	9 (9)	26	64	1	23
66	4 (4)	26	66			66	7 (7)	26	66		
68	6 (6)	26	68	1	25	68	6 (6)	26	68	1	24
70	1 (1)	26	70	1	25	70	4 (4)	27	70	1	24
72	1 (1)	27	72	3	25	72	4 (4)	27	72		
74	2 (2)	27				74	2 (2)	27	74	2	24
76	1 (1)	27				76	1 (1)	27	76		
78	2 (2)	27				78	1 (1)	27	80		
80	1 (1)	27				80	2 (2)	27			
82						82	1 (2)	27			
84						84					
86						86					
88						88					
90						90					
92	1 (1)	28				92					
						94					
						96	1 (1)	28			
						98					
						100					
計	515(552)		計	413		計	422(457)		計	318	

注：針葉樹主林木はスギ，括弧内はヒノキ・モミを含む。第2回調査以降についても同様。

(つづき)

(針葉樹) 第3回調査(1947年11月)			(広葉樹) 第3回調査(1947年11月)			(針葉樹) 第4回調査(1952年11月)			(広葉樹) 第4回調査(1952年11月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	4 (4)	4	8	1	4	8	1 (1)	4	8		
10	8(10)	6	10	10	6	10	6 (6)	6	10	6	6
12	27(28)	8	12	26	7	12	14(15)	8	12	12	7
14	32(32)	9	14	25	9	14	24(24)	9	14	21	9
16	19(23)	11	16	15	10	16	20(23)	11	16	18	10
18	14(18)	12	18	33	12	18	15(18)	12	18	22	12
20	17(21)	14	20	32	13	20	17(19)	14	20	27	13
22	13(14)	15	22	24	14	22	13(17)	15	22	22	14
24	19(22)	16	24	19	15	24	10(13)	16	24	21	15
26	10(14)	17	26	18	16	26	18(22)	17	26	20	16
28	9(10)	18	28	13	16	28	6 (8)	18	28	11	16
30	21(22)	18	30	11	17	30	13(14)	18	30	12	17
32	11(13)	19	32	16	18	32	9(10)	19	32	16	18
34	15(18)	20	34	9	18	34	12(14)	20	34	10	18
36	16(17)	20	36	6	19	36	15(17)	20	36	6	19
38	7 (8)	21	38	5	19	38	12(14)	21	38	5	19
40	17(17)	22	40			40	9 (9)	22	40	1	20
42	15(15)	22	42	3	20	42	12(12)	22	42	2	20
44	9 (9)	22	44	4	21	44	11(11)	22	44	2	21
46	10(10)	23	46	1	21	46	11(11)	23	46	2	21
48	9 (9)	23	48	1	21	48	7 (7)	23	48	1	21
50	13(15)	24	50	2	22	50	9 (9)	24	50	2	22
52	4 (4)	24	52	2	22	52	8 (8)	24	52	2	22
54	9(10)	24	54			54	5 (5)	24	54		
56	7 (8)	25	56	1	23	56	10(11)	25	56	1	23
58	4 (4)	25	58	1	23	58	4 (4)	25	58	1	23
60	3 (3)	25	60	1	23	60	3 (3)	25	60		
62	6 (6)	26	62	1	23	62			62	1	23
64	3 (3)	26	64			64	12(12)	26	64		
66	9 (9)	26	66			66	6 (6)	26	66		
68	9 (9)	26	68			68	8 (8)	26	68		
70	4 (4)	26	70	1	24	70	7 (7)	26	70	1	24
72	3 (3)	27	72			72	5 (5)	27	72		
74	1 (1)	27	74			74			74		
76	4 (4)	27	76	1	24	76	2 (2)	27	76		
78	1 (2)	27	78			78	3 (3)	27	78	1	25
80	1 (1)	27	80			80	1 (1)	27	80		
82	1 (1)	28				82					
84	1 (1)	28				84	2 (2)	27			
86	1 (1)	28				86	1 (1)	27			
88	1 (1)	28				88	1 (1)	27			
90						90					
92						92					
94						94					
96						96					
98						98					
100	1 (1)	29				100					
102						102					
104						104	1 (1)	28			
計	388(425)		計	282		計	342(374)		計	246	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

針 葉 樹

広 葉 樹

直径階 cm	第 1 回 調 査 1935年10月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形状商	形状高
6	2.41	0.3519		0.85
8	3.97	0.5758		2.29
10	5.76	0.5307		3.06
12	7.56	0.5333		4.03
14	9.26	0.5186		4.80
16	10.83	0.5050		5.47
18	12.26	0.5000		6.13
20	13.56	0.4858		6.59
22	14.73	0.4787		7.05
24	15.79	0.4704		7.43
26	16.75	0.4633		7.76
28	17.62	0.4580		8.07
30	18.42	0.4523		8.33
32	19.15	0.4467		8.55
34	19.82	0.4424		8.78
36	20.44	0.4379		8.95
38	21.00	0.4333		9.10
40	21.53	0.4295		9.25
42	22.02	0.4258		9.38
44	22.47	0.4224		9.49
46	22.89	0.4190		9.59
48	23.29	0.4159		9.69
50	23.66	0.4130		9.77
52	24.01	0.4100		9.85
54	24.33	0.4074		9.91
56	24.64	0.4049		9.98
58	24.92	0.4023		10.02
60	25.20	0.4000		10.08
62	25.46	0.3977		10.13
64	25.70	0.3955		10.16
66	25.93	0.3935		10.20
68	26.15	0.3913		10.23
70	26.37	0.3893		10.27
72	26.57	0.3874		10.29
74	26.76	0.3855		10.32
76	26.94	0.3838		10.34
78	27.11	0.3820		10.36
80	27.27	0.3803		10.37
82	27.43	0.3787		10.39
84	27.59	0.3771		10.40
86	27.74	0.3755		10.42
88	27.88	0.3741		10.43
90	28.01	0.3726		10.44
92	28.14	0.3716		10.44
94	28.26	0.3697		10.45
96	28.38	0.3684		10.46
98	28.50	0.3670		10.46
100	28.61	0.3660		10.46
102	28.71			
104	28.81			

直径階 cm	第 1 回 調 査 1935年10月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形状商	形状高
4				
6	2.51	0.5673		1.41
8	4.06	0.5877		2.39
10	5.77	0.6403		3.69
12	7.44	0.6417		4.77
14	9.00	0.6353		5.72
16	10.44	0.6192		6.46
18	11.69	0.6050		7.07
20	12.85	0.5920		7.61
22	13.89	0.5815		8.08
24	14.82	0.5711		8.46
26	15.65	0.5633		8.81
28	16.42	0.5548		9.11
30	17.11	0.5490		9.39
32	17.74	0.5425		9.62
34	18.32	0.5370		9.84
36	18.86	0.5313		10.02
38	19.34	0.5266		10.18
40	19.79	0.5224		10.33
42	20.21	0.5186		10.48
44	20.60	0.5146		10.60
46	20.96	0.5116		10.72
48	21.30	0.5085		10.83
50	21.62	0.5057		10.93
52	21.92	0.5031		11.03
54	22.19	0.5010		11.12
56	22.45	0.4988		11.20
58	22.69	0.4968		11.27
60	22.93	0.4947		11.34
62	23.15	0.4929		11.41
64	23.25	0.4916		11.47
66	23.55	0.4896		11.53
68	23.74	0.4880		11.59
70	23.92	0.4864		11.64
72	24.09	0.4851		11.69
74	24.25	0.4838		11.73
76	24.41	0.4825		11.78
78	24.55	0.4815		11.82
80	24.69	0.4804		11.86

注：樹高は麻生式測高器によりm以下1位まで測定しこの実測値より次の曲線式を算出し、この曲線式を用いて直径階別の樹高を求めた。

樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.52436 - 19.918 \times \frac{0.43425}{D}$$

材積は大坂営林局幹材積表第1表を用い、直径階別の単木材積を算出、これより形状高 $\left(\frac{V}{g}\right)$ を計算し、この形状高に胸高断面積を乗じて材積を求めた。

注：樹高は麻生式測高器によりm以下1位まで測定しこの実測値より次の曲線式を算出し、この曲線式を用いて直径階別の樹高を求めた。

樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.4724 - 18.7115 \times \frac{0.43425}{D}$$

材積は大坂営林局幹材積表広葉樹材積表を用い、直径階別の単木材積を算出、これより形状高 $\left(\frac{V}{g}\right)$ を計算し、この形状高に胸高断面積を乗じて材積を求めた。

Ⅵ 総 括 表
針 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³
1935年12月 調 査	54	0.4715	1.891	36	1.1448	7.694	37	2.7569	23.299	28	4.1707	39.438
1935年12月 伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
同上 伐採率(%)												
同上 残存木	54	0.4715	1.891	36	1.1448	7.694	37	2.7569	23.299	28	4.1707	39.438
1942年10月 調 査	45	0.4732	1.879	38	1.2013	8.015	38	2.9286	24.900	33	4.9513	46.913
期間内総成長量			1.368			2.819			5.931			5.409
1ヵ年間の成長量			0.196			0.403			0.847			0.773
同上 成長率(%)			7.65			4.42			3.23			1.83
1942年10月 伐採木	13	0.1212	0.464	7	0.2195	1.478	6	0.4514	3.846	4	0.7003	6.659
同上 伐採率(%)	28.9	25.6	24.7	18.4	18.4	18.4	15.8	15.4	15.4	12.1	14.1	14.2
同上 残存木	32	0.3520	1.415	31	0.9818	6.537	32	2.4772	21.054	29	4.2510	40.254
1947年11月 調 査	26	0.3089	1.326	36	1.1095	7.410	33	2.5351	21.634	30	4.6493	44.170
期間内総成長量			0.952			2.030			3.571			5.112
1ヵ年間の成長量			0.190			0.406			0.714			1.022
同上 成長率(%)			10.22			5.38			3.12			2.39
1947年11月 伐採木	2	0.0174	0.070	4	0.1070	0.684	2	0.1626	1.402	4	0.5217	4.927
同上 伐採率(%)	7.7	5.6	5.3	11.1	9.6	9.2	6.1	6.4	6.5	13.3	11.2	11.2
同上 残存木	24	0.2915	1.256	32	1.0025	6.726	31	2.3725	20.232	26	4.1276	39.243
1952年10月 調 査	19	0.2426	1.073	32	0.9636	6.370	32	2.4063	20.411	29	4.3645	41.362
期間内総成長量			0.416			1.357			2.259			2.449
1ヵ年間の成長量			0.083			0.271			0.452			0.470
同上 成長率(%)			5.68			3.66			2.12			1.21
1952年10月 伐採木	4	0.0482	0.218	3	0.0790	0.522	4	0.3130	2.650	5	0.8023	7.604
同上 伐採率(%)	21.1	19.9	20.3	9.4	8.2	8.2	12.5	13.0	13.0	17.2	18.4	18.4
同上 残存木	15	0.1944	0.855	29	0.8846	5.848	28	2.0933	17.761	24	3.5622	33.758

針 葉 樹

(つぎ)

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計								
	本 数	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 cm			樹 高 m			断面積 m ²	材 積 m ³
								範 囲	平 均		範 囲	平 均			
1935年12月 調 査	22	6.0324	60.705	3	1.3930	14.417	180	8~92	33.6		4~28	22.20	15.9693	147.444	
1935年12月 伐採木	0	0	0	0	0	0	0						0	0	
同上 伐採率(%)															
同上 残存木	22	6.0324	60.705	3	1.3930	14.417	180	8~92	33.6		4~28	22.20	15.9693	147.444	
1942年10月 調 査	23	6.6021	66.595	5	2.1863	22.641	182						18.3428	170.943	
期間内総成長量			6.604			1.368								23.499	
1ヵ年間の成長量			0.943			0.195								3.357	
同上 成長率(%)			1.47			1.29								2.11	
1942年10月 伐採木	3	0.7139	7.112	(0.3)	0.1379	1.423	33	8~74	30.0		4~27	21.21	2.3442	20.982	
同上 伐採率(%)	13.0	10.8	10.7	6.0	6.3	6.2	18.1						12.8	12.3	
同上 残存木	2.0	5.8882	59.483	5	2.0484	21.218	149	8~96	37.0		4~28	22.96	15.9986	149.961	
1947年11月 調 査	22	6.4925	65.675	5	2.7545	28.561	152						17.8498	168.776	
期間内総成長量			5.298			1.852								18.815	
1ヵ年間の成長量			1.060			0.370								3.762	
同上 成長率(%)			1.70			1.67								2.36	
1947年11月 伐採木	2	0.7547	7.686	(0.3)	0.1705	1.771	14	8~82	40.2		4~27	23.36	1.7339	16.540	
同上 伐採率(%)	9.1	11.6	11.7	6.0	6.2	6.2	9.2						9.7	9.8	
同上 残存木	20	5.7378	57.989	5	2.5840	26.790	138	8~100	38.5		4~29	23.02	16.1159	152.236	
1952年10月 調 査	21	6.2094	62.771	6	2.9371	30.458	139						17.1235	162.445	
期間内総成長量			2.789			0.939								10.209	
1ヵ年間の成長量			0.558			0.188								2.042	
同上 成長率(%)			0.94			0.69								1.30	
1952年10月 伐採木	(0.3)	0.0826	0.824	1	0.3432	3.567	17	10~88	39.7		6~28	23.19	1.6683	15.385	
同上 伐採率(%)	1.4	1.3	1.3	16.7	11.7	11.7	12.2						9.7	9.5	
同上 残存木	21	6.1268	61.947	5	2.5939	26.891	122	8~104	40.2		4~29	23.29	15.4552	147.060	

2 赤西ノギ伐採作業収獲試験地

広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³
1935年12月 調 査	53	0.5335	2.490	50	1.4460	10.903	23	1.5734	14.596	5	0.7650	8.085
1935年12月 伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
同上伐採率(%)												
同上残存木	53	0.5335	2.490	50	1.4460	10.903	23	1.5734	14.596	5	0.7650	8.085
1942年10月 調 査	42	0.4738	2.340	57	1.7094	12.929	26	1.8304	17.071	6	0.8147	8.736
期間内総成長量			1.198			2.320			2.033			0.943
1カ年間の成長量			0.171			0.331			0.290			0.135
同上成長率(%)			5.55			2.75			1.86			1.58
1942年10月 伐採木	13	0.1344	0.654	11	0.3236	2.430	5	0.3420	3.253	2	0.2554	2.724
同上伐採率(%)	30.9	28.3	27.9	19.3	18.9	18.8	19.2	18.7	19.1	33.3	31.3	31.2
同上残存木	29	0.3394	1.686	46	1.3858	10.499	21	1.4884	13.818	4	0.5593	6.012
1947年11月 調 査	24	0.2960	1.510	45	1.4158	10.872	26	1.8210	17.167	5	0.8146	8.613
期間内総成長量			0.500			2.581			2.368			0.699
1ヶ年間の成長量			0.100			0.516			0.473			0.140
同上成長率(%)			5.16			4.38			3.16			2.20
1947年11月 伐採木	4	0.0442	0.224	5	0.1422	1.064	2	0.1277	1.180	(0.3)	0.0517	0.556
同上伐採率(%)	8.3	14.9	14.9	11.1	10.0	9.8	7.7	7.0	6.9	6.0	6.3	6.5
同上残存木	20	0.2518	1.286	40	1.2736	9.808	24	1.6933	15.987	5	0.7629	8.057
1951年11月 調 査	16	0.2129	1.101	40	1.2644	9.752	27	1.9026	17.958	6	0.8919	9.411
期間内総成長量			0.320			1.422			1.461			0.660
1カ年間の成長量			0.064			0.284			0.292			0.132
同上成長率(%)			4.42			2.70			1.75			1.57
1951年11月 伐採木	3	0.0463	0.242	4	0.1125	0.832	3	0.1588	1.499	1	0.1848	1.944
同上伐採率(%)	18.8	21.7	22.0	10.0	8.9	8.5	11.1	8.3	8.3	16.6	20.7	20.7
同上残存木	13	0.1666	0.859	36	1.1519	8.920	24	1.7438	16.459	5	0.7071	7.467

広 葉 樹

(つづき)

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計								
	本 数	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 cm			樹 高 m			断面積 m ²	材 積 m ³
								範 囲	平 均		範 囲	平 均			
1935年12月 調 査	3	0.6347	7.199	1	0.3953	4.615	135	8~72	22.5		4~24	16.6	5.3479	47.888	
1935年12月 伐採木	0	0	0	0	0	0	0						0	0	
同上 伐採率(%)															
同上 残存木	3	0.6347	7.199	1	0.3953	4.615	135	8~72	22.5		4~24	16.6	5.3479	47.888	
1942年10月 調 査	3	0.8216	9.333	1	0.4094	4.792	135						6.0593	55.201	
期間内総成長量			0.642			0.177								7.313	
1カ年間の成長量			0.092			0.025								1.044	
同上 成長率(%)			1.22			0.54								2.03	
1942年10月 伐採木	0	0	0	(0.3)	0.1305	1.519	31	8~72	22.2		4~24	16.4	1.1859	10.580	
同上 採採率(%)	0	0	0	30.0	31.9	31.7	23.0						19.6	19.2	
同上 残存木	3	0.8216	9.333	1	0.2789	3.273	104	8~74	24.5		4~24	17.0	4.8734	44.621	
1947年11月 調 査	3	0.8500	9.672	1	0.2843	3.343	104						5.4817	51.177	
期間内総成長量			0.339			0.070								6.557	
1カ年間の成長量			0.068			0.014								1.311	
同上 成長率(%)			0.71			0.42								2.74	
1947年11月 伐採木	1	0.2252	2.603	(0.3)	0.1395	1.637	12	8~74	28.2		4~27	19.6	0.7305	7.264	
同上 伐採率(%)	33.3	26.5	26.9	30.0	49.1	49.0	11.5						13.3	14.2	
同上 残存木	2	0.6248	7.069	1	0.1448	1.706	92	8~76	25.7		4~24	17.1	4.7512	43.913	
1951年11月 調 査	3	0.6988	7.885	(0.3)	0.1526	1.804	92						5.1232	47.911	
期間内総成長量			0.037			0.098								3.998	
1カ年間の成長量			0.007			0.020								0.799	
同上 成長率(%)			0.50			1.12								1.74	
1951年11月 伐採木	1	0.1634	1.831				12	10~60	26.9		6~23	18.0	0.6658	6.348	
同上 伐採率(%)	33.3	23.3	23.2				13.0						13.0	13.2	
同上 残存木	2	0.5354	6.054	(0.3)	0.1526	1.804	80	10~78	26.6		6~25	17.6	4.4574	41.563	

2. 赤西ノギ採伐作業収獲試験地

3. 西山アカマツ皆伐作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	広島県豊田郡船木村字西山国有林。 大阪営林局西条営林署三原経営区32林班い小班。		
林 分 の 種 類	アカマツ天然林。		
試験地の数および記号	2箇所 第1分地（無施業区） 第2分地（普通間伐区）。		
試 験 地 の 面 積	第1分地 全面積	} 0.82 ha	標準地 0.199 ha
	第2分地 全面積		標準地 0.264 ha
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1937（昭. 12）年3月～1938（昭. 13）年3月	営林局技手	前 元 宏
	1940（昭. 15）年4月～1943（昭. 18）年8月	”	高 本 吉 雄
	1947（昭. 22）年9月～1955（昭. 30）年（現在）	農 林 技 官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名 営林局技手 前 元 宏
年 月 1937（昭. 12）年3月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 132°57′, 北緯 34°28′
2. 海 拔 高 350～375 m, 溪流よりの高さ 30 m
3. 傾斜方向および傾斜度 南西向に約 30° 傾斜。
4. 地 貌 小谷を挟む尾筋をもつて囲まれた斜面。
5. 隣接地の状況 同様のアカマツ林。

B. 気 候

西条農事試験場における観測値を利用, 同所は西条町にあつて海拔高 214 m, 本試験地の西西南約 20 km。

1. 年平均気温 15.4°C (期間 1893～1945年)
2. 年平均降水量 1,418.3 mm (" 1894～1945年)
3. 成長期間およびその平均温度 5～10月 22.8°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 66.5%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪
降雪日数 42日, 平年初雪 11月25日, 平年終雪 3月14日,
積雪日数 …… , 最 深 雪 ……
2. 霜
降霜日数 55.5日, 平年初霜 10月21日, 平年晩霜 4月24日。
3. 風
平均風速度 …… , 最大風速度 …… , 最多風向 ……

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 花崗岩。
3. 土壌の種類および深度 砂質壤土, 深度 中, 転石露出せる所あり。

4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 主要植物; アカマツ, クロマツ, ネズミサシ, アベマキ, イヌシデ, アオハダ, ネジキ, ミツバツツジ, サルトリイバラ, ヒサカキ, アセビ, ソヨゴ, クリ, コナラ, シンガシラ, イカリソウ, ゼンマイ, ネザサ。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1937 (昭. 12) 年 3 月

林相はアカマツ天然下種地で林令20年生 最大直径 16 cm に達するものもあるが尾筋には 2 cm 以下のものも相当多く, 平均直径 6 cm 内外。

1917 (大. 6) 年 3 月 天然下種。

1922 (大. 11) 年 7 月 第 1 回下刈。

1926 (大. 11) 年 8 月 第 2 回下刈。

1935 (昭. 10) 年 7 月 第 1 回除伐。

アカマツ幼令林に適當なる間伐をおこない, もつてその成長量を調査する目的で第 1 分地を無施業区, 第 2 分地を間伐区とする。A 種収穫試験地を設定する。

1937 (昭. 12) 年 3 月 第 1 回調査, 間伐施行。

1942 (昭. 17) 年 8 月 第 2 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

1947 (昭. 22) 年 10 月 第 3 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

1951 (昭. 26) 年 10 月 第 4 回調査のため毎木の直径測定。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 1 分 地

第1回調査(1937年3月)			第2回調査(1942年8月)			第3回調査(1947年10月)			第4回調査(1951年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4	253	5	4	207	5	4	142	5	4	88	5
6	268	6	6	265	6	6	200	6	6	167	6
8	138	7	8	222	7	8	206	7	8	193	7
10	48	8	10	125	8	10	147	8	10	145	8
12	13	9	12	71	9	12	100	9	12	82	9
14	6	10	14	33	10	14	55	10	14	72	10
			16	6	11	16	35	11	16	46	11
			18	3	11	18	15	11	18	24	11
			20	2	12	20	3	12	20	9	12
						22	2	13	22	5	13
						24	2	14	24		
									26	3	14
									28		
計	726		計	934		計	907		計	834	

第 2 分 地

第1回調査(1937年3月)			第2回調査(1942年8月)			第3回調査(1947年10月)			第4回調査(1951年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4	242	5	4	188	5	4	69	5	4	57	5
6	190	6	6	214	6	6	162	6	6	136	6
8	133	7	8	146	7	8	149	7	8	149	7
10	67	8	10	130	8	10	106	8	10	107	8
12	34	9	12	67	9	12	112	9	12	93	9
14	15	10	14	57	10	14	61	10	14	87	10
16	1	11	16	23	11	16	46	11	16	42	11
			18	11	11	18	37	11	18	37	11
			20	5	12	20	10	12	20	25	12
						22	8	13	22	13	13
						24	4	14	24	6	14
									26	4	14
計	682		計	841		計	764		計	756	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 回 調 査 (1937年3月)									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
2	3.2	0.7056		2.24	62				
4	4.6	0.6384		2.94	64				
6	5.9	0.5869		3.46	66				
8	7.0	0.5623		3.94	68				
10	8.1	0.5410		4.38	70				
12	9.0	0.5207		4.69	72				
14	9.9	0.5054		5.00	74				
16	10.7	0.4973		5.32	76				
18	11.4	0.4860		5.54	78				
20	12.2	0.4774		5.82	80				
22	12.8	0.4707		6.03	82				
24	13.5	0.4617		6.23	84				
26	14.1	0.4555		6.42	86				
28	14.6	0.4527		6.61	88				
30	15.1	0.4450		6.72	90				
32					92				
34					94				
36									
38									
40									
42									
44									
46									
48									
50									
52									
54									
56									
58									
60									

注：全林木を麻生式測高器により測定し、実測値を胸高直径階別に図上平均す。これにより大阪営林局幹材材積表第1表により直径階別に単木材積を算出し、この材積を胸高断面積にて除し形状高($\frac{V}{G}$)を算出した。本表は第1分地、第2分地共通である。

Ⅵ 総 括 表

第 1 分 地

項 目	細径木(4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~24cm)			大 径 木 (38~50cm)			特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
																				範囲	平均	範囲	平均		
1935年9月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	910	1.3155	4.126																910	2~8	4.4	3~7	5.1	1.3155	4.126
1937年3月調査 期間内総成長量 1か年間の成長量 同上成長率(%) 1937年3月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	3,648	11.5475	43.672																3,648	4~14	6.3	5~10	6.7	11.5475	43.672
1942年8月調査 期間内総成長量 1か年間成長量 同上成長率(%) 1942年8月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	4,693	21.8536	91.148 54.386 9.064	55	1.2562	6.910													4,748	4~20	5	~12	23.1098	98.058 54.386 9.064	
1947年10月調査 期間内総成長量 1か年間の成長量 同上成長率(%) 1947年10月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	4,442	24.5094	105.133 39.326 7.865 7.14	287	6.3204	34.899 3.281 0.656 7.6													4,729	4~24	5	~14	30.8298	140.032 42.607 8.521 7.18	
1951年10月調査 期間内総成長量 1か年間の成長量 同上成長率(%) 1951年10月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	4,121	24.0953	104.184 16.045 4.011 2.86	422	9.8701	54.531 8.839 2.210 4.50	15	0.7723	4.960										4,558	4~24	9.4	5~14	8.7	30.4796	138.791
1951年10月調査 期間内総成長量 1か年間の成長量 同上成長率(%) 1951年10月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	4,121	24.0953	104.184 16.045 4.011 2.86	422	9.8701	54.531 8.839 2.210 4.50	15	0.7723	4.960										4,558	4~26	5	~14	34.7377	163.675 24.884 6.221 4.11	
1951年10月調査 期間内総成長量 1か年間の成長量 同上成長率(%) 1951年10月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	3,754	23.3954	101.872	422	9.8701	54.531	15	0.7723	4.960										4,191	4~26	10.2	5~14	9.2	34.0378	161.363

第 2 分 地

項 目	細径木(4~14cm)			小径木(16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			極 大 径 木 (72cm以上)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
																				範圍	平均	範圍	平均		
1935年9月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	1,462	3.6527	13.697																1,462	2~14	5.5	3~10	6.5	3.6527	13.697
1937年3月調査 期間内総成長量 1ヵ年間の成長量 同上成長率(%) 1937年3月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	3,674	13.0818	51.502	4	0.0671	0.356													3,678	4~16		5~11		13.1489	51.858
	1,094	3.1788	11.830																1,094	4~12	6.3	5~9	6.5	3.1788	11.830
	28.6	24.3	23.0																28.6				24.1	22.8	
	2,580	9.9030	39.672	4	0.0671	0.356													2,584	4~16	7.1	5~11	7.3	9.9701	40.028
1942年8月調査 期間内総成長量 1ヵ年間の成長量 同上成長率(%) 1942年8月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	3,209	16.7918	71.545	148	3.2914	18.023													3,357					20.0832	89.568
			49.233			0.307																		49.540	49.540
			8.205			0.051																		8.257	8.257
			12.75			10.03																		12.74	12.74
	171	0.8644	3.565																171	4~12	8.1	5~9	7.5	0.8644	3.565
	5.2	5.1	5.0																5.1				4.3	4.0	
	3,038	15.9274	67.980	148	3.2914	18.023													3,186	4~20	8.8	5~12	8.4	19.2188	86.003
1947年10月調査 期間内総成長量 1ヵ年間の成長量 同上成長率(%) 1947年10月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	2,784	16.8782	73.753	402	9.9810	55.854													3,186					26.8592	129.607
			35.031			8.573																		43.604	43.604
			7.006			1.714																		8.720	8.720
			8.19			7.69																		8.09	8.09
	288	0.7103	2.618	4	0.0670	0.356													292	4~24	5.9	5~11	6.8	0.7773	2.974
	10.3	4.2	3.5	0.9	0.7	0.6													9.2				2.9	2.3	
	2,496	16.1679	71.135	398	9.9140	55.498													2,894	4~16	10.2	5~14	9.6	26.0819	126.633
1951年10月調査 期間内総成長量 1ヵ年間の成長量 同上成長率(%) 1951年10月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	2,413	16.6392	74.124	466	12.4151	70.491	15	0.8201	5.265										2,894					29.8744	149.880
			11.856			11.391																		23.247	23.247
			2.964			2.848																		5.812	5.812
			3.85			4.65																		4.20	4.20
	30	0.1019	0.394																30	4~10	6.6	5~8	6.8	0.1019	0.394
	1.3	0.6	0.5																1.0				0.4	0.3	
	2,383	16.5373	73.730	466	12.4151	70.491	15	0.8201	5.265										2,864	4~26	11.5	5~14	9.9	29.7725	149.486

4. 遠藤スギ択伐作業収獲試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	岡山県呂田郡上斉原村字遠藤国有林。 大阪営林局津山営林署津山経営区39林班に小班。		
林 分 の 種 類	スギ, ヒノキ, 広葉樹天然林。		
試験地の数および記号	2 箇所	第1分地 (無施業区), 第2分地 (択伐区)。	
試 験 地 の 面 積	第1分地	全面積 0.5867 ha,	標準地 0.5867 ha
	第2分地	全面積 1.0333 ha,	標準地 1.0333 ha
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1937 (昭. 12) 年 7 月~1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
	1940 (昭. 15) 年 4 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
	1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	農 林 技 官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前 元 宏
年 月	1937 (昭. 12) 年 7 月	

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 133°59', 北緯 35°16'
2. 海 抜 高 約 840 m, 溪流よりの高さ 0~30m
3. 傾斜方向および傾斜度 北に約35° 傾斜。
4. 地 貌 山脚部。
5. 隣接地の状況 同様の天然林。

B. 気 候

鳥取県智頭森林測候所の観測値を利用。試験地の東方約 23km, 海拔高 227m。

1. 年平均気温 12.4°C (1935年までの累年平均)
2. 年平均降水量 1,969.7 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 19.9°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 53%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	59日,	平年初雪	11月29日,	平年終雪	3月31日。
積雪日数	……,	最深雪	……		
2. 霜

降霜日数	61日,	平年初霜	11月7日,	平年晩霜	4月28日。
------	------	------	--------	------	--------
3. 風

平均風速度	14m/sec,	最大風速度	……,	最多風向	NNW。
-------	----------	-------	-----	------	------

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 花崗岩。
3. 土壌の種類および深度 壤土, 深度 中。
4. 土壌の縦断面 ……

5. 植 生 ……
6. 落葉枯枝の堆積 粗腐植土, 約 10cm 推積。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

- | | |
|--------------------|---|
| 1937 (昭. 12) 年 7 月 | スギを主とする天然林に対し択伐を施行し, その収穫量および成長量を調査する目的をもつて第 1 分地を無施業区。第 2 分地を択伐区とする A 種収穫試験地を設定する。 |
| 1942 (昭. 17) 年 7 月 | 第 2 回調査のため毎木の直径測定。 |
| 1947 (昭. 22) 年 9 月 | 第 3 回調査のため毎木の直径測定。 |
| 1953 (昭. 28) 年 8 月 | 第 4 回調査のため毎木の直径測定。 |

Ⅳ 直径階別本数分配表

第1分地

(針葉樹) 第1回調査(1937年12月)			(広葉樹) 第1回調査(1937年12月)			(針葉樹) 第2回調査(1942年7月)			(広葉樹) 第2回調査(1942年7月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	18(18)	6	8	10	9	8	54(60)	6	8	22	9
10	45(46)	8	10	37	11	10	73(75)	8	10	35	11
12	39(40)	9	12	29	12	12	44(45)	9	12	24	12
14	31(35)	11	14	26	13	14	27(28)	11	14	21	13
16	24(27)	12	16	32	15	16	26(29)	12	16	26	15
18	23(23)	13	18	32	16	18	27(30)	13	18	27	16
20	15(15)	15	20	22	17	20	19(19)	15	20	23	17
22	13(13)	16	22	20	17	22	11(11)	16	22	22	17
24	16(18)	17	24	13	19	24	14(16)	17	24	16	19
26	9(10)	18	26	16	19	26	9(10)	18	26	17	19
28	8(10)	19	28	15	20	28	7(9)	19	28	15	20
30	16(16)	20	30	12	20	30	11(11)	20	30	9	20
32	12(15)	21	32	7	20	32	14(15)	21	32	12	20
34	6(11)	22	34	6	21	34	12(15)	22	34	5	21
36	13(15)	23	36	3	21	36	6(10)	23	36	6	21
38	7(9)	23	38	1	21	38	11(14)	23	38	3	21
40	7(8)	24	40	1	21	40	8(10)	24	40		
42	7(8)	25	42	1	21	42	5(5)	25	42	1	21
44	5(6)	25	44			44	9(11)	25	44	1	21
46	5(5)	26	46	1	21	46	5(5)	26	46		
48	5(5)	27	48			48	4(4)	27	48	1	22
50	6(6)	27	50	1	22	50	5(5)	27	50		
52	2(2)	28	52			52	5(5)	28	52	1	22
54	1(2)	28	54			54	4(4)	28	54		
56			56			56	(1)	29	56		
58			58			58	1(1)	29	58		
60			60			60	2(2)	30	60		
62	1(1)	30	62			62			62		
64	2(2)	30	64			64	1(1)	30	64		
66			66			66			66		
68			68			68			68		
70	1(1)	31	70	2	22	70			70	1	22
72			72			72			72	1	22
74			74			74	1(1)	32	74		
76			76	1	23	76			76		
78			78			78			78	1	23
80			80			80			80		
82						82					
84	1(1)	33				84					
86						86					
88						88	1(1)	33			
90						90					
計	338(368)		計	288		計	417(453)		計	290	

注：針葉樹主林木はスギ，括弧内はヒノキを含む。第2回調査以降も同様。

第 1 分 地

(つづき)

(針葉樹) 第3回調査(1947年9月)			(広葉樹) 第3回調査(1947年9月)			(針葉樹) 第4回調査(1953年8月)			(広葉樹) 第4回調査(1953年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	23(28)	6	8	13	9	8	15(19)	6	8	6	9
10	40(41)	8	10	15	11	10	30(32)	8	10	14	11
12	46(48)	9	12	19	12	12	43(45)	9	12	16	12
14	24(24)	11	14	14	13	14	20(20)	11	14	9	13
16	27(30)	12	16	18	15	16	28(31)	12	16	15	15
18	25(29)	13	18	23	16	18	22(25)	13	18	18	16
20	15(15)	15	20	16	17	20	15(16)	15	20	14	17
22	16(16)	16	22	20	17	22	15(15)	16	22	20	17
24	10(11)	17	24	12	19	24	12(12)	17	24	10	19
26	11(13)	18	26	13	19	26	9(12)	18	26	14	19
28	10(11)	19	28	14	20	28	8(9)	19	28	14	20
30	7(9)	20	30	12	20	30	8(8)	20	30	11	20
32	11(11)	21	32	14	20	32	7(9)	21	32	11	20
34	13(14)	22	34	8	21	34	18(19)	22	34	10	21
36	12(15)	23	36	2	21	36	8(10)	23	36	6	21
38	9(13)	23	38	6	21	38	6(10)	23	38	3	21
40	9(12)	24	40	2	21	40	10(14)	24	40	3	21
42	7(9)	25	42			42	11(11)	25	42	3	21
44	3(3)	25	44	3	21	44	5(7)	25	44	1	21
46	4(6)	26	46			46	5(6)	26	46	1	21
48	10(10)	27	48	1	22	48	7(8)	27	48		
50	3(3)	27	50			50	5(5)	27	50	1	22
52	6(6)	28	52	1	22	52	5(5)	28	52	1	22
54	3(3)	28	54			54	3(3)	28	54		
56	7(8)	29	56			56	5(5)	29	56		
58			58			58	5(6)	29	58		
60			60			60			60		
62	1(1)	30	62			62			62		
64			64			64	1(1)	30	64		
66	2(2)	31	66			66			66		
68	1(1)	31	68			68	3(3)	31	68		
70	1(1)	31	70			70	1(1)	31	70		
72			72	2	23	72			72	2	23
74			74	2	23	74			74	1	23
76			76			76			76	1	23
78	1(1)	32	78			78			78		
80			80	1	23	80			80		
82						82	1(1)	31	82		
84						84			84	1	23
86						86					
88						88					
90	1(1)	33				90					
						92					
						94					
						96	1(1)	33			
計	358(388)		計	231		計	332(369)		計	206	

第 2 分 地

(針葉樹) 第1回調査(1937年12月)			(広葉樹) 第1回調査(1937年12月)			(針葉樹) 第2回調査(1942年7月)			(広葉樹) 第2回調査(1942年7月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	30(36)	6	8	8	9	8	59(67)	6	8	26	9
10	57(65)	8	10	11	11	10	59(64)	8	10	11	11
12	60(63)	9	12	19	12	12	61(69)	9	12	13	12
14	30(36)	11	14	13	13	14	35(40)	11	14	15	13
16	38(42)	12	16	8	15	16	35(38)	12	16	12	15
18	32(36)	13	18	12	16	18	26(31)	13	18	7	16
20	22(26)	15	20	15	17	20	31(38)	15	20	11	17
22	18(20)	16	22	14	17	22	21(23)	16	22	13	17
24	29(30)	17	24	10	18	24	21(23)	17	24	11	18
26	18(18)	18	26	10	19	26	26(26)	18	26	11	19
28	16(17)	19	28	8	20	28	15(15)	19	28	12	20
30	18(21)	20	30	8	20	30	17(18)	20	30	7	20
32	21(24)	21	32	4	20	32	14(17)	21	32	8	20
34	19(21)	22	34	2	21	34	21(24)	22	34	4	21
36	8(10)	23	36	4	21	36	14(15)	23	36	2	21
38	16(16)	23	38	2	21	38	15(18)	23	38	3	21
40	15(15)	24	40	1	21	40	11(11)	24	40	2	21
42	8 (9)	25	42	1	21	42	19(19)	25	42	1	21
44	9(10)	25				44	9(10)	25	44	1	21
46	1 (2)	26				46	6 (7)	26			
48	5 (5)	27				48	5 (6)	27			
50	7 (7)	27				50	5 (5)	27			
52	5 (5)	28				52	5 (5)	28			
54	2 (2)	28				54	4 (4)	28			
56	1 (1)	29				56	5 (5)	29			
58						58	1 (1)	29			
60						60	1 (1)	30			
62	1 (1)	30				62					
64	1 (1)	30				64	1 (1)	30			
66						66					
68						68	1 (1)	31			
70						70					
72	1 (1)	31				72					
74						74	1 (1)	32			
計	488(540)		計	150		計	544(603)		計	170	

注：針葉樹主林木はスギ，括弧内はヒノキを含む。第2回調査以降についても同様。

第 2 分 地

(つづき)

(針 葉 樹) 第 3 回調査(1947年 9 月)			(広 葉 樹) 第 3 回調査(1947年 9 月)			(針 葉 樹) 第 4 回調査(1953年 8 月)			(広 葉 樹) 第 4 回調査(1953年 8 月)		
直 径 階 cm	本 数	平 均 樹 高 m	直 径 階 cm	本 数	平 均 樹 高 m	直 径 階 cm	本 数	平 均 樹 高 m	直 径 階 cm	本 数	平 均 樹 高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	38(42)	6	8	15	9	8	27(30)	6	8	9	9
10	46(55)	8	10	17	11	10	41(47)	8	10	17	11
12	48(53)	9	12	13	12	12	42(47)	9	12	14	12
14	50(53)	11	14	9	13	14	49(54)	11	14	7	13
16	19(28)	12	16	16	15	16	33(39)	12	16	10	15
18	32(32)	13	18	5	16	18	28(33)	13	18	11	16
20	18(22)	15	20	8	17	20	17(18)	15	20	5	17
22	22(28)	16	22	13	17	22	22(28)	16	22	11	17
24	23(26)	17	24	14	18	24	17(20)	17	24	13	18
26	20(22)	18	26	7	19	26	23(27)	18	26	9	19
28	24(25)	19	28	4	20	28	20(21)	19	28	8	20
30	24(24)	20	30	10	20	30	25(26)	20	30	5	20
32	15(16)	21	32	9	20	32	18(18)	21	32	12	20
34	13(16)	22	34	6	21	34	13(15)	22	34	5	21
36	16(18)	23	36	3	21	36	16(18)	23	36	6	21
38	17(19)	23	38	2	21	38	19(21)	23	38	2	21
40	16(18)	24	40	3	21	40	17(19)	24	40	4	21
42	8 (8)	25	42	2	21	42	9(11)	25	42	3	21
44	16(17)	25	44	2	21	44	13(13)	25	44		
46	12(13)	26				46	13(14)	26	46	1	21
48	4 (4)	27				48	9(10)	27	48	1	22
50	5 (6)	27				50	5 (5)	27			
52	4 (5)	28				52	3 (4)	28			
54	7 (7)	28				54	10(10)	28			
56	3 (3)	29				56	3 (4)	29			
58	5 (5)	29				58	3 (3)	29			
60	3 (3)	30				60	5 (5)	30			
62						62	2 (2)	30			
64	1 (1)	30				64	1 (1)	30			
66						66					
68	1 (1)	31				68					
70						70	1 (1)	31			
72	1 (1)	31				72					
74						74	1 (1)	32			
76						76					
78	1 (1)	32				78					
						80	1 (1)	32			
計	512(572)		計	158		計	506(566)		計	153	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第1分地

針 葉 樹

広 葉 樹

直径階 cm	第 1 回 調 査 1937年7月			
	平均樹高 m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4				
6	4.3	0.6574		2.83
8	6.2	0.6065		3.76
10	7.7	0.5704		4.39
12	9.2	0.5483		5.04
14	10.6	0.5364		5.65
16	12.0	0.5182		6.22
18	13.3	0.5092		6.77
20	14.6	0.4974		7.26
22	15.8	0.4880		7.71
24	16.9	0.4805		8.12
26	17.9	0.4734		8.47
28	18.9	0.4672		8.83
30	19.9	0.4613		9.18
32	20.8	0.4569		9.50
34	21.7	0.4512		9.79
36	22.6	0.4451		10.06
38	23.3	0.4421		10.30
40	24.0	0.4389		10.53
42	24.7	0.4361		10.77
44	25.4	0.4330		11.00
46	26.1	0.4304		11.23
48	26.7	0.4279		11.43
50	27.3	0.4256		11.62
52	27.8	0.4234		11.77
54	28.3	0.4217		11.93
56	28.7	0.4207		12.08
58	29.1	0.4191		12.20
60	29.5	0.4173		12.31
62	29.9	0.4152		12.41
64	30.3	0.4130		12.51
66	30.6	0.4121		12.61
68	30.9	0.4107		12.69
70	31.2	0.4093		12.77
72	31.4	0.4088		12.84
74	31.6	0.4082		12.90
76	31.8	0.4074		12.96
78	32.0	0.4064		13.01
80	32.2	0.4052		13.05
82	32.3	0.4052		13.09
84	32.5	0.4038		13.12
86	32.6	0.4035		13.15
88	32.7	0.4031		13.18
90	32.8	0.4025		13.20
92	32.9	0.4018		13.22
94	33.0	0.4009		13.23
96	33.1	0.4000		13.24
98	33.3	0.3988		13.24

直径階 cm	第 1 回 調 査 1937年7月			
	平均樹高 m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4				
6				
8	8.8	0.4318		2.80
10	10.5	0.5304		4.05
12	12.0	0.5679		5.12
14	13.3	0.5810		5.84
16	14.5	0.5833		6.52
18	15.6	0.5779		7.20
20	16.5	0.5790		7.80
22	17.4	0.5808		8.32
24	18.2	0.5798		8.81
26	18.9	0.5879		9.25
28	19.6	0.5798		9.73
30	20.2	0.5882		10.18
32	20.4	0.5914		10.32
34	20.6	0.5934		10.46
36	20.8	0.5998		10.80
38	21.0	0.6047		11.02
40	21.1	0.6070		11.22
42	21.2	0.6096		11.34
44	21.3	0.6173		11.57
46	21.4	0.6214		11.73
48	21.5	0.6270		11.88
50	21.6	0.6272		12.02
52	21.7	0.6314		12.19
54	21.8	0.6350		12.36
56	21.9	0.6377		12.51
58	22.0	0.6400		12.68
60	22.1	0.6434		12.81
62	22.2	0.6446		12.98
64	22.2	0.6483		13.06
66	22.3	0.6502		13.21
68	22.3	0.6519		13.30
70	22.4	0.6554		13.46
72	22.4	0.6589		13.56
74	22.5	0.6603		13.67
76	22.5	0.6643		13.78
78	22.6	0.6649		13.90
80	22.6	0.6681		13.98
82	22.6	0.6703		14.07
84	22.7	0.6709		14.22
86	22.7	0.6749		14.31
88				
90				
92				
94				

注:

主林木スギ

樹高: 麻生式測高器により測定し、図上修正。

材積: 大阪営林局使用の幹材積表を用い多少の修正を施した。

樹高: 伐採木、残存木の測定値を算術平均し図上修正した。

材積: 直径 20cm 以上のものは昭和11年3月山林局調製ブナ単木材積表により算出。

直径 18cm 以下のものは調査資料により修正して算出した。

VI 総

第 1 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~	
	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2
1937年7月 調 査 {	227	2.3335	11.638	155	4.6458	33.816	109	8.4302
1937年7月 伐採木	(237)	(2.4737)	(12.403)	(164)	(4.9063)	(35.721)	(131)	(10.2497)
同上 伐採率(%)								
同上 残存木 {	227	2.3335	11.638	155	4.6458	33.816	109	8.4302
	(237)	(2.4737)	(12.403)	(164)	(4.9063)	(35.721)	(131)	(10.2497)
1942年7月 調 査 {	341	2.9730	14.189	165	4.8147	34.791	101	7.7316
期間内総成長量	(358)	(3.1014)	(14.767)	(179)	(5.1969)	(37.546)	(119)	(9.3410)
1ヵ年間の成長量			(5.543)			(3.953)		
同上 成長率(%)			(1.109)			(0.791)		
同上 成長率(%)			(3.18)			(2.10)		
1942年7月 伐採木 {	3	0.0276	0.104					
同上 伐採率(%) {	(3)	(0.0276)	(0.104)					
	1.0	0.9	0.7					
	(1.0)	(0.9)	(0.7)					
同上 残存木 {	338	2.9454	14.085	165	4.8147	34.791	101	7.7316
	(355)	(3.0738)	(14.663)	(179)	(5.1969)	(37.546)	(119)	(9.3410)
1947年10月 調 査 {	334	2.9800	14.349	165	4.7503	34.107	111	8.6579
期間内総成長量	(349)	(3.0845)	(14.802)	(182)	(5.1679)	(36.970)	(126)	(9.8435)
1ヵ年間の成長量			(3.768)			(7.331)		
同上 成長率(%)			(0.754)			(1.466)		
同上 成長率(%)			(4.55)			(3.56)		
1947年10月 伐採木 {	107	0.7585	3.379	7	0.1992	1.414	2	0.2382
同上 伐採率(%) {	(109)	(0.7700)	(3.428)	(10)	(0.2704)	(1.880)	(2)	(0.2382)
	32.1	25.4	23.5	4.1	4.1	4.1	1.5	2.7
	(31.2)	(25.0)	(23.1)	(5.6)	(5.2)	(5.1)	(1.4)	(2.4)
同上 残存木 {	227	2.2215	10.970	158	4.5511	32.693	109	8.4197
	(240)	(2.3145)	(11.374)	(172)	(4.8975)	(35.090)	(124)	(9.6053)
1953年8月 調 査 {	225	2.2284	11.016	160	4.6530	33.541	99	7.6935
期間内総成長量	(239)	(2.3252)	(11.442)	(172)	(4.9459)	(35.489)	(114)	(8.8393)
1ヵ年間の成長量			(0.276)			(0.947)		
同上 成長率(%)			(0.046)			(0.158)		
同上 成長率(%)			(0.40)			(0.44)		
1953年8月 伐採木 {	41	0.3693	1.745	3	0.1055	0.746		
同上 伐採率(%) {	(41)	(0.3693)	(1.745)	(3)	(0.1055)	(0.746)		
	18.2	16.6	15.8	2.1	2.1	2.1		
	(17.1)	(15.9)	(15.2)	(2.0)	(2.1)	(2.1)		
同上 残存木 {	184	1.8591	9.271	157	4.5475	32.795	99	7.6935
	(198)	(1.9559)	(9.697)	(169)	(4.8404)	(34.743)	(114)	(8.8393)

注： 主林木はスギ，括弧内はヒノキを含む。1942年以降における調査の伐採木とは枯損木である。

括 表
針 葉 樹

36cm)	大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			極 大 径 木 (72cm以上)		
材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³
79.567 (97.055)	71 (79)	10.7831 (11.8580)	118.845 (130.252)	12 (14)	3.3858 (3.7747)	41.714 (46.352)	2 (2)	0.9602 (0.9602)	12.598 (12.598)
79.567 (97.055)	71 (79)	10.7831 (11.8580)	118.845 (130.252)	12 (14)	3.3858 (3.7747)	41.714 (46.352)	2 (2)	0.9602 (0.9602)	12.598 (12.598)
72.839 (88.407)	80 (92)	11.6627 (13.2014)	127.640 (143.956)	22 (24)	5.5435 (5.9543)	67.146 (72.108)	3 (3)	1.7827 (1.7827)	23.290 (23.290)
(13.891)			(16.619)			(4.499)			(1.188)
(2.778)			(3.324)			(0.900)			(0.238)
(2.67)			(2.40)			(1.85)			(1.80)
72.839 (88.407)	80 (92)	11.6627 (13.2014)	127.640 (143.956)	22 (24)	5.5435 (5.9543)	67.146 (72.108)	3 (3)	1.7827 (1.7827)	23.290 (23.290)
82.315 (93.590)	79 (98)	11.4432 (13.8629)	125.278 (151.094)	36 (38)	9.1869 (9.6157)	111.687 (116.865)	3 (3)	1.9197 (1.9197)	25.185 (25.185)
(15.564)			(20.083)			(9.895)			(1.895)
(3.113)			(4.017)			(1.979)			(0.379)
(3.24)			(2.61)			(2.57)			(1.56)
2.566 (2.566)	2 (2)	0.3226 (0.3226)	3.749 (3.749)						
3.1 (2.7)	2.2 (2.1)	2.8 2.3	3.0 (2.5)						
79.749 (91.024)	77 (96)	11.1206 (13.5403)	121.529 (147.345)	36 (38)	9.1869 (9.6157)	111.687 (116.865)	3 (3)	1.9197 (1.9197)	25.185 (25.185)
73.013 (83.789)	84 (104)	12.3688 (15.1153)	135.966 (165.414)	39 (41)	10.3267 (10.7769)	126.093 (131.585)	3 (3)	2.0980 (2.0980)	27.644 (27.644)
(5.966)			(12.529)			(6.303)			(2.459)
(0.994)			(2.088)			(1.051)			(0.410)
(1.06)			(1.36)			(0.88)			(1.55)
73.013 (83.789)	84 (104)	12.3688 (15.1153)	135.966 (165.414)	39 (41)	10.3267 (10.7769)	126.093 (131.585)	3 (3)	2.0980 (2.0980)	27.644 (27.644)

(つづき)

項 目	計						
	本 数	胸 高 直 径 <i>cm</i>		樹 高 <i>m</i>		断 面 積 <i>m</i> ²	材 積 <i>m</i> ³
		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1937年7月 調査	576 (627)	8~84 (8~84)	25.2 (26.4)	6~33 (6~33)	21.0 (21.9)	30.5386 (34.2226)	298.178 (334.381)
1937年7月伐採木							
同上伐採率(%)							
同上残存木	576 (627)	8~84 (8~84)	25.2 (26.4)	6~33 (6~33)	21.0 (21.9)	30.5386 (34.2226)	298.178 (334.381)
1942年7月 調査	712 (775)	8~88 (8~88)		6~33 (6~33)		34.5082 (38.5777)	339.895 (380.074)
期間内総成長量							41.717 (45.693)
1カ年間の成長量							8.343 (9.140)
同上成長率(%)							(2.56)
1942年7月伐採木	3 (3)	10 (10)	10.2 (10.2)	8 (8)	7.7 (7.7)	0.0276 (0.0276)	0.104 (0.104)
同上伐採率(%)	(0.4)					(0.1)	(0.1)
同上残存木	709 (772)	8~88 (8~88)	24.9 (25.4)	6~33 (6~33)	22.2 (22.3)	34.4806 (38.5501)	339.791 (379.970)
1947年10月 調査	728 (796)	8~90 (8~90)		6~33 (6~33)		38.9380 (43.4942)	392.921 (438.506)
期間内総成長量							53.130 (58.536)
1カ年間の成長量							10.626 (11.708)
同上成長率(%)							(2.86)
1947年10月伐採木	118 (123)	8~50 (8~50)	12.9 (12.9)	6~27 (6~27)	15.4 (15.4)	1.5185 (1.6012)	11.108 (11.623)
同上伐採率(%)	16.2 (15.4)					3.8 (3.7)	2.8 (2.7)
同上残存木	610 (673)	8~90 (8~90)	28.0 (28.1)	6~33 (6~33)	23.1 (23.1)	37.4195 (41.8930)	381.813 (426.883)
1953年8月 調査	610 (673)	8~96 (8~96)				39.3684 (44.1006)	407.273 (455.363)
期間内総成長量							25.460 (28.480)
1カ年間の成長量							4.243 (4.747)
同上成長率(%)							(1.08)
1953年8月伐採木	44 (44)	8~20 (8~20)	11.7 (11.7)	6~15 (6~15)	9.7 (9.7)	0.4748 (0.4748)	2.491 (2.491)
同上伐採率(%)	6.5 (6.6)					1.1 (1.1)	0.6 (0.5)
同上残存木	566 (629)	8~96 (8~96)	29.6 (29.7)	6~33 (6~33)	23.4 (23.4)	38.8936 (43.6258)	404.782 (452.872)

第 1 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³
1937年7月 調 査	174	1.7989	8.917	203	5.9522	45.904	101	6.7835	67.901	9	1.2720	14.678
1937年7月 伐採木												
同上伐採率(%)												
同上残存木	174	1.7989	8.917	203	5.9522	45.904	101	6.7835	67.901	9	1.2720	1.4678
1942年12月 調 査	213	2.0245	9.721	200	5.9916	46.758	111	7.7206	77.612	10	1.3809	15.689
期間内総成長量			2.134			6.279			7.283			0.961
1ヵ年間の成長量			0.427			1.256			1.457			0.192
同上成長率(%)			2.70			2.56			2.04			1.27
1942年12月 伐採木	39	0.3902	1.920	5	0.1029	0.699	2	0.1019	1.196			
同上伐採率(%)	18.4	19.3	19.8	2.6	1.7	1.5	1.5	1.3	1.5			
同上残存木	174	1.6345	7.801	195	5.8887	46.059	109	7.6187	76.416	10	1.3809	15.689
1947年10月 調 査	177	1.7711	8.932	186	5.6278	43.873	119	8.2661	82.887	20	2.6494	30.038
期間内総成長量			3.108			7.506			12.369			10.580
1ヵ年間の成長量			0.622			1.501			2.474			2.116
同上成長率(%)			1.27			7.10			10.09			2.99
1947年10月 伐採木	73	0.7184	3.500	34	0.8995	6.709	12	0.7465	7.267			
同上伐採率(%)	41.2	40.6	39.2	18.3	16.0	15.3	10.1	9.0	8.8			
同上残存木	104	1.0527	5.432	152	4.7283	37.164	107	7.5196	75.620	20	2.6494	30.038
1953年8月 調 査	97	0.9565	4.708	148	4.5529	35.714	115	8.3275	84.254	22	2.9997	34.206
期間内総成長量			0.172			2.662			5.705			2.089
1ヵ年間の成長量			0.029			0.444			0.951			0.348
同上成長率(%)			0.52			1.15			1.21			1.12
1953年8月 伐採木	20	0.1956	0.959	17	0.4935	3.763	3	0.2386	2.428	2	0.2498	2.890
同上伐採率(%)	21.1	20.5	20.4	11.5	10.8	10.5	2.9	2.9	2.9	7.7	8.3	8.4
同上残存木	77	0.7609	3.749	131	4.0594	31.951	112	8.0889	81.826	20	2.7499	31.316

4. 遺 藤 ノ 干 沢 伐 作 業 収 穫 試 験 地

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計								
	本 数	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 cm			樹 高 m			断面積 m^2	材 積 m^3
								範 囲	平 均		範 囲	平 均			
1937年7月 調 査	3	1.3174	17.732	2	0.7567	10.429	492	8~76	21.5		9~23	18.3	17.8807	165.561	
1937年7月 伐採木															
同上伐採率(%)															
同上残存木	3	1.3174	17.732	2	0.7567	10.429	492	8~76	21.5		9~23	18.3	17.8807	165.561	
1942年12月 調 査	3	1.0161	13.232	3	1.4964	20.567	540	8~78			9~23		19.6301	183.579	
期間内総成長量			0.473			0.888								18.018	
1ヵ年間の成長量			0.095			0.178								3.605	
同上成長率(%)			0.53			1.63								2.06	
1942年12月 伐採木							46	8~28	12.8		9~20	13.7	0.5950	3.815	
同上伐採率(%)							8.5						3.0	2.1	
同上残存木	3	1.0161	13.232	3	1.4964	20.567	494	8~78	23.0		9~23	19.1	19.0351	179.764	
1947年10月 調 査	2	0.3549	4.327	9	3.6733	50.328	513	8~80			9~23		22.3426	220.385	
期間内総成長量			5.708			1.350								40.621	
1ヵ年間の成長量			1.142			0.270								8.125	
同上成長率(%)			3.01			6.64								4.06	
1947年10月 伐採木							119	8~36	15.9		9~21	15.9	2.3644	17.476	
同上伐採率(%)							23.2						10.6	7.9	
同上残存木	2	0.3549	4.327	9	3.6733	50.328	394	8~80	25.6		9~23	19.5	19.9782	202.909	
1953年8月 調 査	2	0.3549	4.327	9	3.7977	52.352	393	8~84			9~23		20.9892	215.561	
期間内総成長量			0			2.024								12.652	
1ヵ年間の成長量			0			0.337								2.109	
同上成長率(%)			0			0.66								1.01	
1953年8月 伐採木							42	8~44	18.7		9~21	17.4	1.1775	10.040	
同上伐採率(%)							10.8						5.6	4.7	
同上残存木	2	0.3549	4.327	9	3.7977	52.352	351	8~84	26.8		9~23	19.7	19.8117	205.521	

注：広葉樹とはアオハダ、ブナ、ゴンゼツ、ホホノキ、カエデ類、コブシ、クマシデ、ミズメ、ミズナラ、ナナカマド、ナツツバキ、リョウブ、サクラ類、ソヨゴ等である。

第 2 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)		
	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3
1937年7月 調査	291 (321)	2.7583 (3.0204)	13.507 (14.778)	185 (202)	5.6236 (6.1166)	41.089 (44.610)	114 (126)	8.4643 (9.5257)	79.130 (89.352)
1937年7月伐採木	120 (127)	1.0989 (1.1501)	5.330 (5.562)	50 (53)	1.4651 (1.6159)	11.097 (11.761)	17 (19)	1.2517 (1.4390)	11.663 (13.525)
同上 伐採率(%)	41.2 (39.3)	39.8 (38.1)	39.5 (37.6)	27.2 (26.3)	27.1 (26.4)	27.0 (26.4)	15.3 (15.3)	14.8 (16.4)	14.7 (15.1)
同上 残存木	171 (194)	1.6594 (1.8703)	8.177 (9.216)	135 (149)	4.0986 (4.5007)	29.992 (32.849)	97 (107)	7.2126 (8.0867)	67.467 (75.827)
1942年7月 調査	207 (232)	1.9103 (2.1387)	9.274 (10.396)	131 (149)	3.9736 (4.5296)	28.935 (32.970)	104 (112)	7.6563 (8.3126)	71.693 (78.038)
期間内総成長量			(4.099)			(7.687)			(14.263)
1か年間の成長量			(0.820)			(1.537)			(2.852)
同上 成長率(%)			(5.44)			(4.14)			(3.44)
1942年7月伐採木				1 (1)	0.0204 (0.0204)	0.126 (0.126)			
同上 伐採率(%)				0.7 (0.6)	0.5 (0.4)	0.4 (0.4)			
同上 残存木	207 (232)	1.9103 (2.1387)	9.274 (10.396)	130 (148)	3.9532 (4.5092)	28.809 (32.844)	104 (112)	7.6563 (8.3126)	71.693 (78.038)
1947年9月 調査	208 (231)	2.0319 (2.2431)	10.141 (11.174)	123 (145)	3.8337 (4.4734)	28.229 (32.898)	110 (119)	8.1331 (8.8291)	75.976 (82.627)
期間内総成長量			(3.515)			(8.885)			(12.065)
1か年間の成長量			(0.703)			(1.777)			(2.413)
同上 成長率(%)			(5.78)			(4.77)			(2.87)
1947年9月伐採木	32 (34)	0.2609 (0.2866)	1.226 (1.366)	13 (13)	0.3722 (0.3722)	2.626 (2.626)	2 (2)	0.1723 (0.1723)	1.663 (1.663)
同上 伐採率(%)	13.4 (14.7)	12.8 (12.8)	10.5 (12.2)	10.1 (9.3)	9.7 (8.3)	9.3 (8.0)	1.7 (1.6)	2.1 (2.0)	2.2 (2.0)
同上 残存木	176 (197)	1.7710 (1.9565)	8.915 (9.808)	110 (132)	3.4615 (4.1012)	25.603 (30.272)	108 (117)	7.9608 (8.6568)	74.313 (80.964)
1953年8月 調査	160 (178)	1.6282 (1.8112)	8.238 (9.150)	113 (134)	3.3377 (3.9692)	24.461 (29.075)	111 (121)	8.1410 (8.8425)	76.007 (82.557)
期間内総成長量			(1.524)			(3.926)			(8.943)
1か年間の成長量			(0.254)			(0.654)			(1.492)
同上 成長率(%)			(2.40)			(2.03)			(2.34)
1953年8月伐採木	6 (6)	0.0299 (0.0299)	0.116 (0.116)						
同上 伐採率(%)	3.8 (3.4)	1.8 (1.7)	1.4 (1.3)						
同上 残存木	154 (172)	1.5983 (1.7813)	8.122 (9.034)	113 (134)	3.3377 (3.9692)	24.461 (29.075)	111 (121)	8.1410 (8.8425)	76.007 (82.557)

注：1. 主林木はスギ，括弧内はヒノキを含む。 2. 1942年以降の調査の際の伐採木とは枯損木をいう。

項 目	大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)		
	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3
1937年7月調査	64 (67)	9.1356 (9.5820)	99.653 (104.570)	17 (17)	4.0723 (4.0723)	49.195 (49.195)
1937年7月伐採木	5 (5)	0.8140 (0.8140)	9.194 (9.194)	7 (7)	1.7536 (1.7536)	21.344 (21.344)
同上伐採率(%)	7.6 (7.3)	8.9 (8.5)	9.2 (8.8)	41.4 (41.4)	43.0 (43.0)	43.4 (43.4)
同上残存木	59 (62)	8.3216 (8.7680)	90.459 (95.376)	10 (10)	2.3187 (2.3187)	27.851 (27.851)
1942年7月調査	68 (74)	9.5333 (10.3536)	104.111 (113.023)	17 (17)	4.2333 (4.2333)	51.127 (51.127)
期間内総成長量			(14.920)			(3.466)
1ヵ年間の成長量			(2.983)			(0.693)
同上成長率(%)			(2.90)			(2.34)
1942年7月伐採木						
同上伐採率(%)						
同上残存木	68 (74)	9.5333 (10.3536)	104.111 (113.023)	17 (17)	4.2333 (4.2333)	51.127 (51.127)
1947年10月調査	77 (83)	10.7630 (11.7209)	117.333 (127.754)	23 (24)	5.8092 (6.0155)	70.378 (72.807)
期間内総成長量			(15.510)			(6.777)
1ヵ年間の成長量			(3.102)			(1.355)
同上成長率(%)			(2.57)			(2.49)
1947年10月伐採木	1 (1)	0.1278 (0.1278)	1.376 (1.376)			
同上伐採率(%)	13 (12)	1.2 (1.0)	1.2 (1.0)			
同上残存木	76 (82)	10.6352 (11.5931)	115.957 (126.378)	23 (24)	5.8092 (6.0155)	70.378 (72.807)
1953年8月調査	82 (90)	11.8184 (12.8929)	129.031 (140.622)	27 (29)	6.9594 (7.4072)	84.535 (89.879)
期間内総成長量			(12.022)			(4.629)
1ヵ年間の成長量			(2.004)			(0.771)
同上成長率(%)			(15.1)			(1.03)
1953年8月伐採木						
同上伐採率(%)						
同上残存木	82 (90)	11.8184 (12.8929)	129.031 (140.622)	27 (29)	6.9594 (7.4072)	84.535 (89.879)

(つづき)

極大径木 (72cm以上)			計							
本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	胸高直径 cm		樹高 m		断面積 m ²	材積 m ³	
				範囲	平均	範囲	平均			
1 (1)	0.3876 (0.3876)	4.976 (4.976)	672 (734)	8~72 (8~72)		6~30 (6~30)		30.4417 (32.7046)	287.550 (307.481)	
			199 (211)	8~62 (8~62)	20.3 (20.2)	6~30 (6~30)	20.2 (20.1)	6.4432 (6.7726)	58.628 (61.386)	
			297 (287)					21.2 (20.7)	20.4 (20.0)	
1 (1)	0.3876 (0.3876)	4.976 (4.976)	473 (523)	8~72 (8~72)	25.4 (25.1)	6~31 (6~31)	21.2 (21.1)	23.9985 (25.9320)	228.922 (246.095)	
1 (1)	0.4243 (0.4243)	5.473 (5.473)	528 (585)	8~74 (8~74)		6~31 (6~31)		27.7311 (29.9921)	270.613 (291.027)	
									(0.497)	(44.932)
									(0.099)	(8.984)
									(1.90)	(3.35)
			1 (1)	16 (16)	16.4 (16.4)	9 (9)	12.0 (12.0)	0.0204 (0.0204)	0.126 (0.126)	
			0.2 (0.2)					0.1 (0.1)	0 (0.1)	
1 (1)	0.4243 (0.4243)	5.473 (5.473)	527 (584)	8~74 (8~74)	25.9 (25.5)	6~31 (6~31)	21.8 (21.7)	27.7107 (29.9717)	270.487 (290.901)	
2 (2)	0.8352 (0.8352)	10.800 (10.800)	543 (604)	8~78 (8~78)		6~32 (6~32)		31.4061 (34.1172)	312.857 (338.060)	
									(0.407)	(47.159)
									(0.081)	(9.431)
									(1.43)	(3.00)
						48 (50)	8~42 (8~42)	15.6 (15.6)	6~25 (6~25)	13.5 (13.5)
			8.9 (8.3)					3.0 (2.8)	2.2 (2.1)	
2 (2)	0.8352 (0.8352)	(10.800) (10.800)	495 (554)	8~78 (8~78)	28.0 (27.6)	6~32 (6~32)	23.0 (22.2)	30.4729 (33.1583)	305.966 (331.029)	
2 (2)	0.8796 (0.8796)	11.419 (11.419)	495 (554)	8~80 (8~80)		6~32 (6~32)		32.7643 (35.8026)	333.691 (362.702)	
									(0.619)	(31.673)
									(0.103)	(5.278)
									(0.93)	(1.52)
						6 (6)	8.1 (8.1)	8~10 (8~10)	6~8 (6~8)	6.5 (6.5)
			1.2 (1.0)					0.1 (0.1)	0 (0)	
2 (2)	0.8796 (0.8796)	11.419 (11.419)	489 (548)	8~80 (8~80)	29.2 (28.8)	6~32 (6~32)	22.8 (22.7)	32.7344 (35.7727)	333.575 (362.586)	

第 2 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³
1937年12月 調 査	259	2.5952	12.679	218	6.6249	51.708	108	7.7802	78.882	22	3.1610	36.234
1937年12月 伐採木	210	2.0715	10.049	161	4.7495	36.740	73	5.3934	54.940	18	2.6938	31.018
同上伐採率(%)	81.0	79.8	79.3	73.8	71.7	71.1	67.5	69.3	69.7	82.6	85.2	85.6
同上残存木	49	0.5237	2.630	57	1.8754	14.968	35	2.3868	23.942	4	0.4672	5.216
1942年7月 調 査	67	0.6153	2.921	57	1.8073	14.408	42	2.9237	28.971	7	0.8550	9.594
期間内総成長量			1.635			3.011			3.800			0.692
1ヵ年間の成長量			0.327			0.602			0.760			0.138
同上成長率(%)			7.32			3.65			2.95			2.49
1942年7月 伐採木	4	0.0468	0.242	5	0.1463	1.130						
同上伐採率(%)	5.8	7.6	8.3	8.5	8.1	7.8						
同上残存木	63	0.5685	2.679	5.2	1.6610	13.278	42	2.9237	28.971	7	0.8550	9.594
1947年9月 調 査	64	0.5693	2.633	58	1.8864	15.126	43	3.1470	31.910	9	1.1476	12.796
期間内総成長量			1.082			2.160			3.794			0.906
1ヵ年間の成長量			0.216			0.432			0.759			0.181
同上成長率(%)			6.72			3.01			2.46			1.80
1947年9月 伐採木	12	0.0900	0.405	4	0.1051	0.794	5	0.3737	3.693			
同上伐採率(%)	18.2	15.8	15.4	6.6	5.6	5.2	11.1	11.8	11.6			
同上残存木	52	0.4793	2.228	54	1.7813	14.332	38	2.7733	28.217	9	1.1476	12.796
1953年8月 調 査	48	0.4734	2.227	50	1.6280	13.048	44	3.2182	32.717	11	1.4658	16.655
期間内総成長量			0.505			2.045			3.079			1.445
1ヵ年間の成長量			0.084			0.341			0.513			0.241
同上成長率(%)			3.39			2.22			1.72			1.78
1953年8月 伐採木	3	0.0301	0.143	2	0.0436	0.302						
同上伐採率(%)	6.0	6.4	6.4	3.9	2.7	2.3						
同上残存木	45	0.4433	2.084	48	1.5844	12.746	44	3.2182	32.717	11	1.4658	16.655

(つづき)

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計						
	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
								範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1937年12月 調 査	4	1.1135	14.360	2	0.9496	13.237	613	8~84		9~23		22.2244	207.100
1937年12月 伐採木	4	1.1135	14.360	2	0.9496	13.237	468	8~84	21.5	9~23	18.5	16.9713	160.344
同上伐採率(%)	100	100	100	100	100	100	76.3					76.4	77.4
同上残存木	0	0	0	0	0	0	145	8~42	21.5	9~21	18.1	5.2531	46.756
1942年7月 調 査							173	8~44		9~21		6.2013	55.894
期間内総成長量													9.138
1カ年間の成長量													1.827
同上成長率(%)													3.56
1942年7月 伐採木							9	10~22	16.8	9~17	15.4	0.1931	1.372
同上伐採率(%)							5.0					3.1	2.5
同上残存木							164	8~44	21.5	9~21	18.4	6.0082	54.522
1947年9月 調 査							174	8~46		9~21		6.7503	62.465
期間内総成長量													7.942
1カ年間の成長量													1.588
同上成長率(%)													2.72
1947年9月 伐採木							21	8~36	18.4	9~21	16.7	0.5688	4.892
同上伐採率(%)							11.7					8.3	5.9
同上残存木							153	8~46	22.7	9~21	18.6	6.1815	57.573
1953年8月 調 査							153	8~48		9~22		6.7854	64.647
期間内総成長量													7.074
1カ年間の成長量													1.179
同上成長率(%)													1.93
1953年8月 伐採木							5	8~18	13.9	9~16	13.7	0.0737	0.445
同上伐採率(%)							3.2					1.1	0.7
同上残存木							148	8~48	24.0	9~22	19.1	6.7117	64.202

注：広葉樹とはアオハダ、ブナ、ホノノキ、カエデ類、コブシ、クマシデ、ミズメ、ミズナラ、ナナカマド、ナツツバキ、ネジキ、リョウブ、トチノキ等である。

5. 新重山アカマツ中林作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

簡 所	広島県芦品郡藤尾村字新重山国有林。 大阪営林局福山営林署福山経営区 49 林班ろ小班。		
林 分 の 種 類	広葉樹天然林。		
試験地の数および記号	3 箇所, 第 1 分地 (弱度区), 第 2 分地 (強度区), 第 3 分地 (無施業区)		
試 験 地 の 面 積	第 1 分地	全面積 0.6100 <i>ha</i> , 標準地 0.6100 <i>ha</i>	
	第 2 分地	全面積 0.7100 <i>ha</i> , 標準地 0.7100 <i>ha</i>	
	第 3 分地	全面積 0.9530 <i>ha</i> , 標準地 0.9530 <i>ha</i>	
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1937 (昭. 12) 年 11 月 ~ 1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
	1940 (昭. 15) 年 4 月 ~ 1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
	1947 (昭. 22) 年 2 月 ~ 現在	農 林 技 官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手 前 元 宏
年 月	1937 (昭. 12) 年 11 月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 133°17', 北緯 34°40'
2. 海 拔 高 約 520 *m*, 溪流よりの高さ 2 *m*
3. 傾斜方向および傾斜度 北西に 20°。
4. 地 貌 谷から尾根までの斜面。
5. 隣接地の状況 同様の天然林。

B. 気 候

広島県神石郡油木町における観測値を利用, 同所は本試験地の北方 10 *km* にあり。

1. 年平均気温 12.1°C (統計年数 11 年)
2. 年平均降水量 1,321.4 *mm* (" 44 年)
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 19.2°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 66.1%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	……,	平年初雪	12月15日,	平年終雪	3月26日。
積雪日数	……				
最深雪	55 <i>cm</i>	(明. 32. 2. 27)			
2. 霜

降霜日数	……,	平年初霜	10月20日,	平年晩霜	5月4日
------	-----	------	---------	------	------
3. 風

平均風速度	……,	最大風速度	……
最多風向	……		

D. 土壤の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 粘板岩, 花崗岩。
3. 土壤の種類および深度 壤土・深度 深。
4. 土壤の縦断面 ……
5. 植 生 ササ類全面に発生。
6. 落葉枯枝の堆積 少なし。

III 試験地の来歴および経過要領

- 1937 (昭, 12) 年11月 25~35年生のアカマツとクリ, コナラ, アベマキ, ソヨゴ等の広葉樹の混交林で, うちアカマツは過半数を占める。
- アカマツ, クリ, アベマキその他広葉樹に対し中林作業を施行し, その収穫量および成長量を調査する目的をもつて第1分地を撫育間伐程度の弱度伐採区, 第2分地を強度伐採区, 第3分地を無施業区とするA種収穫試験地を設定する。各試験区の施業要領は
- 第1分地(弱度伐採区)はアカマツは被圧木, 不整木等小径木を伐採する。
- 広葉樹のうちクリは将来用材として見込のないものを伐採, その他の広葉樹は小径木にして成長見込のないもの, また比較的大径木を伐採する。以上針・広平均伐採歩合約30%を標準とする。
- 第2分地(強度伐採区)は伐採歩合は針・広平均約60%を標準とし, 薪炭林に重点をおいてこれに用材を配置する所の「立て立て刈」に類似する作業を採る。
- すなわちアカマツは最大直径20cmに止め, クリは不整木, 育ち遅れのもののは伐採。
- その他の広葉樹は胸高直径10cm内外の生産を目標としこれより大なるものは成るべく伐採する。
- 第3分地(無施業区)は当分の間伐採せず。
- 1942 (昭, 17) 年9月 第2回調査のため毎木の直径測定。
- 1948 (昭, 23) 年3月 第3回調査のため毎木の直径測定。
- 1953 (昭, 28) 年10月 第4回調査のため毎木の直径測定。

Ⅵ 直径階別本数分配表
第 1 分 地

第1回調査(1937年11月)			第2回調査(1942年9月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1953年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
6			6			6			6		
8	143(144)	9 (9)	8	213(214)	9 (9)	8	156(156)	9	8	85 (85)	9
10	155(156)	11(10)	10	153(153)	11	10	103(103)	11	10	112(112)	11
12	111(113)	12(11)	12	90 (92)	12(11)	12	73 (74)	12(11)	12	77 (77)	12
14	78 (86)	13(12)	14	75 (81)	13(12)	14	67 (68)	13(12)	14	55 (57)	13(12)
16	42 (61)	15(12)	16	60 (69)	15(12)	16	63 (67)	15(12)	16	46 (47)	15(12)
18	23 (40)	16(13)	18	46 (58)	16(13)	18	53 (63)	16(13)	18	47 (55)	16(13)
20	4 (22)	17(14)	20	15 (29)	17(14)	20	31 (39)	17(14)	20	37 (43)	17(14)
22	1 (13)	18(15)	22	3 (17)	18(15)	22	14 (29)	18(15)	22	26 (33)	18(15)
24	(11)	(15)	24	1 (12)	18(15)	24	5 (18)	18(15)	24	10 (24)	18(15)
26	(13)	(16)	26	(15)	(16)	26	1 (9)	19(16)	26	7 (17)	19(16)
28	(8)	(16)	28	(11)	(16)	28	(12)	(16)	28	1 (7)	20(16)
30	(9)	(17)	30	(9)	(17)	30	(11)	(17)	30	(12)	(17)
32			32	(11)	(17)	32	(13)	(17)	32	(13)	(17)
34	(3)	(18)	34	(6)	(18)	34	(10)	(18)	34	(11)	(18)
			36			36	(9)	(18)	36	(12)	(18)
			38	(2)	(19)	38	(4)	(19)	38	(9)	(19)
			40	(1)	(19)	40	(1)	(19)	40	(4)	(19)
						42			42	(5)	(19)
						44	(1)	(20)	44		(20)
						46	(1)	(20)	46		(20)
									48	(1)	(20)
									50	(1)	(20)
計	557(681)		計	656(780)		計	566(688)		計	503(625)	

第 2 分 地

第1回調査(1937年11月)			第2回調査(1942年9月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1953年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	133(134)	9 (9)	8	303(323)	9 (9)	8	222(232)	9 (9)	8	146(151)	9 (9)
10	131(141)	11(10)	10	124(145)	11(10)	10	73 (85)	11(10)	10	100(110)	11(10)
12	81 (92)	12(11)	12	107(123)	12(11)	12	84(102)	12(11)	12	46 (57)	12(11)
14	47 (61)	13(12)	14	58 (75)	13(12)	14	46 (54)	13(12)	14	59 (69)	13(12)
16	23 (39)	15(12)	16	38 (60)	15(12)	16	47 (66)	15(12)	16	41 (51)	15(12)
18	10 (29)	16(13)	18	20 (35)	16(13)	18	31 (47)	16(13)	18	42 (57)	16(13)
20	4 (18)	17(14)	20	13 (25)	17(14)	20	19 (32)	17(14)	20	23 (33)	17(14)
22	(17)	(15)	22	3 (12)	18(15)	22	9 (20)	18(15)	22	15 (31)	18(15)
24	(20)	(15)	24	(3)	(15)	24	1 (8)	18(15)	24	13 (22)	18(15)
26	(17)	(16)	26	(1)	(16)	26	2 (3)	19(16)	26	3 (10)	19(16)
28	(13)	(16)	28	(2)	(16)	28	(1)	(16)	28	(4)	(16)
30	(4)	(17)	30			30	(1)	(17)	30	(2)	(17)
32	(7)	(17)	32			32			32		
34	(3)	(18)	34			34	(2)	(18)	34	(1)	(18)
36			36			36			36		
38			38			38			38	(1)	(19)
40			40			40			40	(1)	(19)
計	429(595)		計	666(844)		計	534(653)		計	488(600)	

注：主林木は広葉樹，括弧内は針葉樹を含む。第3分地についても同じ。

第 3 分 地

第1回調査(1937年11月)			第2回調査(1942年9月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1953年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	317(335)	9 (9)	8	485(508)	9 (9)	8	442(456)	9 (9)	8	296(301)	9 (9)
10	170(212)	11(10)	10	158(198)	11(10)	10	190(213)	11(10)	10	214(229)	11(10)
12	105(167)	12(11)	12	122(169)	12(11)	12	112(156)	12(11)	12	106(137)	12(11)
14	75(139)	13(12)	14	74(126)	13(12)	14	79(111)	13(12)	14	66 (90)	13(12)
16	46(122)	15(12)	16	59(112)	15(12)	16	58 (98)	15(12)	16	58 (90)	15(12)
18	20 (75)	16(13)	18	35 (92)	16(13)	18	46(107)	16(13)	18	35 (80)	16(13)
20	3 (51)	17(14)	20	15 (76)	17(14)	20	33 (77)	17(14)	20	36 (85)	17(14)
22	6 (47)	18(15)	22	6 (49)	18(15)	22	7 (45)	18(15)	22	18 (57)	18(15)
24	2 (26)	18(15)	24	4 (36)	18(15)	24	10 (64)	18(15)	24	13 (45)	18(15)
26	(25)	(16)	26	1 (30)	19(16)	26	4 (37)	19(16)	26	6 (57)	19(16)
28	(9)	(16)	28	1 (26)	20(16)	28	(32)	(16)	28	4 (38)	20(16)
30	(8)	(17)	30	(14)	(17)	30	(26)	(17)	30	1 (29)	20(17)
32	(2)	(17)	32	(10)	(17)	32	1 (18)	21(17)	32	(22)	(17)
34	(3)	(18)	34	(3)	(18)	34	(8)	(18)	34	1 (25)	21(18)
			36	(2)	(18)	36	(10)	(18)	36	(5)	(18)
			38	(1)	(19)	38	(2)	(19)	38	(9)	(19)
						40			40	(6)	(19)
						42	(1)	(19)	42	(1)	(19)
									44	(1)	(20)
									46	(2)	(20)
計	744(1, 221)		計	960(1, 452)		計	982(1, 462)		計	854(1, 309)	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

針 葉 樹

直径階 cm	第 1 回 調 査			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4				
6	7.1	0.5922		4.20
8	8.5	0.5613		4.80
10	9.7	0.5398		5.20
12	10.7	0.5206		5.58
14	11.6	0.5097		5.91
16	12.4	0.4973		6.17
18	13.2	0.4852		6.42
20	13.9	0.4785		6.67
22	14.6	0.4703		6.87
24	15.2	0.4624		7.04
26	15.8	0.4566		7.21
28	16.3	0.4493		7.32
30	16.8	0.4438		7.45
32	17.3	0.4398		7.61
34	17.7	0.4356		7.71
36	18.1	0.4309		7.80
38	18.5	0.4261		7.88
40	18.9	0.4219		7.97
42	19.2	0.4188		8.04
44	19.5	0.4655		8.10
46	19.8	0.4121		8.16
48	20.1	0.4080		8.20
50	20.3	0.4061		8.25

広 葉 樹

直径階 cm	第 1 回 調 査			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4	5.7	0.2777		2.78
6	7.5	0.3463		3.46
8	9.1	0.4369		4.00
10	10.6	0.4290		4.52
12	12.0	0.4200		5.03
14	13.4	0.4122		5.53
16	14.5	0.4115		6.02
18	15.6	0.4155		6.50
20	16.6	0.4199		6.97
22	17.5	0.4194		7.34
24	18.2	0.4227		7.70
26	18.9	0.4295		8.12
28	19.5	0.4329		8.49
30	20.0	0.4407		8.80
32	20.5	0.4403		9.03
34	20.9	0.4401		9.20
36	21.2	0.4421		9.37
38	21.4	0.4441		9.52
40	21.6	0.4461		9.66

注：樹高は麻生式測高器による測定値と、第1・2分地の伐採木の測定値を图上平均して算出す。

材積は大阪営林局幹材材積表第1表を使用して算出しこの材積を胸高断面積にて除し形状高を算出した。

本表は各分地共通である。

注：樹高は麻生式測高器による測定値と第1・2分地の伐採木の測定値を图上平均す。

材積は大阪営林局幹材材積表潤葉樹材積表を使用して算出し、この材積を胸高断面積にて除し形状高を算出した。

Ⅵ 総 括 表

第 1 分 地 針 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1937年8月 調 査	77	0.8974	5.066	160	4.7647	31.615	61	3.8305	28.225				298	8~34	20.0	9~18	14.6	9.4926	64.906
1937年8月 伐採木	54	0.6136	3.442	34	0.9318	6.089	7	0.3899	2.852				95	8~30	16.1	9~17	13.2	1.9353	12.383
同上伐採率(%)	70.2	68.4	67.9	21.4	19.6	19.3	11.8	10.2	10.1				31.9					20.4	19.1
同上残存木	23	0.2838	1.624	126	3.8329	25.526	54	3.4406	25.373				203	8~34	21.8	9~18	14.9	7.5573	52.523
1942年9月 調 査	17	0.2060	1.188	98	3.2200	21.679	85	5.7917	43.149	5	0.5696	4.506	205	8~40	24.6	9~20	15.9	9.7873	70.522
期間内総成長量			0.618			9.742			7.638										17.998
1ヵ年間の成長量			0.124			1.948			1.528										3.600
同上成長率(%)			6.39			6.41			5.27										5.85
1942年9月 伐採木	2	0.0151	0.079										2	10	10.8	10	9.7	0.0151	0.079
同上伐採率(%)	10.0	7.3	6.6										0.8					0.2	0.1
同上残存木	15	0.1909	1.109	98	3.2200	21.679	85	5.7917	43.149	5	0.5696	4.506	203	8~40	24.9	9~20	15.9	9.7722	70.443
1948年3月 調 査	7	0.0793	0.442	82	2.8587	19.440	103	7.8661	59.568	11	1.4428	11.529	203	8~46	27.4	9~20	16.7	12.2469	90.979
期間内総成長量			0.415			7.115			11.689										20.536
1ヵ年間の成長量			0.069			1.186			1.948										3.423
同上成長率(%)			5.25			4.70			3.98										4.24
1948年3月 伐採木	3	0.0323	0.172										3	8~12	11.2	9~11	9.9	0.0323	0.172
同上伐採率(%)	50.0	40.7	38.9										1.6					0.3	0.2
同上残存木	4	0.0470	0.270	82	2.8587	19.440	103	7.8661	59.568	11	1.4428	11.529	200	8~46	27.9	9~20	16.7	12.2146	90.807
1953年10月 調 査	3	0.0547	0.323	59	2.1245	14.536	105	8.1924	62.161	33	4.2280	33.778	200	8~50	30.5	9~20	17.3	14.5996	110.798
期間内総成長量			0.052			4.094			13.425										19.991
1ヵ年間の成長量			0.009			0.682			2.238										3.332
同上成長率(%)			3.16			3.37			3.17										3.31
1953年10月 伐採木																			
同上伐採率(%)																			
同上残存木	3	0.0547	0.323	59	2.1245	14.536	105	8.1924	62.161	33	4.2280	33.778	200	8~50	30.5	9~20	17.3	14.5996	110.798

第 1 分 地 広 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範囲	樹高m 平均	断面積 m ²	材積 m ³		
1937年8月 調査	1,118	9.9050	47.919	157	3.5540	22.600							1,275	8~22	11.6	9~18	12.5	13.4590	70.519
1937年8月 伐採木	320	2.7416	13.171	42	1.0266	6.677							362	8~22	11.9	9~18	12.5	3.7682	19.848
同上 伐採率(%)	28.6	27.7	27.5	27.1	28.9	29.5							28.4					28.0	28.1
同上 残存木	798	7.1634	34.748	115	2.5274	15.923							913	8~22	11.6	9~18	12.5	9.6908	50.671
1942年11月 調査	976	7.8642	36.730	205	4.8081	31.010							1,181	8~24	11.7	9~18	12.7	12.6733	67.740
期間内総成長量			12.527			4.542													17.069
1ヵ年間の成長量			2.505			0.908													3.413
同上 成長率(%)			6.11			4.99													5.72
1942年11月 伐採木	106	0.7172	3.209										106	8~14	9.3	9~13	10.0	0.7172	3.209
同上 伐採率(%)	10.9	9.1	8.7										9.0					5.7	4.7
同上 残存木	870	7.1470	33.521	205	4.8091	31.010							1,075	8~24	11.9	9~18	12.8	11.9561	64.531
1948年3月 調査	910	7.2921	34.547	282	7.2229	47.910	2	0.0905	0.734				1,194	8~26	12.5	9~19	13.6	14.6055	83.191
期間内総成長量			10.345			8.315													18.660
1ヵ年間の成長量			1.724			1.386													3.110
同上 成長率(%)			4.46			3.94													4.21
1948年3月 伐採木	256	1.7215	7.680	10	0.2514	1.695							266	8~24	9.7	9~18	11.1	1.9729	9.375
同上 伐採率(%)	28.1	23.6	22.2	18.1	3.5	3.5							22.3					13.5	11.3
同上 残存木	654	5.5706	26.867	272	6.9715	46.215	2	0.0905	0.734				928	8~26	13.2	9~19	13.9	12.6326	73.816
1953年10月 調査	608	5.5859	27.262	307	8.5164	57.709	13	0.6997	5.756				928	8~28	14.3	9~20	14.6	14.8020	90.727
期間内総成長量			5.946			10.850			0.115										16.911
1ヵ年間の成長量			0.991			1.808			0.019										2.818
同上 伐採率(%)			3.32			3.50			2.41										3.43
1953年10月 伐採木	69	0.6730	3.468	34	0.8047	5.071							103	8~24	13.5	9~18	13.8	1.4777	8.539
同上 伐採率(%)	11.3	12.0	12.7	11.1	9.4	8.8							11.1					10.0	9.4
同上 残存木	539	4.9129	23.794	273	7.7117	52.638	13	0.6997	5.756				825	8~28	14.4	9~20	14.7	13.3243	82.188

第 1 分 地 針・広 計

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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cm		樹 高m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1937年8月 調 査	1,195	10.8024	52.985	317	8.3187	54.215	61	3.8305	28.225				1,573	8~34	13.6	9~18	13.3	22.9516	135.425
1937年8月 伐採木	374	3.3552	16.613	76	1.9584	12.766	7	0.3899	2.852				457	8~30	12.6	9~18	12.8	5.7035	32.231
同上伐採率(%)	31.3	31.1	31.3	24.0	23.6	23.6	10.8	10.2	10.1				29.0					24.8	23.8
同上残存木	821	7.4472	36.372	241	6.3603	41.449	54	3.4406	25.373				1,116	8~34	13.7	9~18	14.2	17.2481	103.194
1942年11月 調 査	993	8.0702	37.918	303	8.0291	52.689	85	5.7917	43.149	5	0.5696	4.506	1,386	8~40	14.4	9~20	14.1	22.4606	138.262
期間内総成長量			13.145			14.285			7.638										35.068
1ヵ年間の成長量			2.629			2.856			1.528										7.013
同上成長率(%)			6.14			5.86			5.23										5.81
1942年11月 伐採木	108	0.7323	3.288										108	8~14	9.3	9~13	10.0	0.7323	3.288
同上伐採率(%)	10.9	9.1	8.7										7.8					3.3	2.4
同上残存木	885	7.3379	34.630	303	8.0291	52.689	85	5.7917	43.149	5	0.5696	4.506	1,278	8~40	14.7	9~20	14.2	21.7283	134.974
1948年3月 調 査	917	7.3714	34.989	364	10.0816	67.350	105	7.9566	60.302	11	1.4428	11.529	1,397	8~46	15.7	9~20	14.9	26.8524	174.170
期間内総成長量			10.760			15.430			11.689										39.196
1ヵ年間の成長量			1.793			2.572			1.948										6.533
同上成長率(%)			4.45			4.28			3.98										4.23
1948年3月 伐採木	259	1.7538	7.852	10	0.2514	1.695							269	8~24	9.7	9~18	11.1	2.0052	9.547
同上伐採率(%)	28.2	23.8	22.4	2.7	2.5	2.5							19.4					7.5	5.5
同上残存木	658	5.6176	27.137	354	9.8302	65.655	105	7.9566	60.302	11	1.4428	11.529	1,128	8~46	16.7	9~20	15.3	24.8472	164.623
1953年10月 調 査	611	5.6406	27.585	366	10.6409	72.245	118	8.8921	67.917	33	4.2280	33.778	1,128	8~50	18.1	9~20	16.0	29.4016	201.525
期間内総成長量			5.998			14.944			13.540										36.902
1ヵ年間の成長量			1.000			2.490			2.257										6.150
同上成長率(%)			3.31			3.41			3.36										3.36
1953年10月 伐採木	69	0.6730	3.468	34	0.8047	5.071							103	8~24	13.5	9~18	13.8	1.4777	8.539
同上伐採率(%)	11.3	11.9	12.6	9.3	7.6	7.0							9.2					5.0	4.2
同上残存木	542	4.9676	24.117	332	9.8362	67.174	118	8.8921	67.917	33	4.2280	33.778	1,025	8~50	18.6	9~20	16.1	27.9239	192.986

第 2 分 地 針 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm		樹高m		断面積 m ²	材積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1937年8月 調査	173	1.8503	10.386	179	5.3967	35.941	62	3.9632	29.303				414	8~34	18.5	9~14	14.1	11.2102	75.630
1937年8月 伐採木	51	0.5707	3.229	121	3.9476	26.579	62	3.9632	29.303				234	8~34	21.5	9~18	14.7	8.4815	59.111
同上伐採率(%)	29.3	30.8	31.1	67.7	73.1	74.0	100	100.0	100.0				56.5					75.7	78.2
同上残存木	122	1.2796	7.157	58	1.4491	9.362	0	0	0				180	8~24	13.9	9~15	12.1	2.7287	16.519
1942年9月 調査	110	1.0626	5.857	86	2.3091	15.126	4	0.2436	1.776				200	8~28	15.2	9~16	12.9	3.6153	22.759
期間内総成長量			2.665			3.575													6.240
1ヵ年間の成長量			0.533			0.715													1.248
同上成長率(%)			6.28			6.41													6.35
1942年9月 伐採木	6	0.0590	0.327										6	10~14	13.8	10~12	10.5	0.0590	0.327
同上伐採率(%)	5.1	5.6	5.6										2.8					1.6	1.4
同上残存木	104	1.0036	5.530	86	2.3091	15.126	4	0.2436	1.776				194	8~28	15.3	9~16	12.9	3.5563	22.432
1948年3月 調査	78	0.7184	3.939	106	3.2014	21.323	11	0.7504	5.597				195	8~34	17.5	9~18	13.9	4.6702	30.859
期間内総成長量			1.712			5.866			0.849										8.427
1ヵ年間の成長量			0.285			0.978			0.142										1.405
同上成長率(%)			4.47			5.41			6.43										5.27
1948年3月 伐採木	10	0.0745	0.391	13	0.4818	3.308	4	0.2564	1.881				27	8~30	19.7	9~17	14.7	0.8127	5.580
同上伐採率(%)	12.7	10.4	9.9	12.0	15.1	15.5	37.5	34.2	33.6				13.8					17.4	18.1
同上残存木	68	0.6439	3.548	93	2.7196	18.015	7	0.4940	3.716				168	8~34	17.1	9~18	13.7	3.8575	25.279
1953年10月 調査	61	0.5969	3.306	84	2.6627	17.876	20	1.1865	8.709	3	0.3287	2.606	168	8~40	19.1	9~19	14.2	4.7748	32.497
期間内総成長量			0.583			5.201			1.434										7.218
1ヵ年間の成長量			0.097			0.867			0.239										1.203
同上成長率(%)			2.53			4.20			5.39										4.16
1953年10月 伐採木	10	0.0645	0.338										10	8~14	9.1	9~12	9.7	0.0645	0.338
同上伐採率(%)	16.3	10.8	10.2										5.9					1.4	1.0
同上残存木	51	0.5324	2.968	84	2.6627	17.876	20	1.1865	8.709	3	0.3287	2.606	158	8~40	19.5	9~19	14.3	4.7103	32.159

5. 新置山アケマシ中林作業収獲試験地

第 2 分 地 広 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範囲/平均		樹高m 範囲/平均		断面積 m ²	材積 m ³
1937年8月 調査	770	6.2571	29.596	89	2.0669	13.309	4	0.2142	1.739				863	8~26	11.2	9~19	12.4	8.5382	44.644
1937年8月 伐採木	218	1.6003	7.412	37	0.9287	6.126	4	0.2142	1.739				259	8~26	11.9	9~19	12.7	2.7432	15.277
同上伐採率(%)	28.3	25.6	25.0	41.3	44.9	46.0	100.0	100.0	100.0				30.0					32.1	34.2
同上残存木	552	4.6568	22.184	52	1.132	7.183	0	0	0				604	8~20	11.1	9~17	12.0	5.7950	29.367
1942年9月 調査	882	6.6124	30.876	104	2.4675	15.931							986	8~22	10.8	9~18	12.2	9.0799	46.807
期間内総成長量			14.907			2.533													17.440
1ヵ年間の成長量			2.981			0.507													3.488
同上成長率(%)			10.06			6.00													9.16
1942年9月 伐採木	49	0.2879	1.235										49	8~12	8.6	9~12	9.9	0.2879	1.235
同上伐採率(%)	5.6	4.4	4.0										5.0					3.2	2.6
同上残存木	833	6.3245	29.641	104	2.4675	15.931							937	8~22	11.0	9~18	12.3	8.7920	45.572
1948年3月 調査	867	6.6369	31.114	171	4.2466	27.921	3	0.1411	1.146				1,041	8~26	11.6	9~19	13.0	11.0246	60.181
期間内総成長量			9.594			5.015													14.609
1ヵ年間の成長量			1.599			0.836													2.435
同上成長率(%)			4.64			4.53													4.60
1948年3月 伐採木	269	2.0861	9.773	20	0.5167	3.431							289	8~22	10.7	9~18	11.9	2.6028	13.204
同上伐採率(%)	31.0	31.4	31.4	1.1	1.2	1.2							27.7					23.0	21.9
同上残存木	598	4.5508	21.341	151	2.7299	24.490	3	0.1411	1.146				752	8~26	12.4	9~19	13.3	8.4218	46.977
1953年10月 調査	556	4.6247	22.328	192	5.2952	35.953	4	0.2278	1.850				752	8~26	13.1	9~19	14.1	10.1477	60.131
期間内総成長量			6.055			7.012			0.087										13.154
1ヵ年間の成長量			1.009			1.168			0.015										2.192
同上成長率(%)			4.14			4.17			1.22										4.09
1953年10月 伐採木	62	0.5167	2.498	3	0.0624	0.391							65	8~18	10.6	9~16	11.8	0.5791	2.889
同上伐採率(%)	11.1	11.2	10.7	1.5	1.1	1.1							8.6					5.7	4.7
同上残存木	494	4.1080	19.830	189	5.2328	35.562	4	0.2278	1.850				687	8~26	13.3	9~19	14.1	9.5686	57.242

第 2 分 地 針・広 計

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm		樹高m		断面積 m ²	材積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1937年8月 調査	943	8.1074	39.982	268	7.4636	49.250	66	4.1774	31.042				1,277	8~24	14.1	9~19	13.3	19.7484	120.274
1937年8月 伐採木	269	2.1710	10.641	158	4.8763	32.705	66	4.1774	31.042				493	8~26	11.9	9~19	12.7	11.2247	74.388
同上伐採率(%)	28.6	26.8	26.6	59.0	65.5	66.3	100.0	100.0	100.0										
同上残存木	674	5.9364	29.341	110	2.5873	16.545	0	0	0				784	8~24	11.8	9~17	12.0	8.5237	45.886
1942年9月 調査	992	7.6750	36.733	190	4.7766	31.057	4	0.2436	1.776				1,186	8~28	11.6	9~18	12.4	12.6952	69.566
期間内総成長量			17.572			6.108													23.680
1カ年間の成長量			3.514			1.222													4.736
同上成長率(%)			9.19			6.29													8.20
1942年9月 伐採木	55	0.3469	1.562										55	8~14	9.0	9~12	10.0	0.3469	1.562
同上伐採率(%)	5.4	4.5	4.3																
同上残存木	937	7.3281	35.171	190	4.7766	31.057	4	0.2436	1.776				1,131	8~28	11.8	9~18	12.5	12.3483	68.004
1948年3月 調査	945	7.3553	35.053	277	7.4480	49.244	14	0.8915	6.743				1,236	8~34	12.7	9~19	13.2	15.6948	91.040
期間内総成長量			11.306			10.881			0.849										23.036
1カ年間の成長量			1.884			1.814			0.142										3.840
同上成長率(%)			4.61			4.97			6.42										4.83
1948年3月 伐採木	279	2.1606	10.164	33	0.9985	6.739	4	0.2564	1.881				316	8~30	11.7	9~18	12.6	3.4155	18.784
同上伐採率(%)	29.5	29.4	29.0	11.9	13.4	13.7	28.6	28.8	28.0				25.2					21.7	20.6
同上残存木	666	5.1947	24.889	244	4.4495	42.505	10	0.6351	4.862				920	8~34	13.1	9~19	13.4	12.2793	72.256
1953年10月 調査	617	5.2216	25.634	276	7.9579	53.829	24	1.4143	10.559	3	0.3287	2.606	920	8~40	14.6	9~19	14.2	14.9225	92.628
期間内総成長量			6.638			12.213			1.521										20.372
1カ年間の成長量			1.106			2.035			0.254										3.395
同上成長率(%)			3.92			4.19			4.51										4.12
1953年10月 伐採木	72	0.5812	2.836	3	0.0624	0.391							75	8~18	10.5	9~16	11.6	0.6436	3.227
同上伐採率(%)	11.7	11.1	11.0	1.1	0.8	0.7							8.2					4.3	3.5
同上残存木	545	46.404	22.798	273	7.8955	53.438	24	1.4143	10.559	3	0.3287	2.606	845	8~40	14.7	9~19	14.2	14.2789	89.401

第 3 分 地 針 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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cm		樹 高m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1937年8月 調 査	195	2.1888	12.346	256	7.3651	48.713	49	2.9659	21.791				500	8~34	17.8	9~18	13.9	12.5198	82.850
1937年8月 伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0					0	0
同上 伐採率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0					0	0
同上 残 存 木	195	2.1888	12.346	256	7.3651	48.713	49	2.9659	21.791				500	8~34	17.8	9~18	13.9	12.5198	82.850
1942年9月 調 査	175	1.8931	10.603	260	7.8916	52.600	87	5.5334	40.916	1	0.1234	0.972	523	8~38	19.4	9~19	14.5	15.4415	105.091
期間内総成長量			3.542			13.823			4.876										22.241
1ヵ年間の成長量			0.708			2.765			0.975										4.448
同上 成長率(%)			5.02			4.97			4.03										4.73
1942年9月 伐採木	5	0.0544	0.305	2	0.0463	0.291							7	8~18	13.2	9~13	11.6	0.1007	0.596
同上 伐採率%	3.0	2.9	0.7	0.8	0.6	0.6							1.4					0.7	0.6
同上 残 存 木	170	1.8387	10.298	258	7.8453	52.309	87	5.5334	40.916	1	0.1234	0.972	516	8~38	19.5	9~19	14.5	15.3408	104.495
1948年3月 調 査	132	1.4001	7.816	249	7.8675	52.888	134	9.0802	67.753	3	0.3803	3.020	518	8~42	21.5	9~19	15.3	18.7281	131.477
期間内総成長量			2.298			14.905			9.582			0.197							26.982
1ヵ年間の成長量			0.383			2.484			1.597			0.033							4.497
同上 成長率(%)			3.35			4.16			3.49			3.05							3.81
1948年3月 伐採木	14	0.1011	0.531										14	8~12	9.7	9~11	9.8	0.1011	0.531
同上 伐採率(%)	10.6	7.2	6.8										2.7					0.5	0.4
同上 残 存 木	118	1.2990	7.285	249	7.8675	52.888	134	9.0802	67.753	3	0.3803	3.020	504	8~42	21.7	9~19	15.3	18.6270	130.946
1953年10月 調 査	103	1.1242	6.295	209	6.6760	44.753	172	11.6842	87.149	20	2.4819	19.780	504	8~46	23.6	9~20	15.4	21.9663	157.977
期間内総成長量			0.936			11.213			13.836			1.046							27.031
1ヵ年間の成長量			0.156			1.869			2.306			0.174							4.505
同上 成長率(%)			2.00			3.20			3.10			4.93							3.12
1953年10月 伐採木	24	0.2097	1.131	2	0.0564	0.362							26	8~18	11.4	9~13	10.6	0.2661	1.493
同上 伐採率(%)	23.5	18.7	18.0	1.0	0.8	0.8							5.2					1.2	0.9
同上 残 存 木	79	0.9145	5.164	207	6.6196	44.391	172	11.6842	87.149	20	2.4819	19.780	478	8~46	24.1	9~20	15.5	21.7002	156.484

第 3 分 地 広 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範圍	樹高m 平均	断面 m ²	材積 m ³		
1937年11月 調査	700	5.3850	25.298	80	1.9072	12.301							780	8~28	10.9	9~20	11.4	7.2922	37.599
1937年11月 伐採木	0	0	0	0	0	0							0					0	0
同上伐採率(%)	0		0	0		0							0						0
同上残存木	700	5.3850	25.298	80	1.9072	12.301							780	8~28	10.9	9~20	11.4	7.2922	37.599
1942年9月 調査	902	6.4274	29.698	126	3.0769	20.042	2	0.1174	0.977				1,030	8~28	11.0	9~20	12.5	9.6217	50.717
期間内総成長量			10.038			3.080													13.118
1ヵ年間の成長量			2.008			0.616													2.624
同上成長率(%)			6.62			4.45													5.94
1942年9月 伐採木	22	0.1565	0.701	1	0.0266	0.173							23	8~18	10.0	9~16	11.2	0.1831	0.874
同上伐採率(%)	2.4	2.4	2.4	0.8	0.9	0.9							2.2					1.9	1.7
同上残存木	880	6.2709	28.997	125	3.0503	19.869	2	0.1174	0.977				1,007	8~28	11.6	9~20	12.5	9.4386	49.843
1948年3月 調査	909	6.6174	30.606	163	4.2420	28.181	5	0.2975	2.488				1,077	8~32	11.5	9~21	13.0	11.1569	61.275
期間内総成長量			6.494			4.755			0.183										11.432
1ヵ年間の成長量			1.082			0.793			0.030										1.905
同上成長率(%)			3.36			3.56			2.85										3.43
1948年3月 伐採木	46	0.2884	1.275	1	0.0373	0.260							47	9~22	9.4	9~18	11.0	0.3257	1.535
同上伐採率(%)	5.1	4.4	4.2	0.6	0.9	0.9							4.3					2.9	2.5
同上残存木	863	6.3290	29.331	162	4.2047	27.921	5	0.2975	2.488				1,030	8~32	11.6	9~21	13.1	10.8312	59.740
1953年10月 調査	830	6.4783	30.236	188	5.1444	36.635	12	0.7596	6.415				1,030	8~34	12.4	9~21	14.0	12.3823	73.286
期間内総成長量			4.927			7.955			0.664										13.546
1ヵ年間の成長量			0.821			1.326			0.111										2.258
同上成長率(%)			2.57			4.17			3.40										3.39
1953年10月 伐採木	114	0.8688	4.013	20	0.5123	3.353							134	8~22	11.5	9~18	12.6	1.3811	7.366
同上伐採率(%)	13.8	13.4	13.3	10.6	10.0	9.2							13.0					11.2	10.1
同上残存木	716	5.6095	26.223	168	4.6321	33.282	12	0.7596	6.415				896	8~32	12.5	9~21	14.2	11.0012	65.920

5. 新重山アケマシ中林作業収獲試験地

第 3 分 地 針・広 計

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計				
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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cm 範囲 平均	樹 高m 範囲 平均	断面積 m ²	材 積 m ³
1937年8月 調 査	895	7.5738	37.644	336	9.2723	61.014	49	2.9659	21.791				1,280	8~34 14.0	9~20 13.3	19.8120	120.449
1937年8月 伐採木																	
同上伐採率(%)																	
同上 残 存 木	895	7.5738	37.644	336	9.2723	61.014	49	2.9659	21.791				1,280	8~34 14.0	9~20 13.3	19.8120	120.449
1942年11月 調 査	1,077	8.3205	40.301	386	10.9685	72.642	89	5.6508	41.893	1	0.1234	0.972	1,553	8~38 14.3	9~20 13.1	25.0632	155.808
期間内総成長量			13.580			16.903			4.876								35.359
1ヵ年間の成長量			2.716			3.381			0.975								7.072
同上成長率(%)			6.10			4.86			4.07								5.12
1942年11月 伐採木	27	0.2109	1.006	3	0.0729	0.464							30	8~18 10.9	9~16 11.3	0.2838	1.470
同上伐採率(%)	2.5	2.5	2.5	0.8	0.7	0.6							1.9			1.1	0.9
同上 残 存 木	1,050	8.1096	39.294	383	10.8956	72.178	89	5.6508	41.893	1	0.1234	0.972	1,523	8~38 14.4	9~20 13.8	24.7794	154.338
1948年3月 調 査	1,041	8.0175	38.422	412	12.1095	81.069	139	9.3777	70.241	3	0.3803	3.020	1,595	8~42 15.5	9~21 14.4	29.8850	192.752
期間内総成長量			8.792			19.660			9.765								38.414
1ヵ年間の成長量			1.465			3.277			1.627								6.402
同上成長率(%)			3.35			3.99			3.49								3.69
1948年3月 伐採木	60	0.3895	1.806	1	0.0373	0.260							61	8~22 9.4	9~18 10.7	0.4268	2.066
同上伐採率(%)	5.8	4.9	4.7	0.2	0.3	0.3							3.8			1.4	1.1
同上 残 存 木	981	7.6280	36.616	411	12.0722	80.809	139	9.3777	70.241	3	0.3803	3.020	1,534	8~42 15.6	9~21 14.5	29.4582	190.686
1953年10月 調 査	933	7.6025	36.531	397	11.8204	81.388	184	12.4438	93.564	20	2.4819	19.780	1,534	8~46 16.9	9~21 14.9	34.3486	231.263
期間内総成長量			5.863			19.168			14.500								40.577
1ヵ年間の成長量			0.977			3.195			2.417								6.763
同上成長率(%)			2.47			3.53			3.11								3.21
1953年10月 伐採木	138	1.0785	5.144	22	0.5687	3.715							160	8~22 11.5	9~18 12.3	1.6472	8.859
同上伐採率(%)	14.7	14.2	14.1	5.6	4.8	4.6							10.4			4.8	3.8
同上 残 存 木	795	6.5240	31.387	375	11.2517	79.673	184	12.4438	93.564	20	2.4819	19.780	1,374	8~46 17.4	9~21 15.0	32.7014	222.404

6. 奥島山アカマツ画伐作業収獲試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	滋賀県近江八幡市大字島字奥島山国有林。 大阪営林局大津営林署大津経営区 ⁷¹ 林班 ⁷⁹ は小班。
林 分 の 種 類	アカマツ, 広葉樹天然林。
試験地の数および記号	4 箇所 第1分地 71林班へ小班。 第2分地 } 第3分地 } 79林班は小班。 第4分地 }
試験地の面積	第1分地 全面積 0.6400 ha, 標準地 0.6400 ha 第2分地 全面積 0.7200 ha, 標準地 0.7200 ha 第3分地 全面積 0.6400 ha, 標準地 0.6400 ha 第4分地 全面積 0.8466 ha, 標準地 0.8466 ha

担当者の官氏名およびその担任期間

1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
1940 (昭. 15) 年 4 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
1947 (昭. 22) 年 8 月	農 林 技 官	細 井 守
1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	"	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手 前 元 宏
年 月	1938 (昭. 13) 年 3 月

A. 位 置

1. 地理的位置 71 林班へ小班 東経 136°5', 北緯 35°10'
79 林班は小班 東経 136°5', 北緯 35°11'
2. 海 抜 高 約 100~200 m
3. 傾斜方向および傾斜度 南, 東, 北に約 30°。
4. 地 貌 谷から尾根までの斜面。
5. 隣接地の状況 同様のアカマツ天然林。

B. 気 候

滋賀県彦根測候所の観測値を利用。同所は彦根市にあつて海拔高 87.3 m, 本試験地の北東方約 20 km。

1. 年平均気温 13.6°C (1935年度までの累年平均)
2. 年平均降水量 1,702.8 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 20.8°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 59.9%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	39日,	平年初雪	12月7日,	平年終雪	3月23日
積雪日数	……,	最深雪	……		
2. 霜

降霜日数 57日, 平年初霜 11月7日, 平年晩霜 4月23日。

3. 風

平均風速度 2.0 m/sec, 最大風速度 ……., 最多風向 SSE。

D. 土壌の性質

1. 地 質 …….

2. 岩石の種類 石英斑岩。

3. 土壌の種類および深度 壤土。

4. 土壌の縦断面 …….

5. 植 生 ヤマモモ, リョウブ, イモノキ, ソヨゴ, ネジキ, ヒサカキ, アセビ, ヒイラギ, カナメモチ, ネズミサシ, ヤマザクラ, ザイフリボク, ウリハダカエデ等侵入しつつあり。

6. 落葉枯枝の堆積 少なし。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1938 (昭. 13) 年3月 アカマツ画伐作業の成長量および収穫量を調査する目的をもつて第1分地画伐孔 20 m × 20 m を1分区とする38カ分区, 第2分地画伐孔 30 m × 30 m を1分区とする4カ分区, 第3分地画伐孔 40 m × 40 m を1分区とする2カ分区, 第4分地を無施業区とするA種収穫試験地を設定する。

1938 (昭. 13) 年3月 第1回調査, 画伐施行。

1943 (昭. 18) 年6月 第2回調査のため毎木の直径測定。

1948 (昭. 23) 年3月 第3回調査のため毎木の直径測定。

1952 (昭. 27) 年8月 第4回調査のため毎木の直径測定。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 1 分 地

第1回調査(1938年3月)			第2回調査(1943年8月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1952年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m									
4			4	9	7	4	7	7	4	3	7
6	21	7	6	55	9	6	45	9	6	29	9
8	60	9	8	60	10	8	44	10	8	31	10
10	102	10	10	87	11	10	67	11	10	57	11
12	101	11	12	92	11	12	69	11	12	62	11
14	107	11	14	83	12	14	71	12	14	59	12
16	81	12	16	72	12	16	49	12	16	46	12
18	81	12	18	83	13	18	63	13	18	61	13
20	59	13	20	62	13	20	55	13	20	63	13
22	30	13	22	31	13	22	41	13	22	39	13
24	18	13	24	27	13	24	27	13	24	38	13
26	8	13	26	7	14	26	15	14	26	23	14
28	6	14	28	5	14	28	6	14	28	12	14
30	3	14	30	3	14	30	3	14	30	5	14
32	3	14	32	3	14	32	3	14	32	4	14
34	4	14	34	4	14	34	3	14	34	2	14
36			36	2	14	36	4	14	36	5	14
38	2	14	38	1	14	38	3	14	38	5	14
40			40			40			40	1	14
42			42			42			42		
44	1	15	44	1	15	44	1	15	44	1	15
46			46			46			46		
48						48			48		
計	687		計	687		計	579		計	546	

第 2 分 地

第1回調査(1938年3月)			第2回調査(1943年8月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1952年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m									
4			4	263	4	4	262	4	4	139	4
6	238	4	6	266	6	6	260	6	6	207	6
8	262	6	8	197	7	8	174	7	8	157	7
10	154	7	10	99	8	10	117	8	10	113	8
12	106	8	12	95	8	12	78	8	12	85	8
14	61	8	14	55	9	14	68	9	14	69	9
16	50	9	16	39	9	16	45	9	16	51	9
18	22	9	18	22	9	18	26	9	18	32	9
20	19	9	20	21	9	20	27	9	20	25	9
22	14	9	22	10	10	22	16	10	22	25	10
24	11	10	24	12	10	24	7	10	24	11	10
26	7	10	26	7	10	26	13	10	26	10	10
28	4	10	28	4	10	28	7	10	28	9	10
30	4	10	30	4	10	30	2	10	30	4	10
32			32	4	10	32	2	10	32	2	10
34	2	10	34	2	10	34	1	10	34	1	10
36			36			36	1	10	36	1	10
38						38	1	11	38	1	11
40									40	1	11
計	954		計	1,096		計	1,106		計	942	

第 3 分 地

第1回調査(1938年3月)			第2回調査(1943年8月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1952年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m									
4			4			4			4		
6	10	5	6	20	5	6	15	5	6	7	5
8	39	6	8	33	6	8	23	6	8	13	6
10	42	7	10	37	7	10	25	7	10	22	7
12	48	9	12	41	9	12	30	9	12	21	9
14	44	10	14	34	10	14	38	10	14	34	10
16	33	12	16	28	12	16	28	12	16	30	12
18	23	13	18	27	13	18	22	13	18	25	13
20	22	15	20	22	15	20	22	15	20	13	15
22	13	16	22	19	16	22	17	16	22	25	16
24	8	17	24	14	17	24	16	17	24	13	17
25	8	18	26	9	18	26	13	18	26	12	18
28	4	10	28	8	19	28	13	19	28	16	19
30	4	20	30	3	20	30	9	20	30	14	20
32	1	21	32	2	21	32	2	21	32	8	21
34	2	21	34	5	21	34	1	21	34	2	21
36			36	1	22	36	4	22	36	1	22
38	1	23	38	1	23	38	2	23	38	3	23
40	1	23	40			40	1	23	40	3	23
			42	2	24	42	1	24	42	1	24
						44	2	25	44	1	25
									46	2	25
計	303		計	306		計	284		計	266	

第 4 分 地

第1回調査(1938年3月)			第2回調査(1943年8月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1952年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m									
4			4			4			4		
6	301	6	6	317	6	6	306	6	6	188	6
8	219	7	8	259	7	8	246	7	8	227	7
10	152	8	10	142	8	10	154	8	10	159	8
12	95	9	12	129	9	12	118	9	12	114	9
14	41	9	14	67	9	14	98	9	14	97	9
16	16	10	16	41	10	16	40	10	16	61	10
18	6	10	18	18	10	18	34	10	18	40	10
20	4	11	20	8	11	20	16	11	20	24	11
22			22	4	11	22	9	11	22	13	11
24			24	3	11	24	3	11	24	10	11
26			26	1	11	26	2	11	26	1	11
28	1	11	28			28	1	11	28	1	11
			30			30	1	12	30	3	12
			32						32		
			34	1	12				34		
									36		
									38	1	12
計	835		計	990		計	1,022		計	939	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 分 地

第 2 分 地

直径階 cm	第 1 回 調 査 1938年3月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4	4.9	0.6122		3.00
6	7.1	0.5986		4.25
8	8.7	0.5655		4.92
10	9.8	0.5373		5.27
12	10.6	0.5259		5.58
14	11.3	0.5057		5.71
16	11.8	0.4975		5.87
18	12.2	0.4854		5.92
20	12.6	0.4777		6.02
22	12.9	0.4672		6.05
24	13.1	0.4627		6.06
26	13.3	0.4559		6.06
28	13.5	0.4509		6.25
30	13.7	0.4449		6.10
32	13.9	0.4402		6.12
34	14.0	0.4358		6.10
36	14.1	0.4305		6.07
38	14.2	0.4273		6.07
40	14.3	0.4234		6.05
42	14.4	0.4197		6.04
44	14.5	0.4162		6.04
46	14.6	0.4133		6.03
48	14.6	0.4098		5.98
50	14.7	0.4070		5.98
52	14.7	0.3988		5.84

直径階 cm	第 1 回 調 査 1938年3月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4	3.4	0.6108		2.08
6	4.0	0.7283		2.39
8	6.1	0.4720		2.88
10	7.0	0.5370		3.76
12	7.6	0.5239		3.98
14	8.1	0.5131		4.16
16	8.6	0.4975		4.28
18	8.9	0.4891		4.35
20	9.1	0.4795		4.36
22	9.4	0.4703		4.45
24	9.6	0.4655		4.47
26	9.8	0.4573		4.48
28	10.0	0.4513		4.51
30	10.1	0.4453		4.50
32	10.2	0.4414		4.50
34	10.3	0.4160		4.50
36	10.4	0.4326		4.50
38	10.5	0.4283		4.50
40	10.6	0.4240		4.49

注：

樹 高

$\log(H-1.2) = 1.17893 - \frac{2.45609}{D}$ の実験式を用いて算出。

材 積

大阪営林局幹材積表により算出。

注：

樹 高

$\log(H-1.2) = 1.04006 - \frac{2.78489}{D}$ の実験式により算出。

材 積

大阪営林局幹材積表により算出。

第 3 分 地

直径階 cm	第 1 回 調 査 1938年3月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4	3.4	0.6109		2.08
6	4.9	0.5977		2.93
8	6.2	0.5677		3.52
10	7.4	0.5371		3.97
12	8.5	0.5206		4.42
14	10.2	0.5092		5.19
16	11.8	0.4975		5.87
18	13.2	0.4843		6.39
20	14.5	0.4766		6.91
22	15.7	0.4693		7.39
24	16.8	0.4622		7.77
26	17.8	0.4549		8.10
28	18.8	0.4490		8.44
30	19.7	0.4437		8.74
32	20.5	0.4393		9.00
34	21.3	0.4362		9.25
36	22.0	0.4295		9.45
38	22.7	0.4258		9.66
40	23.4	0.4216		9.86
42	24.0	0.4182		10.04
44	24.6	0.4145		10.20
46	25.3	0.4112		10.40
48	25.9	0.4083		10.57
50	26.4	0.4054		10.70
52	26.9	0.4026		10.83
54	27.5	0.3998		11.00
56	28.0	0.3973		11.12
58	28.5	0.3950		11.26
60	29.0	0.3925		11.38

注：

樹 高

$$\log(H-1.2) = 1.45891 + D \times 0.001804216 - \frac{7.39895}{D} \text{ の実験式により算出。}$$

材 積

大阪営林局幹材積表により算出。

第 4 分 地

直径階 cm	第 1 回 調 査 1938年3月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4	3.8	0.6072		2.31
6	5.6	0.5995		3.36
8	7.0	0.5657		3.96
10	8.0	0.5379		4.30
12	8.7	0.5188		4.51
14	9.3	0.5097		4.74
16	9.8	0.4975		4.88
18	10.2	0.4797		4.94
20	10.5	0.4792		5.03
22	10.8	0.4703		5.08
24	11.0	0.4646		5.11
26	11.2	0.4574		5.12
28	11.4	0.4514		5.15
30	11.6	0.4463		5.18
32	11.7	0.4412		5.16
34	11.8	0.4359		5.14
36	11.9	0.4317		5.14
38	12.0	0.4276		5.13
40	12.1	0.4234		5.12

注：

樹 高

$$\log(H-1.2) = 1.10577 - \frac{2.74574}{D} \text{ の実験式により算出。}$$

材 積

大阪営林局幹材積表により算出。

Ⅵ 総 括 表

第 1 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特大径木 (52~70cm)			計							
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³	
																	範囲	平均	範囲	平均			
1938年3月調査	730	7.2945	40.078	484	13.3422	79.641	40	2.6968	16.516	5	0.5710	3.459				1,259	4~66	15.5	5~15	12.0	23.9045	139.694	
1938年3月伐採木	117	1.1458	6.275	64	1.7756	10.608	3	0.2188	1.332	0	0	0				184	4~34	14.7	5~14		3.1402	18.215	
同上伐採率(%)	16.0	15.7	15.6	13.2	13.3	13.3	7.5	8.1	8.1	0	0	0				14.6					13.1	13.0	
同上残存木	613	6.1487	33.803	420	11.5666	69.033	37	2.4780	15.184	5	0.5710	3.459				1,075	6~44	15.7	7~15	12.1	20.7643	121.479	
1943年6月調査	485	5.0305	27.771	517	15.2916	91.586	77	4.8342	29.494	6	0.8156	4.936				1,085					25.9719	153.787	
期間内総成長量			10.271			18.753			2.903			0.381										32.308	
1か年間の成長量			2.054			3.751			0.580			0.076										6.461	
同上成長率(%)			5.15			4.78			3.49			2.09										4.69	
1943年6月伐採木	11	0.0885	0.474	0	0	0	0	0	0	0	0	0				11	6~14	10.2	7~11	10.1	0.0885	0.474	
同上伐採率(%)	2.3	1.8	1.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0				1.0					0.3	0.3	
同上残存木	474	4.9420	27.297	517	15.2916	91.586	77	4.8342	29.494	6	0.8156	4.936				1,074	6~46	17.5	7~15	12.2	25.8834	153.313	
1948年3月調査	424	4.3564	24.036	533	16.3887	98.296	108	6.7929	41.574	12	1.5791	9.547				1,077	6~52		7~15		29.1171	173.453	
期間内総成長量			2.984			12.473			4.342			0.341										20.140	
1か年間の成長量			0.597			2.494			0.868			0.068										4.027	
同上成長率(%)			2.07			2.55			2.74			1.33										2.46	
1948年3月伐採木	61	0.6163	3.411	97	3.0736	18.462	14	0.8261	5.050	0	0	0				172	6~30	18.3	7~14	12.5	4.5160	26.923	
同上伐採率(%)	14.4	14.1	14.1	18.2	18.8	18.8	13.0	12.2	12.1	0	0	0				16.0					15.5	15.5	
同上残存木	363	3.7401	20.625	436	13.3151	79.834	94	5.9668	36.524	12	1.5791	9.547				905	6~52	18.6	7~15	12.6	24.6011	146.530	
1952年8月調査	330	3.3791	18.636	425	13.1792	79.102	131	8.1660	50.057	17	2.0655	12.510	20	3206	1.872	905	6~52		7~15		27.1104	162.177	
期間内総成長量			1.805			9.447			3.789			0.606										15.647	
1か年間の成長量			0.361			1.889			0.758			0.121										3.129	
同上成長率(%)			1.68			2.23			1.97			1.23										2.03	
1952年8月伐採木	46	0.2900	1.500	6	0.1616	0.963	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	6~24	10.6	7~13	10.5	0.4516	2.463	
同上伐採率(%)	13.7	9.6	8.1	1.5	1.2	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.7					1.7	1.5	
同上残存木	284	3.0891	17.136	419	13.0176	78.139	131	8.1660	50.057	17	2.0655	12.510	20	3206	1.872	853	6~52	19.9	7~15	12.8	26.6588	159.714	

第 2 分 地 針 葉 樹

項 目	細 徑 木 (4~14cm)			小 徑 木 (16~24cm)			中 徑 木 (26~36cm)			大 徑 木 (38~50cm)			特 大 徑 木 (52~70cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
																	範圍	平均	範圍	平均		
1938年3月調査	1,776	10.6693	36.869	202	5.3778	24.284	33	2.0975	9.433							2,011	4~32	10.6	3~10	7.7	18.1446	70.586
1938年3月伐採木	636	3.4239	11.645	40	1.0543	4.599	10	0.6121	2.752							686	4~32	9.7	3~10	7.4	5.0903	18.996
同上伐採率(%)	35.8	32.1	31.6	19.8	19.6	18.9	30.3	29.2	29.2							34.1					28.0	26.9
同上残存木	1,140	7.2454	25.224	162	4.3235	19.685	23	1.4854	6.681							1,325	6~32	11.2	4~10	7.9	13.0543	51.590
1943年6月調査	1,300	8.5367	29.978	204	5.5204	23.498	40	2.5737	11.579							1,544	6~36	11.7	4~10	8.1	16.6308	65.055
期間内総成長量			9.248			3.257			0.960													13.465
1カ年間の成長量			1.850			0.651			0.192													2.693
同上成長率(%)			6.20			3.06			2.68													4.62
1943年6月伐採木	22	0.1435	0.476	0	0	0	0	0	0							22	6~14	8.8	4~8	8.1	0.1435	0.476
同上伐採率(%)	1.7	1.6	1.6	0	0	0	0	0	0							1.4					0.9	0.7
同上残存木	1,278	8.3932	29.502	204	5.5204	23.498	40	2.5737	11.579							1,522	6~36	11.7	4~10	8.1	16.4873	64.579
1948年3月調査	1,424	8.9245	31.109	256	6.9674	30.443	46	2.9999	13.503	10	1.1575	0.708				1,727	6~38	11.9	4~11	8.1	19.0493	75.763
期間内総成長量			6.488			3.688			1.008													11.184
1カ年間の成長量			1.298			0.738			0.202													2.238
同上成長率(%)			3.96			2.91			1.67													3.19
1948年3月伐採木	186	0.8738	2.730	3	0.0598	0.256	2	0.1069	0.483	0	0	0				191	6~32	8.4	4~10	6.5	1.0405	3.469
同上伐採率(%)	13.1	9.8	8.8	1.2	0.9	0.8	4.3	3.6	3.6	0	0	0				11.1					5.5	4.6
同上残存木	1,238	8.0507	28.379	253	6.9076	30.187	44	2.8930	13.020	10	1.1575	0.708				1,536	6~38	12.7	4~11	8.2	18.0088	72.294
1952年8月調査	1,196	8.1583	29.026	284	8.0733	34.114	53	3.4161	15.366	30	3.3349	1.506				1,536	6~40	12.9	4~11	8.2	19.9826	80.012
期間内総成長量			4.182			2.590			0.842			0.103										7.717
1カ年間の成長量			0.837			0.518			0.168			0.021										1.544
同上成長率(%)			2.74			1.64			1.25			2.70										2.03
1952年8月伐採木	222	0.9738	2.964	4	0.1304	0.574	2	0.0838	0.378	0	0	0				228	6~28	8.2	4~10	6.5	1.1880	3.916
同上伐採率(%)	18.6	11.9	10.2	1.4	1.6	1.7	2.6	2.5	2.5	0	0	0				14.8					5.9	4.9
同上残存木	974	7.1845	26.062	280	7.9429	33.540	51	3.3323	14.988	30	3.3349	1.506				1,308	6~40	13.5	4~11	8.4	18.7946	76.096

第 3 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~79cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範圍 平均		樹 高 m 範圍 平均		断面積 m ²	材 積 m ³
1938年3月調査	699	5.2188	22.182	245	6.9002	45.252	89	6.0855	54.089	11	1.5377	15.437	20	0.3218	3.370	1,046	4~52	15.5	3~27	15.2	20.0650	140.330
1938年3月伐採木	412	2.4735	9.823	91	2.5669	16.017	59	4.1862	37.856	8	1.1727	11.876	20	0.3218	3.370	572	4~52	15.4	3~27	16.3	10.7211	78.942
同上伐採率(%)	58.9	47.4	44.3	37.1	37.2	35.4	66.2	68.8	70.0	72.7	76.3	76.9	100	100	100	54.7					53.4	56.3
同上残存木	287	2.7463	12.359	154	4.3333	29.235	30	1.8993	16.233	3	0.3650	3.561	0	0	0	474	6~40	15.8	5~23	13.9	9.3439	61.388
1943年6月調査	291	2.6760	11.915	178	5.2618	36.201	44	2.9566	25.669	4	0.5960	5.916				517	6~42	16.8	5~24	15.0	11.4904	79.701
期間内総成長量			4.031			9.402			4.237			0.642										18.312
1ヵ年間の成長量			0.806			1.881			0.847			0.128										3.662
同上成長率(%)			5.60			5.54			4.60			3.31										5.19
1943年6月伐採木	33	0.3087	1.412	6	0.1330	0.800	0	0	0	0	0	0				39	6~18	12.0	5~13	9.7	0.4417	2.212
同上伐採率(%)	11.3	11.5	11.8	3.4	2.5	2.2	0	0	0	0	0	0				7.5					3.8	2.8
同上残存木	258	2.3673	10.503	172	5.1288	34.401	44	2.9566	25.669	4	0.5960	5.916				478	6~42	17.2	5~24	15.1	11.0487	77.489
1948年3月調査	263	2.3876	10.695	172	5.1187	35.251	66	4.2882	37.012	9	1.2109	12.066				510	6~44	18.0	5~25	15.8	13.0054	95.024
期間内総成長量			3.290			8.561			4.748			0.936										17.535
1ヵ年間の成長量			0.658			1.712			0.950			0.187										3.507
同上成長率(%)			5.40			4.31			3.38			2.93										4.06
1948年3月伐採木	58	0.4026	1.628	8	0.1812	1.149	0	0	0	0	0	0				66	6~22	10.6	5~16	9.2	0.5838	2.777
同上伐採率(%)	22.0	16.9	15.2	4.7	3.5	3.3	0	0	0	0	0	0				12.9					4.5	2.9
同上残存木	205	1.9850	9.067	164	4.9375	34.102	66	4.2882	37.012	9	1.2109	12.066				444	6~44	18.9	5~25	16.2	12.4216	92.247
1952年8月調査	180	1.7531	7.970	166	4.8902	33.752	83	5.4816	46.577	15	2.0964	20.969				444	6~46	20.2	5~25	17.1	14.2213	109.268
期間内総成長量			1.894			6.350			6.915			1.862										17.021
1ヵ年間の成長量			0.379			1.270			1.383			0.372										3.404
同上成長率(%)			3.78			3.41			3.42			2.86										3.38
1952年8月伐採木	28	0.1561	0.569	0	0	0	0	0	0	0	0	0				28	6~12	8.5	5~9	6.6	0.1561	0.569
同上伐採率(%)	15.6	8.9	7.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				6.3					1.1	0.5
同上残存木	152	1.5970	7.401	166	4.8902	33.752	83	5.4816	46.577	15	2.0964	20.969				416	6~46	20.7	5~25	17.2	14.0652	108.699

第 4 分 地 針 葉 樹

項 目	細 徑 木 (4~14cm)			小 徑 木 (16~24cm)			中 徑 木 (26~36cm)			大 徑 木 (38~50cm)			特 大 徑 木 (52~70cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
																	範囲	平均	範囲	平均		
1938年3月調査	1,368	7.9268	33.886	167	4.8876	32.303	67	4.7327	38.946	20	2.4000	20.757	1	0.2479	2.179	1,623	4~52	12.6	4~22	13.5	20.1950	128.071
1938年3月伐採木	414	2.3019	10.520	136	4.1934	28.883	66	4.6650	38.597	20	2.4000	20.757	1	0.2479	2.179	637	4~52	16.6	4~22	16.1	13.8082	100.936
同上伐採率(%)	30.3	29.0	31.0	81.4	85.8	89.4	98.5	98.6	99.1	100	100	100	100	100	100	39.2					68.4	78.8
同上残存木	954	5.6249	23.366	31	0.6942	3.420	1	0.0677	0.349	0	0	0	0	0	0	986	6~28	9.1	6~11	8.0	6.3868	27.135
1943年8月調査	1,130	6.9530	29.180	90	2.1221	10.502	2	0.1681	0.863							1,222	6~34	9.8	6~12	9.7	9.2432	40.545
期間内総成長量			11.812			1.395			0.203													13.410
1ヵ年間の成長量			2.362			0.279			0.041													2.682
同上成長率(%)			8.04			6.77			9.03													7.93
1943年8月伐採木	51	0.2490	1.001	2	0.0511	0.252	0	0	0							53	6~16	8.5	6~10	7.8	0.3001	1.253
同上伐採率(%)	4.4	3.61	8.5	2.2	2.4	2.4	0	0	0							4.3					3.2	3.1
同上残存木	1,079	6.7040	28.179	88	2.0710	10.250	2	0.1681	0.863							1,169	6~34	9.9	6~12	8.4	8.9431	39.292
1948年3月調査	1,221	7.5285	31.770	122	3.0826	15.303	5	0.3124	1.605							1,348	6~34	10.2	6~12	8.6	10.9235	48.678
期間内総成長量			7.133			2.169			0.084													9.386
1ヵ年間の成長量			1.426			0.434			0.017													1.877
同上成長率(%)			4.48			3.83			1.82													4.27
1948年3月伐採木	132	0.5421	2.051	1	0.0223	0.109	0	0	0							133	6~16	7.3	6~10	6.8	0.5644	2.160
同上伐採率(%)	10.8	7.2	6.5	0.8	0.7	0.7	0	0	0							9.8					5.2	4.4
同上残存木	1,089	6.9864	29.719	121	3.0603	15.194	5	0.3124	1.605							1,215	6~34	10.4	6~12	8.7	10.3591	46.518
1952年8月調査	1,028	7.1118	30.464	180	4.6907	23.327	7	0.4979	2.569							1,215	6~36	11.4	6~12	9.0	12.3004	56.360
期間内総成長量			6.653			2.896			0.293													9.842
1ヵ年間の成長量			1.331			0.579			0.053													1.968
同上成長率(%)			4.02			3.48			3.33													3.83
1952年8月伐採木	101	0.4901	1.988	5	0.1003	0.491	0	0	0							106	6~16	7.3	6~10	6.8	0.5904	2.479
同上伐採率(%)	9.8	6.9	6.5	2.8	2.1	2.1	0	0	0							8.7					4.8	4.4
同上残存木	927	6.6217	28.476	175	4.5904	22.836	7	0.4979	2.569							1,109	6~36	11.6	6~12	9.1	11.7100	53.881

7. 地獄谷アカマツ皆伐作業 収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	奈良市大字高畑字地獄谷国有林。 大阪営林局奈良営林署奈良経営区 17 林班と小班。		
林 分 の 種 類	アカマツ天然林およびスギ・ヒノキ植栽林。		
試験地の数および記号	3カ分区。第1分区(自由施業区), 第2分区(スギ誘導択伐区), 第3分区(ヒノキ誘導択伐区)。		
試験地の面積	第1分区	} 全面積 1.7319ha	標準地 0.2648ha
	第2分区		標準地 0.3446ha
	第3分区		標準地 0.3556ha
担当者の官氏名およびその担任期間			
1940(昭. 15年) 2月	営林局技手	高 本 吉 雄	
1949(昭. 24年) 12月	農林技官	岡 田 隆 夫	

II 試験地の立地

記載者官氏名 営林局技手 高 本 吉 雄
年 月 1940(昭. 15)年 2月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 135°53', 北緯 34°41'
2. 海 拔 高 ……
3. 傾斜方向および傾斜度 南東に 30~35° 傾斜。
4. 地 貌 谷から尾根までの斜面。
5. 隣接地の状況 同様のアカマツ林。

B. 気 候

八木測候所の観測値を利用(現在榎原測候所)。同所は奈良県畝傍町にあつて海拔高 63m, 本試験地の南南西約 21km。

1. 年平均気温 14.3°C (期間 1897~1933年)
2. 年平均降水量 1,448.4mm (期間 1897~1933年)
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 21.5°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.3%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪
降雪日数 20.2日, 平年初雪 12月20日, 平年終雪 3月18日,
積雪日数 …… , 最深雪 13.7cm
2. 霜
降霜日数 83日, 平年初霜 11月6日, 平年晩霜 4月22日
3. 風
平均風速度 1.6m/sec, 最大風速度 …… , 最多風向 N

D. 土壌の性質

1. 地 質 第3紀層。
2. 岩石の種類 砂岩。
3. 土壌の種類および深度 砂壤土, 深度 中。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1940(昭. 15)年2月

天然生アカマツを上木とし、人工植栽によるスギ・ヒノキを下木とする林分に対して、上木(アカマツ)を漸次伐採(択伐)して将来スギ・ヒノキ林になすとともに、その成長量および収穫量を調査する目的をもつてA種収穫試験地を設定する。

既往における施業要領

1922(大. 11)年11月	アカマツ天然下種。
1923(大. 12)年3月	ヒノキ・スギ補植。苗木は奈良営林署奈良苗畑養成のもの。
〃 年7月	第1回下刈
1926(大. 15)年7月	第2回 〃
1928(昭. 3)年8月	第3回 〃
1930(昭. 5)年9月	第1回蔓切
1931(昭. 6)年8月	第2回 〃
1932(昭. 7)年8月	第3回 〃
1933(昭. 8)年7月	第4回下刈
〃 年8月	第5回 〃
〃	第4回蔓切
1934(昭. 9)年7月	第5回 〃
1935(昭. 10)年7月	第6回 〃
1937(昭. 12)年7月	第1回除伐
1940(昭. 15)年2月	第1回調査
1949(昭. 24)年12月	第2回 〃

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 1 分 地

第 2 分 地

第1回調査(1940年2月)			第2回調査(1949年12月)		
直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m
4			4		
6			6		
8	(38)	6	8	(55)	6
10	(2)	7	10	(99)	7
12			12	(76)	9
14	(2)	9	14	(35)	10
16			16	(2)	11
18			18	(1)	12
20			20	(1)	14
22	1(1)	17	22	(1)	17
24	1(1)	18	24		
26	2(2)	19	26		
28	2(2)	19	28	3(4)	19
30	3(3)	20	30	1(1)	20
32	5(5)	20	32		
34	5(5)	21	34	3(3)	21
36	4(4)	21	36	2(2)	21
38	4(4)	21	38	3(3)	21
40	6(6)	22	40	8(8)	22
42	4(4)	22	42	3(3)	22
44	6(6)	22	44	5(5)	22
46	1(1)	23	46	5(5)	23
48	2(2)	23	48	4(4)	23
50	2(2)	23	50	5(5)	23
			52	1(1)	23
			54	1(1)	24
			56	2(2)	24
計	48 (91)		計	46(317)	

第1回調査(1940年2月)			第2回調査(1949年12月)		
直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m
4			4		
6			6		
8	(14)	6	8	(61)	6
10	(22)	8	10	(59)	7
12	(18)	10	12	(23)	9
14	(14)	11	14	(21)	11
16	(11)	12	16	(19)	12
18	(11)	13	18	(13)	13
20	4 (9)	15	20	1(12)	14
22	4(15)	15	22	(9)	14
24	11(19)	17	24	4(10)	16
26	8 (8)	19	26	5(16)	17
28	5 (7)	18	28	10(17)	18
30	10(10)	20	30	8(12)	19
32	11(11)	20	32	5 (6)	19
34	6 (6)	21	34	7 (7)	21
36	5 (5)	21	36	9 (9)	21
38	7 (7)	21	38	7 (7)	21
40	2 (2)	22	40	7 (7)	22
42	4 (4)	22	42	6 (6)	22
44	1 (1)	22	44	3 (3)	22
46	1 (1)	23	46	4 (4)	23
48			48		
50			50	1 (1)	23
			52	2 (2)	23
計	79(195)		計	79(324)	

第 3 分 地

注：主林木はアカマツ、()内はスギ・ヒノキ・モミを含む。第2回以降も同じ。

第1回調査(1940年2月)			第2回調査(1949年12月)		
直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m
4			4		
6			6		
8	3(21)	6	8	1(49)	6
10	7(15)	8	10	5(19)	8
12	18(27)	10	12	10(28)	10
14	19(26)	12	14	11(19)	12
16	20(26)	14	16	15(20)	14
18	23(27)	15	18	20(28)	14
20	31(33)	16	20	25(31)	16
22	25(27)	17	22	24(25)	17
24	21(23)	18	24	29(32)	18
26	17(18)	19	26	13(15)	18
28	17(18)	19	28	21(23)	19
30	9(13)	19	30	14(15)	19
32	4 (4)	20	32	15(18)	20
34	1 (1)	21	34	7 (8)	21
36	4 (4)	21	36	4 (4)	21
38	1 (1)	21	38	2 (2)	21
40	1 (1)	22	40	3 (3)	22
42	1 (1)	22	42	1 (1)	22
44			44	2 (2)	22
46			46	1 (1)	23
計	222(286)		計	223(343)	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

直径階 cm	第1回調査 1940年2月			
	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4				
6				
8	6.6	0.5723		3.80
10	9.0	0.5520		4.94
12	10.9	0.4218		4.62
14	12.6	0.5157		6.49
16	14.0	0.5044		7.06
18	15.2	0.4937		7.52
20	16.2	0.4853		7.87
22	17.1	0.4769		8.16
24	17.9	0.4705		8.43
26	18.5	0.4633		8.57
28	19.2	0.4576		8.78
30	19.7	0.4517		8.90
32	20.2	0.4469		9.03
34	20.6	0.4422		9.11
36	21.0	0.4369		9.17
38	21.4	0.4335		9.28
40	21.7	0.4298		9.32
42	22.0	0.4265		9.39
44	22.3	0.4226		9.42
46	22.6	0.4193		9.48
48	22.8	0.4162		9.49
50	23.0	0.4132		9.51
52	23.2	0.4108		9.53
54	23.5	0.4064		9.55
56	23.7	0.4034		9.56
58	23.8	0.4022		9.57
60	23.9	0.4009		9.58

直径階 cm	第1回調査 1940年2月			
	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4				
6				
8	6.4	0.5591		3.60
10	8.3	0.5525		4.56
12	9.8	0.5323		5.22
14	11.0	0.5198		5.71
16	12.1	0.5055		6.12
18	12.9	0.4955		6.42
20	13.7	0.4855		6.66
22	14.3	0.4783		6.84
24	14.8	0.4705		6.97
26	15.3	0.4641		7.10
28	15.7	0.4582		7.19
30	16.0	0.4527		7.24
32	16.3	0.4477		7.30
34	16.6	0.4426		7.35
36	16.8	0.4386		7.37
38	17.0	0.4341		7.38
40	17.2	0.4303		7.40
42	17.4	0.4265		7.42
44	17.6	0.4230		7.44
46	17.7	0.4202		7.44

注：スギに適用。

樹高

麻生式測高器により測定し

$$H = ae^{bD - \frac{C}{D}}$$

なる樹高曲線式を適用し

$$\log H = 1.3713 - 0.000545D - \frac{4.4873}{D}$$

なる実験式を求め、これにより算出する。

材積

大阪営林局使用の幹材積表の求積式

$$V = 0.43916 \times H^{0.99227} \times D^{1.82696}$$

により算出。

注：アカマツ、モミに適用。

樹高

麻生式測高器により測定し $H = ae^{-\frac{b}{D}}$

なる樹高曲線式を適用し

$$\log H = 1.4642 - \frac{5.1025}{D}$$

なる実験式を求め、これにより算出する。

材積

大阪営林局使用の幹材積表の求積式

$$V = 0.43916 \times H^{0.99227} \times D^{1.82696}$$

によつて算出する。

本表は第2、第3分地とも共通。

直径階 cm	第1回調査 1940年2月			
	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4				
6				
8	6.2	0.4169		2.60
10	7.4	0.4132		3.04
12	8.6	0.4112		3.54
14	9.7	0.4019		3.90
16	10.7	0.3950		4.23
18	11.8	0.3929		4.65
20	12.8	0.3904		5.00
22	13.8	0.3870		5.34
24	14.8	0.3853		5.71
26	15.7	0.3815		5.99
28	16.6	0.3796		6.30
30	17.6	0.3778		6.65
32	18.5	0.3764		6.97
34	19.4	0.3736		7.24
36	20.3	0.3722		7.55
38	20.9	0.3700		7.73

注：ヒノキに適用。

樹高

麻生式測高器により測定し

$$H = aD^b$$

なる樹高曲線式を適用し

$$\log H = 0.0832 + 0.7867 \log D$$

なる実験式を求め、これにより算出。

材積

大阪営林局使用の幹材積表の求積式

$$V = 0.26176 \times H^{1.10655} \times D^{1.83546}$$

によつて算出。

Ⅵ 総括表

第1分地 針葉樹

項目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			特大径木 (52~70cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範囲 平均	樹高m 範囲 平均	断面積 m ²	材積 m ³		
1940年2月調査	159	0.8014	2.382	12	0.4593	3.807	91	7.2212	64.517	101	14.5560	137.516				363	8~50	6~23	23.0379	208.222		
1940年2月伐採木				4	0.1569	1.293	8	0.5507	4.884	7	1.1544	11.593				19	24~46	35.4	15~23	22.0	1.8620	17.770
同上伐採率(%)				33.3	34.2	34.0	8.3	7.6	7.6	7.4	7.9	8.4				5.2					8.1	8.5
同上残存木	159	0.8014	2.382	8	0.3024	2.514	83	6.6705	59.633	94	13.4016	125.923				344	8~50	28.0	6~23	19.6	21.1759	190.452
1949年12月調査	1,002	9.1121	30.592	27	0.9971	7.375	34	2.7711	25.016	128	19.5022	183.254	153	4.912	33.343	1,206	8~58	6~24	35.8737	279.580		
期間内総成長量			31.155			1.580			20.771			35.622									89.128	
1ヵ年間の成長量			3.115			0.158			2.077			3.562									8.912	
同上成長率(%)			17.35			4.78			2.97			2.48									3.79	
1949年12月伐採木				8	0.5012	4.430										8	28~30	29.1	16~20	19.5	0.5012	4.430
同上伐採率(%)				18.2	15.3	15.1										0.6					1.4	1.6
同上残存木	1,002	9.1121	30.592	19	0.4959	2.945	34	2.7711	25.016	128	19.5022	183.254	153	4.912	33.343	1,198	8~58	19.4	6~24	18.5	35.3725	275.150

第2分地 針葉樹

項目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			特大径木 (52~70cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範囲 平均	樹高m 範囲 平均	断面積 m ²	材積 m ³		
1940年2月調査	223	2.0917	10.144	198	6.7109	48.456	176	12.6310	112.044	47	5.9517	55.846				644	8~46	6~23	27.3853	226.490		
1940年2月伐採木	26	0.1528	0.635	9	0.3364	2.694	40	2.8287	25.030	3	0.4153	4.104				78	8~42	24.6	6~23	19.2	3.7332	32.463
同上伐採率(%)	11.7	7.3	6.3	44	5.0	5.6	23.0	22.4	22.3	6.3	7.0	7.3				12.2					13.6	14.3
同上残存木	197	1.9389	9.509	189	6.3745	45.762	136	9.8023	87.014	44	5.5364	51.742				566	8~46	23.1	6~23	16.9	23.6521	194.027
1949年12月調査	482	3.8008	14.364	183	5.3560	36.018	194	13.7886	116.774	81	11.0667	103.933	61	1.2224	11.649	946	8~52	6~23	35.2345	282.738		
期間内総成長量			17.887			23.899			31.790			15.135									88.711	
1ヵ年間の成長量			1.788			2.390			3.179			1.514									8.871	
同上成長率(%)			6.91			4.14			3.09			2.25									3.72	
1949年12月伐採木	6	0.0563	0.284													6	8~14	11.1	6~13	9.6	0.0563	0.284
同上伐採率(%)	1.2	1.5	2.0													0.6					0.1	0.1
同上残存木	476	3.7445	14.080	183	5.3560	36.018	194	13.7886	116.774	81	11.0667	103.933	61	1.2224	11.649	940	8~52	21.8	6~23	18.1	35.1782	282.454

第 3 分 地 針 葉 樹

項 目	細 徑 木 (4~14cm)			小 徑 木 (16~24cm)			中 徑 木 (26~36cm)			大 徑 木 (38~50cm)			特 大 徑 木 (52~70cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	胸高直徑cm 範圍 平均	樹 高 m 範圍 平均	断面積 m ²	材積 m ³		
1940年2月 調 査	385	3.8562	21.221	492	15.2083	117.459	171	11.2071	97.076	9	1.0709	9.998				1,057	8~44		6~24		31.3425	245.754
1940年2月伐採木	135	1.2707	8.017	110	3.2172	24.602	8	0.6322	5.667							253	8~34	16.1	6~21	15.3	5.1201	38.286
同上伐採率(%)	35.0	33.0	37.8	22.3	21.2	20.9	4.9	5.6	5.8							23.9					16.3	15.6
同 上 残 存 木	250	2.5855	13.204	382	11.9911	92.857	163	10.5749	91.409	9	1.0709	9.998				804	8~44	20.4	6~24	17.0	26.2224	207.468
1949年12月 調 査	323	2.7946	12.606	382	12.2943	95.121	234	16.4160	142.976	25	3.4248	32.132				964	8~46	21.5	6~23	17.7	34.9297	282.835
期間内総成長量			12.190			31.773			28.726			2.678										75.367
1カ年間の成長量			1.219			3.177			2.873			0.268										7.537
同上成長率(%)			6.32			2.92			2.71			2.32										3.07
1949年12月伐採木																						
同上伐採率(%)																						
同 上 残 存 木	323	2.7946	12.606	382	12.2943	95.121	234	16.4160	142.976	25	3.4248	32.132				964	8~46	21.5	6~23	17.7	34.9297	282.835

注：樹種 アカマツ・スギ・ヒノキ・モミ。

7. 地獄谷アカマツ皆伐作業収獲試験地

8. 菩提山アカマツ皆伐作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

簡 所	奈良県添上郡五ヶ谷村字菩提山国有林。 大阪営林局奈良営林署奈良経営区 20 林班ろ小班。		
林 分 の 種 類	アカマツ天然林。		
試験地の数および記号	3 簡 所	第 1 分区 (強度間伐区), 第 2 分区 (弱度間伐区), 第 3 分区 (無 施 業 区)。	
試 験 地 の 面 積	第 1 分区	全面積 0.5400 ha, 標準地 0.2000 ha	
	第 2 分区	全面積 0.4200 ha, 標準地 0.1740 ha	
	第 3 分区	全面積 0.1140 ha, 標準地 0.0290 ha	
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1938 (昭. 13) 年 2 月~1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
	1940 (昭. 15) 年 4 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
	1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	農 林 技 官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名 営林局技手 前 元 宏
年 月 1938 (昭. 13) 年 2 月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 135°52', 北緯 34°39'
2. 海 拔 高 約 300 m, 溪流よりの高さ約 50 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 西, 北, 南に 20° 以下の傾斜。
4. 地 貌 尾根を含む斜面。
5. 隣接地の状況 同様の天然林。

B. 気 候

八木測候所の観測値を利用 (現榎原測候所)。同所は奈良県畝傍町にあつて本試験地の西南約 17km, 海拔高 63 m。

1. 年平均気温 14.3°C (期間 1897~1933年)
2. 年平均降水量 1,433.0 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 21.5°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.3%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数 20.2日, 平年初雪 12月20日, 平年終雪 3月18日,
積雪日数 ……., 最深雪 13.7cm

2. 霜

降霜日数 83日, 平年初霜 11月6日, 平年晩霜 4月22日。

3. 風

平均風速度 1.6 m/sec, 最大風速度 ……., 最多風向 N

D. 土壌の性質

1. 地 質 洪積層。
2. 岩石の種類 砂岩。

3. 土壌の種類および深度 壤土, 深。
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ……
6. 落葉枯枝の堆積 少なし。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1938 (昭. 13) 年 2 月

1911 (明. 44) 年 3 月クヌギを植栽したが, 現存するものはほとんどない。クヌギ植栽後 1917 (大. 6) 年までに下刈 4 回施行。

アカマツは天然のまま放置されていたため成長はあまり良好でない。

1938 (昭. 13) 年 2 月 天然生アカマツ林に間伐を施行しその収穫量および成長量を調査する目的をもつて第 1 分区を強度間伐区, 第 2 分区を弱度間伐区, 第 3 分区を無施業区とする A 種収穫試験地を設定する。

第 1 回調査および間伐施行 (第 1 分区 C 種程度, 第 2 分区被圧木のみ)。

1943 (昭. 18) 年 5 月 第 2 回調査のため毎木の直径測定, 第 2 分区に対し間伐施行。

1948 (昭. 23) 年 3 月 第 3 回調査のため毎木の直径測定, 人為的被害を受く。

1954 (昭. 29) 年 3 月 第 4 回調査のため毎木の直径測定, 人為的被害を受く。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 1 分 地

第1回調査(1938年2月)			第2回調査(1943年5月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1954年3月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4	1	6	4	1 (8)	6 (4)	4			4		
6	18	8	6	4(37)	8 (5)	6	(21)	5	6		
8	64	9	8	16(39)	9 (6)	8	1(14)	9 (6)	8	(5)	(6)
10	110	10	10	36(50)	10 (7)	10	7(20)	10 (7)	10	1(11)	10(7)
12	80	11	12	80(84)	11 (7)	12	27(34)	11 (7)	12	17(22)	11(7)
14	31	11	14	81(83)	11 (8)	14	47(49)	11 (8)	14	21(23)	11(8)
16	8	12	16	51(51)	12	16	60(60)	12	16	24(24)	12
18	4	12	18	19(20)	12 (9)	18	43(43)	12	18	40(40)	12
20	1	12	20	9 (9)	12	20	28(28)	12	20	23(23)	12
			22	5 (5)	12	22	8 (8)	12	22	22(22)	12
			24	2 (2)	13	24	5 (5)	13	24	7 (7)	13
						26	3 (3)	13	26	4 (4)	13
						28	1 (1)	13	28	2 (2)	13
									30	1 (1)	13
									32	1 (1)	13
計	317		計	304(388)		計	230(286)		計	163(185)	

第 2 分 地

第1回調査(1938年2月)			第2回調査(1943年5月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1954年3月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4	60	6	4	16 (94)	6 (4)	4	3 (18)	6 (4)	4		
6	228	8	6	97(147)	8 (5)	6	41(128)	8 (5)	6	12(43)	8(5)
8	217	9	8	169(170)	9 (6)	8	105(127)	9 (6)	8	55(80)	9(6)
10	92	10	10	145(145)	10	10	108(110)	10 (7)	10	76(78)	10(7)
12	30	11	12	85 (85)	11	12	83 (83)	11	12	76(76)	11
14	12	11	14	42 (42)	11	14	79 (79)	11	14	56(56)	11
16	1	12	16	17 (17)	12	16	31 (31)	12	16	46(46)	12
			18	8 (8)	12	18	20 (20)	12	18	21(21)	12
						20	11 (11)	12	20	6 (6)	12
						22	5 (5)	12	22	4 (4)	12
									24	3 (3)	13
計	640		計	579(708)		計	486(612)		計	355(413)	

注：第2回調査以降の括弧は広葉樹を含む。主林木はアカマツ。

第 3 分 地

第1回調査(1938年2月)			第2回調査(1943年5月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1954年3月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m									
4	2	6	4	1 (1)	6	4			4		
6	22	8	6	7 (8)	8 (5)	6			6		
8	28	9	8	19(21)	9 (6)	8	3 (4)	9 (6)	8		
10	22	10	10	16(17)	10 (7)	10	10(12)	10 (7)	10	6 (7)	10(7)
12	12	11	12	13(13)	11	12	11(11)	11	12	7 (7)	11
14	7	11	14	8 (8)	11	14	8 (8)	11	14	8 (8)	11
16	5	12	16	5 (5)	12	16	4 (4)	12	16	2 (2)	12
18	1	12	18	5 (5)	12	18	7 (7)	12	18	1 (1)	12
20	1	12	20	5 (5)	12	20	5 (5)	12	20	2 (2)	12
			22			22	4 (4)	12	22	4 (4)	12
			24	1 (1)	13	24	2 (2)	13	24	2 (2)	13
						26			26	1 (1)	13
						28	1 (1)	13	28		
									30	1 (1)	13
計	100		計	80(84)		計	55(58)		計	34(35)	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

針 葉 樹

広 葉 樹

直径階 cm	第 1 回 調 査 1938年2月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4	5.5	0.6349		3.49
6	7.6	0.5905		4.49
8	8.9	0.5607		4.99
10	9.9	0.5404		5.35
12	10.6	0.5255		5.57
14	11.1	0.5093		5.65
16	11.5	0.4973		5.72
18	11.9	0.4854		5.78
20	12.1	0.4787		5.79
22	12.4	0.4689		5.81
24	12.6	0.4631		5.84
26	12.8	0.4562		5.84
28	12.9	0.4532		5.85
30	13.0	0.4451		5.79
32	13.1	0.4404		5.77
34	13.2	0.4356		5.75

直径階 cm	第 1 回 調 査 1943年5月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4	3.49	0.4548		2.31
6	4.98	0.4967		2.50
8	6.06	0.4921		3.00
10	6.85	0.4649		3.29
12	7.45	0.4629		3.45
14	7.91	0.4518		3.57
16	8.28	0.4444		3.68
18	8.59	0.4391		3.78

注：

樹高 麻生式測高器により測定し、その実測値によ

$$H = ae^{-\frac{b}{D}} + 1.2$$

に当てはめて次の実験式を得た。

$$\log(H - 1.2) = 1.14022 - \frac{2.01842}{D}$$

H……樹高(m) D……胸高直径(cm)

材積 大阪営林局幹材積表を使用す。

本表は第2, 第3分地についても共通。

注：

樹高 麻生式測高器により測定し、その実測値より次の樹高曲線式を定め、直径階別に樹高を算出した。

$$\log(H - 1.2) = 1.01376 - 6.02899 \times \frac{0.43425}{D}$$

材積 大阪営林局使用の幹材積表によつた。

Ⅵ 総 括 表

第 1 分 地 針 葉 樹 (アカマツ)

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ³	材 積 m ³
											範 囲	平均	範 囲	平均		
1938年2月調査	4,840	21.6640	112.285	65	1.4260	8.195				3,905	4~20		6~12		23.0900	120.480
1938年2月伐採木	2,320	8.8595	43.010							2,320	4~12	7.0	6~11	8.6	8.8595	43.010
同上伐採率(%)	60.4	40.9	38.3							59.4						
同上残存木	1,520	12.8045	69.275	65	1.4260	8.195				1,585	4~20	10.7	6~12	10.3	14.2305	77.470
1943年5月調査	1,155	12.9715	71.970	430	10.0800	58.030				1,585	4~24		6~13		23.0515	130.000
期間内総成長量			47.645			4.885										52.530
1ヵ年間の成長量			9.529			0.977										10.506
同上成長率(%)			10.24			9.18										10.13
1943年5月伐採木	65	0.4255	2.250							65	6~14	9.1	8~11	9.8	0.4255	2.250
同上伐採率(%)	4.8	3.3	3.1							4.1					1.8	1.7
同上残存木	1,090	12.5460	69.720	430	10.0800	58.030				1,520	4~24	13.7	6~13	11.2	22.6260	127.750
1948年2月調査	740	8.6815	47.755	760	19.0400	109.805	20	1.0630	6.210	1,520	4~28		6~13		28.7845	163.770
期間内総成長量			18.145			17.875										36.020
1ヵ年間の成長量			3.629			3.575										7.204
同上成長率(%)			4.61			5.37										4.94
1948年2月伐採木	330	3.3175	17.665	40	0.7890	4.520				370	4~8	11.9	6~12	10.4	4.1065	22.185
同上伐採率(%)	44.6	38.2	37.0	5.3	4.1	4.1				24.0						13.5
同上残存木	410	5.3640	30.090	720	18.2510	105.285	20	1.0630	6.210	1,150	8~28	16.6	9~13	11.7	24.6780	141.585
1954年3月調査	315	4.2040	23.595	790	22.1950	128.370	45	2.6890	15.665	1,150	8~32		9~13		29.0880	167.630
期間内総成長量			4.300			20.400			1.345							26.045
1ヵ年間の成長量			0.717			3.400			0.224							4.341
同上成長率(%)			2.22			2.94			3.26							2.81
1954年3月伐採木	120	1.5480	8.675	210	5.5930	32.300	5	0.2865	1.675	335	8~28	16.8	9~13	11.8	7.4275	42.650
同上伐採率(%)	38.1	36.8	36.8	26.6	25.2	25.2	11.1	10.7	10.7	29.1						25.4
同上残存木	195	2.6560	14.920	580	16.6020	96.070	40	2.4025	13.990	815	10~32	18.4	11~13	12.0	21.6605	124.980

第 1 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1943年5月調査 期間内総成長量 1カ年間の成長量 同上成長率(%) 1943年5月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	415	1.9960	6.075	5	0.1205	0.455				420	4~18	8.0	3~9	6.4	2.1165	6.530
1948年2月調査 期間内総成長量 1カ年間の成長量 同上成長率(%) 1948年2月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	415	2.4795	7.850 1.775 0.355 4.78	5	0.1205	0.455				420	6~18		5~9		2.6000	8.305 1.775 0.355 4.78
	135	0.8580	2.745	5	0.1205	0.455				140	6~18	9.5	5~9	9.9	0.9785	3.200
	32.5	34.6	35.0	100	100	100				33.3					37.6	38.5
	280	1.6215	5.105	0	0	0				280	6~14	8.6	5~8	6.4	1.6215	5.105
1954年3月調査 期間内総成長量 1カ年間の成長量 同上成長率(%) 1954年3月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	280	2.0345	6.640 1.535 0.256 4.36							280	6~14		5~8		2.0345	6.640 1.535 0.256 4.36
	170	1.0830	3.460							170	6~14	9.0	5~8	6.7	1.0830	3.460
	60.7	53.2	52.1							60.7					53.2	52.1
	110	0.9515	3.180							110	8~14	10.5	6~8	7.1	0.9515	3.180

注：1943年から調査。

第 2 分 地 針 葉 樹 (アカマツ)

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1938年2月調査	5,051	20.1071	97.199	6	0.1086	0.620				5,057	4~16		6~12		20.2157	97.819
1938年2月伐採木	1,379	2.8971	10.758							1,379	4~10	5.2	6~7	6.2	2.8971	10.758
同上伐採率(%)	27.3	14.4	11.1							27.3					14.3	11.0
同上残存木	3,672	17.2100	86.441	6	0.1086	0.620				3,678	4~16	7.7	6~12	9.1	17.3186	87.061
1943年5月調査	3,535	22.7754	118.853	144	3.0884	17.736				3,679	4~18		6~12		25.8638	136.589
期間内総成長量			49.327			0.201										49.528
1ヵ年間の成長量			9.866			0.040										9.906
同上成長率(%)			8.88			5.58										8.86
1943年5月伐採木	351	1.0753	4.057							351	4~10	6.5	6~7	6.5	1.0753	4.057
同上伐採率(%)	9.9	4.7	3.4							9.5					4.2	3.0
同上残存木	3,184	21.7001	114.796	144	3.0884	17.736				3,328	4~18	9.8	6~12	10.1	24.7885	132.532
1948年2月調査	2,937	23.1162	121.664	390	9.5244	54.878				3,327	4~22		6~12		32.6406	176.542
期間内総成長量			36.648			7.362										44.010
1ヵ年間の成長量			7.330			1.472										8.802
同上成長率(%)			5.51			6.88										5.70
1948年2月伐採木	529	2.4057	9.373	5	0.1057	0.604				534	4~16	7.7	6~12	7.1	2.5114	9.977
同上伐採率(%)	18.0	10.4	7.7	1.5	1.1	1.1				16.1					7.7	5.7
同上残存木	2,408	20.7105	112.291	385	9.4187	54.274				2,793	4~22	11.7	6~12	10.7	30.1292	166.565
1954年3月調査	2,120	18.6657	101.435	673	16.4387	94.124				2,793	4~24		6~13		35.1044	195.559
期間内総成長量			21.023			7.971										28.994
1ヵ年間の成長量			3.503			1.329										4.832
同上成長率(%)			2.85			2.28										2.67
1954年3月伐採木	540	3.5706	18.856	213	5.5166	31.850				753	4~22	12.4	6~12	11.1	9.0872	50.706
同上伐採率(%)	25.5	19.1	18.6	31.6	33.6	33.8				27.0					25.9	25.9
同上残存木	1,580	15.0951	82.579	460	10.9221	62.274				2,040	6~24	12.8	8~13	11.0	26.0172	144.853

8. 菩提山アカマツ皆伐作業収獲試験地

第 2 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平均	範 囲	平均		
1943年5月調査 期間内総成長量 1ヵ年間の成長量 同上成長率(%) 1943年5月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	741	1.4436	3.488							741	4~8		3~6		1.4436	3.488
1948年2月調査 期間内総成長量 1ヵ年間の成長量 同上成長率(%) 1948年2月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	741	2.1385	5.637							741	4~10		3~7		2.1385	5.637
			2.149												2.149	
			0.430												0.430	
			9.42												9.42	
	17	0.0259	0.057							17	4	4.4	3	3.5	0.0259	0.057
	2.3	1.2	1.0							2.3					1.2	1.0
	724	2.1126	5.580							724	4~10	6.1	4~7	5.2	2.1126	5.580
1954年3月調査 期間内総成長量 1ヵ年間の成長量 同上成長率(%) 1954年3月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	747	2.5338	7.005							747	4~10		3~7		2.5338	7.005
			1.425												1.425	
			0.238												0.238	
			3.78												3.78	
	414	1.2764	3.465							414	4~10	6.3	3~7	5.4	1.2764	3.465
	55.4	50.4	49.5							55.4					50.4	49.5
	333	1.2574	3.540							333	6~10	7.0	5~7	5.7	1.2574	3.540

注：1943年から調査。

第 3 分 地 針 葉 樹 (アカマツ)

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1938年2月調査	3,207	20.7381	109.208	241	5.2345	30.069				3,448	4~20	9.8	6~12	10.1	25.9726	139.277
1938年2月伐採木																
同上伐採率(%)																
同上残存木	3,207	20.7381	109.208	241	5.2345	30.069				3,448	4~20	9.8	6~12	10.1	25.9726	139.277
1943年5月調査	2,897	20.6588	109.690	552	14.7690	85.311				3,449	4~24		6~13		35.4278	195.001
期間内総成長量			39.862			15.862										55.724
1ヵ年間の成長量			7.973			3.172										11.145
同上成長率(%)			6.17			8.35										6.67
1943年5月伐採木	690	2.7207	13.345							690	4~12	7.1	6~11	5.9	2.7207	13.345
同上伐採率(%)	23.8	13.2	12.2							20.0					7.7	6.8
同上残存木	2,207	17.9381	96.345	552	14.7690	85.311				2,759	4~24	12.3	6~13	10.9	32.7071	181.656
1948年2月調査	1,965	16.0553	86.656	759	22.6657	131.277	35	2.0482	12.000	2,759	4~28		6~13		40.7692	229.933
期間内総成長量			21.069			27.207										48.277
1ヵ年間の成長量			4.214			5.441										9.655
同上成長率(%)			3.94			5.80										4.69
1948年2月伐採木	862	4.8345	24.690							862	4~12	8.5	6~11	9.2	4.8345	24.690
同上伐採率(%)	43.8	30.1	28.5							31.2					11.9	10.7
同上残存木	1,103	11.2208	61.966	759	22.6657	131.277	35	2.0482	12.000	1,897	8~28	15.9	9~13	11.7	35.9347	205.243
1954年3月調査	1,034	11.3277	62.690	793	25.4415	147.483	69	4.3862	25.483	1,896	8~30		9~13		41.1554	235.656
期間内総成長量			8.551			19.000			2.862							30.413
1ヵ年間の成長量			1.425			3.167			0.477							5.069
同上成長率(%)			2.15			2.25			3.55							2.30
1954年3月伐採木	310	2.5690	13.966	414	12.6828	73.448				724	8~24	16.4	9~13	11.8	15.2518	87.414
同上伐採率(%)	30.0	22.7	22.3	52.2	49.9	49.8				38.2					37.1	37.1
同上残存木	724	8.7587	48.724	379	12.7587	74.035	69	4.3862	25.483	1,172	10~30	16.8	10~13	11.9	25.9036	148.242

8. 菩提山アカマツ皆伐作業収獲試験地

第 3 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1943年5月調査	138	0.6414	1.966							138	6~10		5~7		0.6414	1.966
期間内総成長量																
1ヵ年間の成長量																
同上成長率(%)																
1943年5月伐採木																
同上伐採率(%)																
同上残存木	138	0.6414	1.966							138	6~10	7.7	5~7	6.2	0.6414	1.966
1948年2月調査	137	0.8414	2.724							137	8~10		6~7		0.8414	2.724
期間内総成長量			0.758												0.758	
1ヵ年間の成長量			0.152												0.152	
同上成長率(%)			6.48												6.48	
1948年2月伐採木	34	0.2379	0.793							34	10	9.4	7	6.9	0.2379	0.793
同上伐採率(%)	25.0	28.3	29.1							25.0					28.3	29.1
同上残存木	103	0.6035	1.931							103	8~10	8.6	6~7	6.7	0.6035	1.931
1954年3月調査	103	0.6621	2.138							103	8~10		6~7		0.6621	2.138
期間内総成長量			0.207												0.207	
1ヵ年間の成長量			0.035												0.035	
同上成長率(%)			1.70												1.70	
1954年3月伐採木	69	0.3793	1.207							69	8~10		6~7	6.6	0.3793	1.207
同上伐採率(%)	66.6	57.3	56.5							66.6					57.3	56.5
同上残存木	34	0.2828	0.931							34	10		7	6.9	0.2828	0.931

注：1943年から調査。

9. 小島山アカマツ市松式画伐作業 収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

簡 所	奈良県宇智郡宇智村字小島山国有林。 大阪営林局奈良営林署奈良経営区 67 林班ち小班。		
林 分 の 種 類	アカマツ, 広葉樹天然林。		
試験地の数および記号	4 箇所 疎伐区, ハゲシバリ補植区, 間伐区, 択伐区(ヒノキ補植)。		
試験地の面積	疎 伐 区	全面積 0.1770 ha, 標準地 0.1770 ha	
	ハゲシバリ補植区	全面積 0.2510 ha, 標準地 0.2510 ha	
	間 伐 区	全面積 0.5390 ha, 標準地 0.5390 ha	
	択 伐 区	全面積 0.1500 ha, 標準地 0.1500 ha	

担当者の官氏名およびその担任期間

1935 (昭. 10) 年 9 月~1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
1940 (昭. 15) 年 4 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
1947 (昭. 22) 年 2 月	"	黒 田 常 三 郎
1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	農 林 技 官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者の官氏名	営林局技手 前 元 宏
年 月	1935 (昭. 10) 年 9 月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 135°43', 北緯 34°22'
2. 海 抜 高 約 150~200 m, 溪流よりの高さ 0~50 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 北に約 35° 傾斜。
4. 地 貌 谷から峯までを含む。
5. 隣接地の状況 同様のアカマツ林。

B. 気 候

八木測候所(現樞原測候所)の観測値を利用, 同所は奈良県畝傍町にあつて海拔高 63 m, 本試験地の南方約 16 km。

1. 年平均気温 14.3°C (期間 1897~1933年)
2. 年平均降水量 1,433.0 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 21.5°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.3%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	20.2日,	平年初雪	12月20日,	平年終雪	3月18日,
積雪日数				
最深雪	13.7 cm				

2. 霜

降霜日数	83日,	平年初霜	11月6日,	平年晩霜	4月22日。
------	------	------	--------	------	--------

3. 風

平均風速度 16m/sec. 最大風速度 ……，最多風向 N

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 ……
4. 土壌の種類および深度 ……
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ウラジロが多い。アカマツ，ヒノキ，アラカシ，クリ，サカキ，エゴノキ，サクラ，ソヨゴ，ウツギ，リョウブ，イモノキ，ウルシ，ヤマガキ，アオキ，ツバキ，ネムノキ，コナラ，カシ，シヤシヤンボ，ハゲシバリ。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

- 1935 (昭. 10) 年 9 月 成長量および収穫に関する調査の目的をもつて第 1 分區を疎伐区，第 2 分區ハゲシバリ補植区，第 3 分區間伐区，第 4 分區択伐区とする A 種収穫試験地を設定する。
- 第 1 分區 (疎伐区) は 1931 (昭. 6) 年 2 月，針葉樹 81%，広葉樹 90% (本数歩合) が伐採された。
- 第 2 分區 (ハゲシバリ区) は 1931 (昭. 6) 年 2 月，本数，材積共に 15% の間伐が施行され，土地の改良と林木成長の促進をはかるため ha 当り 6,000 本のハゲシバリが植栽された。
- 第 3 分區 (間伐区) は 1931 (昭. 6) 年 2 月，本数で 18%，材積で 16% の間伐が施行された。
- 第 4 分區 (択伐区) は 1931 (昭. 6) 年 2 月，本数で 59%，材積で 44% の択伐が施行され，択伐跡地にヒノキを ha 当り約 3,300 本の割に補植した。
- 現況は活着良好で高さ約 2 m，苗木の産地不明。
- 1935 (昭. 10) 年 9 月 第 1 回調査。
- 1941 (昭. 16) 年 2 月 第 2 回調査のため毎木の直径測定。
- 1947 (昭. 22) 年 9 月 火災のため第 1 分區の一部 0.0525 ha，第 2 分區 0.055 ha，第 3 分區 0.1890 ha，第 4 分區の全部が焼失した。
- 1951 (昭. 26) 年 12 月 焼失面積を除いて第 4 回調査のため毎木の直径測定を行つた。

Ⅳ 直径階別本数分配表
第 1 分 地

(アカマツ) 第1回調査(1935年9月)			(アカマツ) 第2回調査(1941年2月)			(アカマツ) 第3回調査(1947年2月)			(アカマツ) 第4回調査(1951年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
8	3	6	10	3	8	10	2	8	16	1	13
10	2	8	12	4	10	12	3	10	18		
12	5	10	14	5	12	14	4	12	20	3	16
14	3	12	16	4	13	16	3	13	22	2	17
16	7	13	18	7	14	18	5	14	24	2	18
18	9	9	20	4	16	20	8	16	26	2	18
20	2	16	22	4	17	22	5	17	28	1	19
22	2	17	24	2	18	24	2	18	30	1	20
24	3	18	26	4	18	26	3	18	32	2	20
26	2	18	28	2	19	28	2	19	34		
28			30			30	2	20	36	1	22
30	2	20	32	2	20	32			38	2	22
32	1	20	34	1	21	34					
						36	3	22			
計	41		計	42		計	42		計	17	
(広葉樹) 第1回調査(1935年9月)			(広葉樹) 第2回調査(1941年2月)			(広葉樹) 第3回調査(1947年2月)					
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m			
8	2	6	10	2	8	12	3	9			
10	1	7	12	1	9						
計	3		計	3		計	3				

第 2 分 地

(アカマツ) 第1回調査(1935年9月)			(アカマツ) 第2回調査(1941年2月)			(アカマツ) 第3回調査(1947年2月)			(アカマツ) 第4回調査(1951年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
6	3	4	6	1	4	6	1	4	8	24	6
8	74	6	8	65	6	8	42	6	10	39	8
10	69	8	10	68	8	10	58	8	12	42	10
12	43	10	12	51	10	12	56	10	14	32	12
14	30	12	14	27	12	14	32	12	16	19	13
16	20	13	16	23	13	16	23	13	18	17	14
18	2	14	18	13	14	18	21	14	20	9	16
20	1	16	20	2	16	20	9	16	22	4	17
22	1	17	22	1	17	22			24		
24	1	18	24	1	18	24	1	18	26	1	18
			26	1	18	26	1	18	28		
						28	1	19	30	1	20
計	244		計	253		計	245		計	188	
(広葉樹) 第1回調査(1935年9月)			(広葉樹) 第2回調査(1941年2月)			(広葉樹) 第3回調査(1947年2月)			(広葉樹) 第4回調査(1951年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
8	5	6	8	11	6	8	12	6	8	6	6
10	7	7	10	9	8	10	9	8	10	6	8
12			12	1	9	12	3	9	12	6	9
14	1	8	14			14	2	10	14	2	10
			16	1	11	16					
						18	1	11			
計	13		計	22		計	27		計	20	

第 3 分 区

(アカマツ) 第1回調査(1935年9月)			(アカマツ) 第2回調査(1941年2月)			(アカマツ) 第3回調査(1947年2月)			(アカマツ) 第4回調査(1951年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
6	1	4	8	40	6	8	19	6	8	7	6
8	50	6	10	65	8	10	48	8	10	15	8
10	81	8	12	84	10	12	70	10	12	24	10
12	74	10	14	51	12	14	45	12	14	31	12
14	65	12	16	72	13	16	59	13	16	23	13
16	69	13	18	50	14	18	50	14	18	31	14
18	45	14	20	41	16	20	45	16	20	33	16
20	41	16	22	37	17	22	40	17	22	27	17
22	41	17	24	38	18	24	25	18	24	19	18
24	18	18	26	13	18	26	28	18	26	18	18
26	20	18	28	21	19	28	19	19	28	14	19
28	17	19	30	15	20	30	17	20	30	11	20
30	6	20	32	8	20	32	12	20	32	8	20
32	7	20	34	4	21	34	11	21	34	8	21
34	1	21	36	1	22	36	2	22	36	5	22
36	3	22	38	3	22	38	1	22	38	1	22
38	1	22	40			40	3	22	40	1	22
			42	1	23	42			42	1	23
						44	1	23	44		
						46			46	1	24
計	540		計	544		計	495		計	277	
(広葉樹) 第1回調査(1935年9月)			(広葉樹) 第2回調査(1941年2月)			(広葉樹) 第3回調査(1947年2月)			(広葉樹) 第4回調査(1951年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
8	14	6	8	20	6	8	21	6	8	1	6
10	20	7	10	31	8	10	26	8	10	9	8
12	22	8	12	21	9	12	23	9	12	4	9
14	14	8	14	17	10	14	20	10	14	11	10
16	8	8	16	15	11	16	13	11	16	6	11
18	1	9	18	4	11	18	8	11	18	3	11
20	2	9	20	2	12	20	1	12	20	1	12
22	1	9	22	2	12	22	2	12	22	3	12
24			24			24	1	13	24	1	13
26	1	9	26	1	13	26			26		
						28			28	1	14
						30	1	14			
計	83		計	113		計	116		計	40	

第 4 分 地

(アカマツ) 第1回調査(1935年9月)			(アカマツ) 第2回調査(1941年2月)			(アカマツ) 第3回調査(1947年2月)			(アカマツ) 第4回調査(1951年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
10	3	8	8	3	6	8	3	6	8	3	6
12			10			10			10		
14	4	12	12	2	10	12	2	10	12	2	10
16	5	13	14			14			14		
18	4	14	16	8	13	16	2	13	16		
20	3	16	18	3	14	18	5	14	18	5	14
			20	1	16	20	3	16	20	2	16
22	7	17									
24	4	18	22	5	17	22			22	1	17
26	5	18	24	4	18	24	3	18	24	4	18
28	3	19	26	6	18	26	6	18	26	3	18
30	5	20	28	4	19	28	5	19	28	6	19
			30	2	20	30	3	20	30	4	20
32	3	20									
34	3	21	32	7	20	32	3	20	32	1	20
36	1	22	34	2	21	34	5	21	34	6	21
38	1	22	36	2	22	36	2	22	36	3	22
			38	2	22	38	2	22	38	3	22
			40	1	22	40	2	22	40	1	22
						42	1	23	42	1	23
									44	1	23
計	51		計	52		計	47		計	46	
(広葉樹) 第1回調査(1935年9月)			(広葉樹) 第2回調査(1941年2月)			(広葉樹) 第3回調査(1947年2月)			(広葉樹) 第4回調査(1951年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
8	9	6	8	11	6	8	9	6	8	2	6
10	15	7	10	16	8	10	8	8	10	10	8
12	8	8	12	16	9	12	16	9	12	7	9
14	2	8	14	6	10	14	14	10	14	15	10
16	2	8	16	2	11	16	1	11	16	5	11
			18	1	11	18	4	11	18		
			20	1	12	20			20	2	12
						22	1	12	22	1	12
									24	1	13
計	36		計	53		計	53		計	43	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

針葉樹

広葉樹

直径階 cm	第1回～4回調査に使用す			
	平均樹高 _m	胸高形数	形状商	形状高
6	3.6	0.5889		2.18
8	5.7	0.5929		3.30
10	7.9	0.5483		4.30
12	9.8	0.5323		5.22
14	11.6	0.5153		5.97
16	13.1	0.5049		6.62
18	14.4	0.4966		7.16
20	15.6	0.4856		7.58
22	16.7	0.4758		7.95
24	17.6	0.4697		8.27
26	18.4	0.4637		8.53
28	19.2	0.4567		8.77
30	19.8	0.4523		8.95
32	20.4	0.4474		9.13
34	21.0	0.4422		9.29
36	21.5	0.4377		9.41
38	22.0	0.4325		9.52
40	22.4	0.4292		9.61
42	22.8	0.4255		9.70
44	23.2	0.4213		9.77
46	23.5	0.4192		9.85
48	23.8	0.4158		9.90
50	24.1	0.4127		9.95
52	24.4	0.4095		9.99
54	24.6	0.4077		10.04
56	24.9	0.4042		10.06
58	25.1	0.4020		10.09
60	25.3	0.3998		10.12

直径階 cm	①第1回調査に使用す			
	平均樹高 _m	胸高形数	形状商	形状高
6	5.0	0.4947		2.50
8	6.1	0.4889		3.00
10	6.9	0.4616		3.29
12	7.5	0.4598		3.45
14	7.9	0.4524		3.57
16	8.3	0.4433		3.68
18	8.6	0.4386		3.78
20	8.8	0.4340		3.82
22	9.1	0.4279		3.89
24	9.2	0.4325		3.98
26	9.4	0.4288		4.03
28	9.5	0.4308		4.09
30	9.6	0.4318		4.14
32	9.8	0.4275		4.19
34	9.9	0.4272		4.23
36	9.9	0.4317		4.27
38	10.0	0.4303		4.30
40	10.1	0.4278		4.32
42	10.1	0.4302		4.35
44	10.2	0.4281		4.37
46	10.3	0.4253		4.38
48	10.3	0.4265		4.39
50	10.4	0.4240		4.41

直径階 cm	②第2.3.4回調査に使用す			
	平均樹高 _m	胸高形数	形状商	形状高
6	4.5	0.5497		2.51
8	6.2	0.4810		3.00
10	7.7	0.4467		3.42
12	8.8	0.4320		3.81
14	9.8	0.4310		4.32
16	10.6	0.4222		4.48
18	11.3	0.4173		4.72
20	11.8	0.4127		4.87
22	12.3	0.4107		5.05
24	12.8	0.4093		5.24
26	13.1	0.4112		5.39
28	13.5	0.4090		5.52
30	13.8	0.4090		5.64
32	14.0	0.4103		5.75
34	14.3	0.4082		5.84
36	14.5	0.4092		5.94
38	14.8	0.3601		6.01
40	14.9	0.4086		6.09
42	15.0	0.4100		6.15
44	15.2	0.4103		6.23
46	15.3	0.4133		6.32
48	15.4	0.4152		6.39
50	15.6	0.4142		6.47

注：

- 樹高 麻生式測高器により測定し

$$\log(H-1.2) = 1.49354 - 15.41655 \times \frac{0.43425}{D}$$
 の実験式を求めこれにより算出する。
- 材積 大阪営林局使用幹材積表第1表の公式

$$\log V = -0.35738 + 0.99227 \times \log H + 1.82696 \times \log D$$
 に代入して算出する。
- 本表は各分地共通である。

注：

- 樹高 ①は奈良営林署寺山国有林における広葉樹樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.01376 - 6.02899 \times \frac{0.43425}{D}$$
 によつて算出する。
- ②は麻生式測高器により測定。
- 材積 大阪営林局使用幹材積表により算出し修正した。
- 本表は各分地共通である。

Ⅵ 総 括 表

第 1 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (8~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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 cm 範囲 平均	樹 高 m 範囲 平均	断面積 m ²	材 積 m ³		
1935年9月調査	73	0.7588	3.882	131	3.6945	27.244	28	1.8018	15.955				232	8~32	18.5	6~20	15.7	6.2551	47.081
1935年9月伐採木 同上伐採率(%)																			
同上残存木	73	0.7588	3.882	131	3.6945	27.244	28	1.8018	15.955				232	8~32	18.5	6~20	15.7	6.2551	47.081
1941年2月調査	68	0.8080	4.424	118	3.4758	26.092	51	3.2996	29.244				237	10~34	20.2	8~21	16.7	7.5834	59.760
期間内総成長量			2.108			7.164			3.407										12.679
1ヵ年間の成長量			0.422			1.433			0.680										2.535
同上成長率(%)			8.54			4.65			3.86										4.75
1941年2月伐採木 同上伐採率(%)																			
同上残存木	68	0.8080	4.424	118	3.4758	26.092	51	3.2996	29.244				237	10~34	20.2	8~21	16.7	7.5834	59.760
1947年2月調査	51	0.6091	3.345	130	4.0008	30.442	56	4.1261	37.239				237	10~36	21.6	8~22	17.4	8.7360	71.026
期間内総成長量			1.039			4.735			5.492										11.266
1ヵ年間の成長量			0.174			0.789			0.915										1.878
同上成長率(%)			3.50			2.77			2.86										2.87
1947年2月伐採木 同上伐採率(%)																			
同上残存木	51	0.6091	3.345	130	4.0008	30.442	56	4.1261	37.239				237	10~36	21.6	8~22	17.4	8.7360	71.026
1951年12月調査	51	0.6091	3.345	124	3.8810	29.713	51	3.4973	31.256	11	1.3187	12.554	237	10~38		8~22		9.3061	76.868
期間内総成長量						1.932			3.910										5.842
1ヵ年間の成長量						0.386			0.782										1.168
同上成長率(%)						1.23			1.99										1.58
1951年12月伐採木 同上伐採率(%)																			
同上残存木	51	0.6091	3.345	79	2.3679	17.871	11	0.6667	5.774				141	10~28	18.1	8~19	15.3	3.6437	26.990
同上伐採率(%)	100.0	100.0	100.0	63.6	61.0	60.1	22.2	19.1	18.5				59.5					39.2	35.1
同上残存木				45	1.5131	11.842	40	2.8306	25.482	11	1.3187	12.554	96	16~38	27.4	13~22	19.5	5.6624	49.878

第 1 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (8~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1935年10月 調 査	17	0.1000	0.311										17	8~10	8.7	6~7	6.4	0.1000	0.311
1935年10月伐採木 同上伐採率(%)																			
同 上 残 存 木	17	0.1000	0.311										17	8~10	8.7	6~7	6.4	0.1000	0.311
1941年2月 調 査	17	0.1486	0.531										17	10~12	10.6	8~9	8.1	0.1486	0.531
期間内総成長量			0.220																0.220
1 カ年間の成長量			0.044																0.044
同上成長率(%)			10.46																10.46
1941年2月伐採木 同上伐採率(%)																			
同 上 残 存 木	17	0.1486	0.531										17	10~12	10.6	8~9	8.1	0.1486	0.531
1947年2月 調 査	17	0.1785	0.678										17	12	11.6	9	8.8	0.1785	0.678
期間内総成長量			0.147																0.147
1 カ年間の成長量			0.025																0.025
同上成長率(%)			4.04																4.04
1947年2月伐採木 同上伐採率(%)																			
同 上 残 存 木	17	0.1785	0.678										17	12	11.6	9	8.8	0.1785	0.678
1951年12月 調 査	17	0.1785	0.678										17	12	11.6	9	8.8	0.1785	0.678
期間内総成長量			0																0
1 カ年間の成長量			0																0
同上成長率(%)			0																0
1951年12月伐採木 同上伐採率(%)	17	0.1785	0.678										17	12	11.6	9	8.8	0.1785	0.678
同 上 残 存 木	100.0	100.0	100.0										100.0					100.0	100.0

第 2 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (8~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1935年9月調査	872	7.4076	35.088	99	2.2204	15.450							971	6~24	11.2	4~18	10.0	9.6280	50.538
1935年9月伐採木																			
同上伐採率(%)																			
同上残存木	872	7.4076	35.088	99	2.2204	15.450							971	6~24	11.2	4~18	10.0	9.6280	50.538
1941年2月調査	900	7.6018	35.979	163	3.6246	25.381	4	0.2066	1.763				1,067	6~26		4~18		11.4330	63.123
期間内総成長量			9.393			3.192													12.585
1ヵ年間の成長量			1.879			0.638													2.517
同上成長率(%)			4.72			5.33													4.43
1941年2月伐採木	56	0.3494	1.341	4	0.0713	0.470							60	8~16	9.4	6~13	7.9	0.4207	1.811
同上伐採率(%)	5.2	3.1	2.1	0.4	0.6	0.7							5.6					3.7	2.8
同上残存木	844	7.2524	34.638	159	3.5533	24.911	4	0.2066	1.763				1,007	6~26	11.8	4~18	10.4	11.0123	61.312
1947年2月調査	808	7.3685	36.147	215	5.2226	37.074	8	0.4513	3.908				1,031	6~28		4~19		13.0424	77.129
期間内総成長量			9.449			6.026			0.342										15.817
1ヵ年間の成長量			1.575			1.004			0.057										2.636
同上成長率(%)			4.03			3.59			3.20										3.82
1947年2月伐採木	56	0.3323	1.278										56	8~12	8.7	6~10	6.9	0.3323	1.278
同上伐採率(%)	6.9	4.5	3.5										5.4					2.5	1.7
同上残存木	752	7.0362	34.869	215	5.2226	37.074	8	0.4513	3.908				975	6~28	12.9	4~19	11.7	12.7101	75.851
1951年12月調査	716	7.0605	35.701	251	6.2881	45.268	8	0.4879	4.275				975	6~30		4~20		13.8365	85.244
期間内総成長量			5.564			3.463			0.366										9.393
1ヵ年間の成長量			2.113			0.693			0.073										1.879
同上成長率(%)			2.95			1.78			1.90										2.33
1951年12月伐採木	171	1.5673	7.626	56	1.4448	10.475							227	6~24	13.0	4~18	11.8	3.0121	18.101
同上伐採率(%)	23.9	22.2	21.4	22.2	23.0	23.1							23.3					21.8	21.2
同上残存木	545	5.4932	28.075	195	4.8433	34.793	8	0.4879	4.275				748	8~30	13.6	6~20	12.3	10.8244	67.143

9. 小島山アケボノ市松式面伐作業収獲試験地

第 2 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (8~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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 cm 範圍 平均	樹 高 m 範圍 平均	断面積 m ²	材 積 m ³		
1935年 9 月 調 査	52	0.3797	1.242										52	8~14	9.6	6~8	6.9	0.3797	1.242
1935年 9 月 伐 採 木																			
同上 伐 採 率 (%)																			
同上 残 存 木	52	0.3797	1.242										52	8~14	9.6	6~8	6.9	0.3797	1.242
1941年 2 月 調 査	84	0.5130	1.672	4	0.0872	0.390							88	8~16	9.4	6~11	7.4	0.6002	2.082
期間内 総 成 長 量			0.840															0.840	
1 か 年 間 の 成 長 量			0.168															0.168	
同上 成 長 率 (%)			10.11															10.11	
1941年 2 月 伐 採 木																			
同上 伐 採 率 (%)																			
同上 残 存 木	84	0.5130	1.692	4	0.0872	0.390							88	8~16	9.4	6~11	7.4	0.6002	2.082
1947年 2 月 調 査	103	0.7267	2.535	4	0.1023	0.482							107	8~18	9.9	6~11	8.2	0.8290	3.017
期間内 総 成 長 量			0.844			0.091												0.935	
1 か 年 間 の 成 長 量			0.141			0.015												0.156	
同上 成 長 率 (%)			6.65			3.50												6.11	
1947年 2 月 伐 採 木																			
同上 伐 採 率 (%)																			
同上 残 存 木	103	0.7267	2.535	4	0.1023	0.482							107	8~18	9.9	6~11	8.2	0.8290	3.017
1951年 12 月 調 査	103	0.8565	3.100	4	0.1023	0.482							107	8~18		6~11		0.9588	3.582
期間内 総 成 長 量			0.565															0.565	
1 か 年 間 の 成 長 量			0.113															0.113	
同上 成 長 率 (%)			4.00															3.43	
1951年 12 月 伐 採 木	23	0.1624	0.565	4	0.1023	0.482							27	8~18	11.0	6~11	9.1	0.2647	1.047
同上 伐 採 率 (%)	23.1	19.0	18.2	100.0	100.0	100.0							25.9					27.6	29.2
同上 残 存 木	80	0.6941	2.535										80	8~14	10.5	6~10	8.2	0.6941	2.535

第 3 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (8~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1935年9月調査	504	5.0839	25.863	398	11.4148	85.352	100	6.4507	57.054	2	0.2176	2.072	1,004	6~38	17.2	4~22	15.3	23.1670	170.341
1935年9月伐採木																			
同上伐採率(%)																			
同上残存木	504	5.0839	25.863	398	11.4148	85.352	100	6.4507	57.054	2	0.2176	2.072	1,004	6~38	17.2	4~22	15.3	23.1670	170.341
1941年2月調査	461	4.5580	23.178	448	13.1410	99.179	115	7.6474	68.007	8	0.8852	8.474	1,032	8~42		6~23		26.2316	198.838
期間内総成長量			6.570			13.903			7.572			0.452							28.497
1カ年間の成長量			1.315			2.781			1.514			0.090							5.700
同上成長率(%)			4.50			3.01			2.49			3.93							3.09
1941年2月伐採木	15	0.1282	0.584	5	0.1454	1.047							20	8~20	13.1	6~16	11.7	0.2736	1.631
同上伐採率(%)	3.2	2.8	2.5	1.2	1.1	1.1							2.0					1.0	0.8
同上残存木	446	4.4298	22.594	443	12.9956	98.132	115	7.6474	68.007	8	0.8852	8.474	1,012	8~42	18.1	6~23	16.0	25.9580	197.207
1947年2月調査	406	4.0693	20.916	427	12.4624	93.731	170	11.4122	101.689	9	1.1677	11.248	1,012	8~44		6~23		29.1116	227.584
期間内総成長量			3.813			16.059			9.635			0.870							30.377
1カ年間の成長量			0.636			2.676			1.606			0.145							5.063
同上成長率(%)			2.60			2.21			2.20			1.63							2.38
1947年2月伐採木	67	0.5074	2.312	20	0.5680	4.254	4	0.2502	2.239				91	8~30	13.6	6~20	13.6	1.3256	8.805
同上伐採率(%)	16.5	12.5	11.1	4.8	4.6	4.5	2.2	2.2	2.2				9.0					4.6	3.9
同上残存木	339	3.5619	18.604	407	11.8944	89.477	166	11.1620	99.450	9	1.1677	11.248	921	8~44	19.6	6~23	16.8	27.7860	218.779
1951年12月調査	331	3.6320	19.158	409	12.5032	98.653	171	11.9476	106.548	10	1.2016	11.623	921	8~46		6~24		29.2844	235.982
期間内総成長量			1.187			11.084			4.557			0.375							17.203
1カ年間の成長量			0.237			2.217			0.912			0.075							3.441
同上成長率(%)			1.24			2.33			0.90			0.66							1.51
1951年12月伐採木	188	1.9327	9.977	162	4.7785	36.010	52	3.6862	32.548	4	0.4256	4.071	406	8~40	18.4	6~22	16.1	10.8230	82.606
同上伐採率(%)	56.7	53.2	52.1	39.5	38.2	36.5	30.4	30.9	30.5	40.0	35.4	35.0	44.0					37.0	35.0
同上残存木	143	1.6993	9.181	247	7.7247	62.643	119	8.2614	74.000	6	0.7760	7.552	515	8~46	21.4	6~24	17.2	18.4614	153.376

第 3 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (8~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1935年9月 調 査	130	1.2934	4.403	22	0.5093	1.907	2	0.1003	0.403				154	8~26	12.5	6~9	7.8	1.9030	6.713
1935年9月伐採木 同上伐採率(%)																			
同 上 残 存 木	130	1.2934	4.403	22	0.5093	1.907	2	0.1003	0.403				154	8~26	12.5	6~9	7.8	1.9030	6.713
1941年2月 調 査	165	1.5066	5.666	43	0.9694	4.512	2	0.1027	0.554				210	8~26		6~13		2.5787	10.732
期間内総成長量			3.009			0.859			0.151										4.019
1ヵ年間の成長量			0.602			0.172			0.030										0.804
同上成長率(%)			7.81			7.36			6.29										9.22
1941年2月伐採木 同上伐採率(%)																			
同 上 残 存 木	165	1.5066	5.666	43	0.9694	4.512	2	0.1027	0.554				210	8~26	12.5	6~13	9.6	2.5787	10.732
1947年2月 調 査	195	1.7969	6.752	51	1.2308	5.790	2	0.1273	0.718				248	8~30		6~14		3.1550	13.260
期間内総成長量			1.758			0.606			0.164										2.528
1ヵ年間の成長量			0.293			0.101			0.027										0.421
同上成長率(%)			4.41			2.10			4.29										3.51
1947年2月伐採木 同上伐採率(%)	28	0.1923	0.657	4	0.0847	0.392							32	8~18	10.6	6~11	8.6	0.2770	1.049
同 上 残 存 木	14.3	10.7	9.7	7.6	6.9	6.8							12.8					8.8	7.9
	167	1.6046	6.095	47	1.1461	5.398	2	0.1273	0.718				216	8~30	13.0	6~14	9.9	2.8780	12.211
1951年12月 調 査	156	1.4908	5.676	56	1.3459	6.328	4	0.2418	1.351				216	8~30		6~14		3.0785	13.355
期間内総成長量			0.612			0.532			0										1.144
1ヵ年間の成長量			0.123			0.106			0										0.229
同上成長率(%)			1.91			1.88			0										1.79
1951年12月伐採木 同上伐採率(%)	110	0.9605	3.554	30	0.6287	2.872	2	0.1272	0.718				142	8~30	12.4	6~14	9.7	1.7164	7.144
同 上 残 存 木	70.2	64.4	62.6	53.3	46.7	45.4	50.0	52.6	53.2				65.5					55.8	53.5
	46	0.5303	2.122	26	0.7172	3.456	2	0.1146	0.633				74	8~28	15.3	6~13	10.8	1.3621	6.211

第 4 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (8~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1935年9月調査	47	0.5843	3.208	153	4.8844	37.632	133	9.3193	83.668	7	0.7524	7.164	340	10~38	24.1	8~22	18.4	15.5404	131.672
1935年9月伐採木																			
同上伐採率(%)																			
同上残存木	47	0.5843	3.208	153	4.8844	37.632	133	9.3193	83.668	7	0.7524	7.164	340	10~38	24.1	8~22	18.4	15.5404	131.672
1941年2月調査	46	0.3822	1.840	140	4.1968	31.836	154	10.8381	97.529	20	2.2744	21.724	360	8~40		6~22		17.6915	152.929
期間内総成長量			1.334			6.157			13.232			0.534							21.257
1カ年間の成長量			0.267			1.230			2.647			0.107							4.251
同上成長率(%)			6.88			3.02			2.93			1.44							2.99
1941年2月伐採木	13	0.1601	0.860										13	10~14	12.4	8~12	10.2	0.1601	0.860
同上伐採率(%)	28.6	41.9	46.7										3.7					9.0	5.6
同上残存木	33	0.2221	0.980	140	4.1968	31.836	154	10.8381	97.529	20	2.2744	21.724	347	8~40	25.4	6~22	19.1	17.5314	152.069
1947年2月調査	34	0.2268	0.994	120	3.6138	27.387	160	11.6471	106.307	33	4.0440	38.799	347	8~42		6~23		19.5317	173.487
期間内総成長量			0.013			4.622			14.221			2.562							21.418
1カ年間の成長量			0.002			0.770			2.370			0.428							3.570
同上成長率(%)			0.22			2.26			2.27			1.86							2.20
1947年2月伐採木				33	0.8384	6.050							33	16~22	17.9	13~17	14.5	0.8384	6.050
同上伐採率(%)				27.8	23.2	22.1							9.6					4.3	3.5
同上残存木	34	0.2268	0.994	87	2.7754	21.337	160	11.6471	106.307	33	4.0440	38.799	314	8~42	27.6	6~23	19.8	18.6933	167.437
1951年12月調査	33	0.2381	1.034	80	2.6707	20.810	154	10.9315	98.996	47	5.8255	56.002	314	8~44		6~23		19.6658	176.842
期間内総成長量			0.040			2.448			4.149			2.768							9.405
1カ年間の成長量			0.008			0.489			0.830			0.554							1.881
同上成長率(%)			0.79			2.17			0.76			1.38							1.09
1951年12月伐採木										7	0.8297	7.971	7	40	39.8	22	22.4	0.8297	7.971
同上伐採率(%)										14.3	14.2	14.4	2.1					4.2	4.5
同上残存木	33	0.2381	1.034	80	2.6707	20.810	154	10.9315	98.996	40	4.9958	48.031	307	8~44	28.0	6~23	20.2	18.8361	168.871

第 4 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (8~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1935年9月 調査	227	1.8903	6.276	13	0.2621	1.228							240	8~16	10.7	6~8	7.2	2.1524	7.504
1935年9月伐採木 同上伐採率(%)																			
同 上 残 存 木	227	1.8903	6.276	13	0.2621	1.228							240	8~16	10.7	6~8	7.2	2.1524	7.504
1941年2月 調査	334	3.0575	11.272	27	0.6363	2.975							361	8~20		6~12		3.6938	14.247
期間内総成長量			6.176			0.567													6.743
1カ年間の成長量			1.235			0.114													1.349
同上成長率(%)			13.19			7.50													12.40
1941年2月伐採木	7	0.0313	0.093										7	8	7.7	6	6.2	0.0313	0.093
同上伐採率(%)	2.0	1.0	0.8										1.9					0.8	0.7
同 上 残 存 木	327	3.0262	11.179	27	0.6363	2.975							354	8~20	11.5	6~12	9.2	3.6625	14.154
1947年2月 調査	341	3.4871	13.454	40	1.0218	4.869							381	8~22		6~12		4.5089	18.323
期間内総成長量			3.602			0.567													4.169
1カ年間の成長量			0.601			0.094													0.695
同上成長率(%)			4.62			2.90													4.28
1947年2月伐採木	27	0.1714	0.534										27	8~10	9.0	6~8	6.7	0.1714	0.534
同上伐採率(%)	7.8	4.9	4.0										7.0					3.8	2.9
同 上 残 存 木	314	3.3157	12.920	40	1.0218	4.869							354	8~22	12.5	6~12	9.4	4.3375	17.789
1951年12月 調査	281	3.3297	13.347	73	1.9710	9.431							354	8~24		5~13		5.3007	22.778
期間内総成長量			3.495			1.494													4.989
1カ年間の成長量			0.699			0.299													0.998
同上成長率(%)			4.78			5.29													4.92
1951年12月伐採木	54	0.6157	2.455	13	0.3228	1.520							67	10~18	13.4	8~11	9.8	0.9385	3.975
同上伐採率(%)	19.0	18.5	18.4	18.2	16.4	16.1							18.9					17.7	17.5
同 上 残 存 木	227	2.7140	10.892	60	1.6482	7.911							287	8~24	13.9	6~13	12.3	4.3622	18.803

10. 永沢寺山モミその他択伐作業

収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇	所	兵庫県有馬郡小野村字永沢寺山国有林。 大阪営林局神戸営林署神戸経営区 17 林班へ小班。
林分の種類		アカマツ・ヒノキ・モミ・スギ・ツガ・広葉樹天然林。
試験地の数および記号		5 箇所 第 1 分地 (天然残存区), 第 2 分地, 第 3 分地, 第 4 分地, 第 5 分地 (択伐区)。
試験地の面積	第 1 分地	全面積 0.7536 ha, 標準地 0.7536 ha
	第 2 分地	全面積 0.3682 ha, 標準地 0.3682 ha
	第 3 分地	全面積 0.2826 ha, 標準地 0.2826 ha
	第 4 分地	全面積 0.6546 ha, 標準地 0.6546 ha
	第 5 分地	全面積 0.6304 ha, 標準地 0.6304 ha

担当者の官氏名およびその担任期間

1935 (昭. 10) 年 11 月～1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前元 宏
1940 (昭. 15) 年 4 月～1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高本 吉雄
1947 (昭. 22) 年 9 月～現在	農林技官	岡田 隆夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前元 宏
年 月	1935 (昭. 10) 年 11 月	

A. 位置

1. 地理的位置 東経 135°16', 北緯 35°10'
2. 海拔高 約 500 m, 溪流よりの高さ 0 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 南西に 30°傾斜。
4. 地 貌 谷から峯までを含む。
5. 隣接地の状況 同様の天然林。

B. 気 候

神戸測候所の観測値を利用。同所は神戸市にあつて海拔高 58.2 m, 試験地の北方約 26 km にあり。

1. 年平均気温 15.0°C (期間 1897～1933年)
2. 年平均降水量 1,341.1 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5～10 月 22.0°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.3%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	21日,	平年初雪	12月19日,	平年終雪	3月17日。
積雪日数	……,				
最深雪	……				

2. 霜

降霜日数	46日,	平年初霜	11月27日,	平年晩霜	3月29日。
------	------	------	---------	------	--------

3. 風

平均風速度 2.6m/sec. 最大風速度……,
最多風向 N

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

- 1935 (昭. 10) 年11月 択伐作業としての成長量および収穫を調査する目的をもつて第1分地を天然残存区, 第2～第5分地を択伐区とするA種収穫試験地を設定する。
- 1935 (昭. 10) 年11月 第1回調査, 択伐施行。
択伐の要領は第2分地47%の択伐(材積歩合以下同じ), 第3分地46%の択伐, 第4分地31%の択伐, 第5分地23%の択伐。
将来は第2分地45～50%, 第3分地40%内外, 第4分地30%内外, 第5分地20%内外の択伐を標準とす。
- 1941 (昭. 16) 年9月 第2回調査のため毎木の直径測定。
- 1946 (昭. 21) 年 第4・5分地伐採される。
- 1948 (昭. 23) 年3月 第3回調査のため毎木の直径測定。
- 1951 (昭. 26) 年8月 第4回調査のため毎木の直径測定。

IV 直径階別本数分配表
 第1分地

第1回調査(1935年11月)			第2回調査(1941年9月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1951年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	20(188)	9 (7)	8	14(165)	9 (7)	8	11(130)	9 (7)	8	7(104)	9 (7)
10	31(129)	12 (9)	10	23(149)	12 (9)	10	18(131)	12 (9)	10	16(107)	12 (9)
12	20 (75)	14(10)	12	22 (88)	14(10)	12	20 (78)	14(10)	12	17 (78)	14(10)
14	21 (42)	15(12)	14	24 (52)	15(12)	14	22 (50)	15(12)	14	16 (49)	15(12)
16	17 (28)	16(13)	16	18 (31)	16(13)	16	16 (31)	16(13)	16	18 (33)	16(13)
18	15 (19)	17(14)	18	14 (23)	17(14)	18	13 (19)	17(14)	18	9 (16)	17(14)
20	9 (14)	18(15)	20	9 (12)	18(15)	20	10 (13)	18(15)	20	12 (16)	18(15)
22	10 (13)	19(16)	22	13 (16)	19(16)	22	10 (13)	19(16)	22	7 (9)	19(16)
24	11 (15)	20(16)	24	7 (10)	20(16)	24	9 (11)	20(16)	24	10 (12)	20(16)
26	12 (15)	20(17)	26	16 (18)	20(17)	26	10 (13)	20(17)	26	10 (12)	20(17)
28	11 (14)	21(17)	28	7 (12)	21(17)	28	14 (16)	21(17)	28	10 (13)	21(17)
30	7 (9)	22(18)	30	9 (11)	22(18)	30	6 (10)	22(18)	30	11 (14)	22(18)
32	7 (9)	22(18)	32	8 (9)	22(18)	32	10 (12)	22(18)	32	8 (8)	22
34	6 (9)	22(19)	34	6 (8)	22(19)	34	6 (7)	22(19)	34	6 (6)	22
36	7 (8)	23(19)	36	8 (9)	23(19)	36	9 (10)	23(19)	36	7 (8)	23(19)
38	10 (12)	23(19)	38	5 (6)	23(19)	38	6 (7)	23(19)	38	7 (8)	23(19)
40	9 (10)	23(20)	40	8 (9)	23(20)	40	5 (5)	23	40	7 (8)	23(20)
42	7 (8)	24(20)	42	11 (13)	24(20)	42	7 (9)	24(20)	42	5 (7)	24(20)
44	6 (7)	24(20)	44	8 (8)	24	44	11 (12)	24(20)	44	7 (8)	24(20)
46	3 (6)	24(20)	46	5 (8)	24(20)	46	8 (10)	24(20)	46	11 (12)	24(20)
48	10 (11)	24(21)	48	2 (3)	24(21)	48	2 (4)	24(21)	48	6 (8)	24(21)
50	8 (11)	24(21)	50	10 (13)	24(21)	50	6 (8)	24(21)	50	1 (1)	24
52	5 (7)	25(21)	52	10 (11)	25(21)	52	8 (10)	25(21)	52	8 (9)	25(21)
54	5 (7)	25(21)	54	5 (6)	25(21)	54	8 (8)	25	54	8 (8)	25
56	6 (7)	25(21)	56	5 (5)	25	56	3 (4)	25(21)	56	4 (5)	25(21)
58	(1)	(22)	58	2 (3)	25(22)	58	6 (6)	25	58	7 (8)	25(22)
60	4 (4)	25	60	3 (3)	25	60	4 (5)	25(22)	60	2 (2)	25
62	1 (1)	25	62	2 (2)	25	62	2 (2)	25	62	2 (2)	25
64	3 (3)	25	64	3 (3)	25	64	2 (2)	25	64	4 (4)	25
66			66	2 (2)	26	66	1 (1)	26	66	1 (1)	26
68	3 (4)	26(22)	68	1 (1)	(22)	68	3 (3)	26	68	1 (1)	26
70	2 (2)	26	70	1 (1)	26	70	1 (2)	26(22)	70	2 (3)	26(22)
72	2 (2)	26	72	5 (5)	26	72	1 (1)	26	72	1 (1)	26
74	4 (4)	26	74	1 (1)	26	74	4 (4)	26	74	4 (4)	26
76	3 (4)	26(23)	76	2 (3)	26(23)	76	1 (2)	26(23)	76	1 (2)	26(32)
78	3 (3)	26	78	3 (3)	26	78	4 (4)	26	78	4 (4)	26
80	4 (4)	26	80	3 (3)	26	80	1 (1)	26	80	1 (1)	26
82	3 (3)	26	82	5 (5)	26	82	6 (6)	26	82	5 (5)	26
84			84	3 (3)	26	84	2 (2)	26	84	3 (3)	26
86			86			86	3 (3)	26	86	4 (4)	26
88	1 (1)	27	88	1 (1)	27	88			88		
90	1 (1)	27	90			90	1 (1)	27	90	1 (1)	27
92	1 (1)	27	92	1 (1)	27	92			92		
94			94	1 (1)	27	94	1 (1)	27	94	1 (1)	27
96	2 (2)	27	96	1 (1)	27	96	1 (1)	27	96	1 (1)	27
98	1 (1)	27	98	2 (2)	27	98	1 (1)	27	98	1 (1)	27
100	1 (1)	27	100			100	1 (1)	27	100	1 (1)	27
			102	1 (1)	27	102			102		
						104	1 (1)	27	104		
						106	1 (1)	27	106	2 (2)	27
計	312(715)		計	309(740)		計	296(672)		計	277(611)	

注：主林木は針葉樹，括弧は広葉樹を含む。

第 2 分 地

第 1 回調査(1935年11月)			第 2 回調査(1941年 9 月)			第 3 回調査(1948年 3 月)			第 4 回調査(1951年 8 月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	2(19)	9 (7)	8	1(11)	9 (7)	8	(7)	(7)	8	(5)	(7)
10	4(12)	12 (9)	10	3(13)	12 (9)	10	3(12)	12 (9)	10	2(9)	12 (9)
12	4(10)	14(10)	12	2 (4)	14(10)	12	2 (5)	14(10)	12	2(6)	14(10)
14	1 (3)	15(12)	14	(5)	(12)	14	1 (3)	15(12)	14	(3)	(12)
16	4 (7)	14(13)	16	2 (5)	16(13)	16	1 (4)	16(13)	16	1(4)	16(13)
18	5 (6)	17(14)	18	3 (5)	17(14)	18	2 (6)	17(14)	18	2(5)	17(14)
20	2 (2)	18	20	2 (2)	18	20	3 (3)	18	20	3(5)	18(15)
22	4 (5)	19(16)	22	4 (4)	19	22	3 (3)	19	22	2(2)	19
24	3 (4)	20(16)	24	1 (1)	20	24	2 (2)	20	24	1(1)	20
26	1 (1)	20	26	2 (3)	20(17)	26	1 (2)	20(17)	26	2(2)	20
28	1 (1)	21	28	1 (1)	21	28	1 (1)	21	28	1(2)	21(17)
30	5 (5)	22	30	1 (1)	22	30	2 (2)	22	30	2(2)	22
32	3 (3)	22	32	3 (3)	22	32	3 (3)	22	32	3(3)	22
34	3 (3)	22	34	5 (5)	22	34	5 (5)	22	34	5(5)	22
36	3 (3)	23	36	2 (2)	23	36	3 (3)	23	36	2(2)	23
38	4 (4)	23	38	3 (3)	23	38		23	38		23
40	3 (3)	23	40	3 (3)	23	40	3 (3)	23	40	2(2)	23
42	2 (2)	24	42		24	42	2 (2)	24	42	6(6)	24
44	2 (2)	24	44	3 (3)	24	44	2 (2)	24	44	1(1)	24
46			46	1 (1)	24	46		24	46	1(1)	24
48	3 (3)	24	48	2 (2)	24	48	3 (3)	24	48	1(1)	24
50	3 (3)	24	50	2 (2)	24	50	2 (2)	24	50	3(3)	24
52	1 (1)	25	52	2 (2)	25	52	3 (3)	25	52	1(1)	25
54	2 (2)	25	54	2 (2)	25	54	1 (1)	25	54	2(2)	25
56	2 (2)	25	56	2 (2)	25	56	2 (2)	25	56	1(1)	25
58	1 (1)	25	58	1 (1)	25	58	1 (1)	25	58	2(2)	25
60	3 (3)	25	60	2 (2)	25	60	1 (1)	25	60	3(3)	25
62	6 (6)	25	62	2 (2)	25	62	2 (2)	25	62	1(1)	25
64	4 (4)	25	64	4 (4)	25	64	4 (4)	25	64	4(4)	25
66			66	5 (5)	26	66	3 (3)	26	66	1(1)	26
68	2 (2)	26	68	1 (1)	26	68	4 (4)	26	68	6(6)	26
70			70	1 (1)	26	70	1 (1)	26	70	2(2)	26
72			72	1 (1)	26	72		26	72		26
74			74			74	1 (1)	26	74		26
76	1 (1)	26	76			76			76	1(1)	26
78			78			78			78		26
80	1 (1)	26	80	1 (1)	26	80	1 (1)	26	80		26
82			82	1 (1)	26	82			82	1(1)	26
84						84			84		26
86						86	1 (1)	26	86	1(1)	26
88											
90											
92											
94											
96											
98											
100											
計	85(124)		計	71(104)		計	69(98)		計	68(96)	

第 3 分 地

第1回調査(1935年11月)			第2回調査(1941年9月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1951年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	6(21)	9 (7)	8	3(23)	9 (7)	8	1(18)	9 (7)	8	1(18)	9 (7)
10	7(24)	12 (9)	10	3(14)	12 (9)	10	(9)	(9)	10	(7)	(9)
12	5(14)	14(10)	12	2 (9)	14 (10)	12	2 (5)	14(10)	12	(5)	(10)
14	4(11)	15(12)	14	1 (4)	15 (12)	14	3 (6)	15(12)	14	5 (6)	15(12)
16	5 (5)	(13)	16	3 (4)	16 (13)	16	(3)	(13)	16	(3)	(13)
18	2 (4)	17(14)	18	(2)	(14)	18	1 (2)	17(14)	18	(2)	(14)
20	2 (2)	18	20	1 (2)	18 (15)	20	1 (2)	18(15)	20	1 (3)	18(15)
22	1 (2)	19(16)	22	2 (2)	19	22			22	1 (1)	19
24	1 (2)	20(16)	24	1 (1)	20	24			24		
26	2 (2)	20	26			26	1 (1)	20	26	1 (1)	20
28	5 (5)	21	28			28			28		
30	1 (1)	22	30	3 (3)	22	30			30		
32	2 (2)	22	32	1 (1)	22	32			32		
34	2 (2)	22	34	3 (3)	22	34	2 (2)	22	34		
36	(1)	(19)	36	1 (1)	23	36	2 (2)	23	36	2 (2)	23
38	1 (1)	23	38	1 (2)	23(19)	38	1 (2)	23(19)	38	2 (3)	23(19)
40	1 (1)	23	40	3 (3)	23	40	1 (1)	23	40	1 (1)	23
42	2 (2)	24	42	1 (1)	24	42	2 (2)	24	42	1 (1)	24
44	2 (2)	24	44			44	1 (1)	24	44	2 (2)	24
46	1 (1)	24	46	1 (1)	24	46			46		
48	3 (3)	24	48	2 (2)	24	48	2 (2)	24	48	3 (3)	24
50			50	2 (2)	24	50	1 (1)	24	50		
52	1 (1)	25	52	1 (1)	25	52	1 (1)	25	52	2 (2)	25
54	2 (2)	25	54			54	2 (2)	25	54	1 (1)	25
56	3 (3)	25	56	2 (2)	25	56	1 (1)	25	56	1 (1)	25
58			58	2 (2)	25	58			58		
60			60	2 (2)	25	60	3 (3)	25	60	3 (3)	25
62			62			62			62	1 (1)	25
64	1 (1)	25	64			64			64	1 (1)	
66			66			66			66		
68	1 (1)	26	68	1 (1)	26	68			68		
70	1 (1)	26	70			70	1 (1)	26	70	1 (1)	26
72	1 (1)	26	72			72			72		
74			74			74			74		
76			76			76			76		
78			78	1 (1)	26	78	1 (1)	26	78		
80			80			80			80	1 (1)	26
82			82			82			82		
84	1 (1)	26	84			84			84		
			86			86			86		
			88	1 (1)	26	88	1 (1)	26	88	1 (1)	26
計	61(119)		計	44(90)		計	31(69)		計	31(69)	

第 4 分 地

第 5 分 地

第 1 回調査(1935年11月)			第 2 回調査(1941年 9 月)			第 1 回調査(1935年11月)			第 2 回調査(1941年 9 月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m	直径階 cm	本 数	平均樹 高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	6(30)	9 (7)	8	3(15)	9 (7)	8	3(62)	9 (7)	8	1(24)	9 (7)
10	4(17)	12 (9)	10	3(20)	12 (9)	10	2 (2)	12	10	2(33)	12 (9)
12	1(17)	14(10)	12	4(10)	14(10)	12	5(39)	14 (9)	12	4(21)	14(10)
14	2 (9)	15(12)	14	3 (7)	15(12)	14	7(24)	15(10)	14	2(14)	15(12)
16	3 (9)	16(13)	16	(5)	(13)	16	6(21)	16(12)	16	4 (8)	16(13)
18	1 (7)	17(14)	18	2 (5)	17(14)	18	7(14)	17(13)	18	6(12)	17(14)
20	1 (6)	18(15)	20	(3)	(15)	20	6 (9)	18(14)	20	8(12)	18(15)
22	4 (9)	19(16)	22	2 (2)	19	22	2 (5)	19(15)	22	5 (5)	19
24	2 (4)	20(16)	24	3 (5)	20(16)	24	6 (9)	20(16)	24	4 (4)	20
26	3 (9)	20(17)	26	3 (9)	20(17)	26	6 (6)	20	26	4 (5)	20(17)
28	3 (3)	21	28	2 (3)	21(18)	28	7 (7)	21	28	6 (6)	21
30	2 (2)	22	30	3 (3)	22	30	7 (7)	22	30	4 (4)	22
32	3 (3)	22	32			32	9 (9)	22	32	7 (7)	22
34	3 (3)	22	34	3 (3)	22	34	4 (4)	22	34	4 (4)	22
36	3 (3)	23	36	2 (2)	23	36	7 (8)	23(19)	36	4 (4)	23
38	6 (6)	23	38	5 (5)	23	38	9 (9)	23	38	7 (8)	23(19)
40	9 (9)	23	40	1 (1)	23	40	9 (9)	23	40	8 (8)	23
42	4 (4)	24	42	8 (8)	24	42	4 (5)	24(20)	42	9(10)	24(20)
44	2 (2)	24	44	3 (3)	24	44	5 (6)	24(20)	44	3 (3)	24
46	8 (8)	24	46	2 (2)	24	46	6 (6)	24	46	6 (7)	24(20)
48	6 (6)	24	48	6 (6)	24	48	2 (2)	24	48	3 (3)	24
50	3 (3)	24	50	7 (7)	24	50	4 (5)	24(21)	50	4 (4)	24
52	3 (3)	25	52	1 (1)	25	52	4 (5)	25(21)	52	5 (6)	25(21)
54	5 (5)	25	54	5 (5)	25	54	5 (5)	25	54	1 (1)	25
56	4 (4)	25	56	3 (3)	25	56	5 (5)	25	56	3 (3)	25
58	2 (2)	25	58	4 (4)	25	58	1 (1)	25	58	4 (4)	25
60	1 (1)	25	60			60	7 (7)	25	60	3 (3)	
62	7 (7)	25	62	5 (5)	25	62	4 (4)	25	62	8 (8)	
64	4 (4)	25	64	5 (5)	25	64	3 (3)	25	64	2 (2)	
66			66	4 (4)	26	66	1 (1)	26	66	4 (4)	
68	3 (2)	26	68	1 (1)	26	68	1 (1)	26	68	1 (1)	
70	2 (2)	26	70	3 (3)	26	70		26	70		
72	2 (2)	26	72	1 (1)	26	72	3 (3)	26	72	2 (2)	
74	1 (1)	26	74	3 (3)	26	74	2 (2)	26	74	2 (2)	
76	1 (1)	26	76	1 (1)	26	76	3 (3)	26	76	1 (1)	
78	1 (1)	26	78	1 (1)	26	78	1 (1)	26	78	2 (2)	
80	1 (1)	26	80	1 (1)	26	80	1 (1)	26	80	1 (1)	
82			82			82			82		
84	1 (1)	26	84	1 (1)	26	84	1 (1)	26	84	1 (1)	
86	1 (1)	26	86	1 (1)	26	86			86		
88			88	1 (1)	27	88			88	1 (1)	
90			90			90			90		
92			92			92	1 (1)	27	92	1 (1)	
94	1 (1)	27	94						94		
96			96						96		
98	1 (1)	27	98	1 (1)	27						
計	120(210)		計	107(166)		計	165(311)		計	147(249)	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

針 葉 樹

第 1 回 調 査 (1935年11月)									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状高	幹材積	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状高	幹材積
					62	25.34	0.4665	11.82	3.569
					64	25.45	0.4645	11.82	3.803
4					66	25.57	0.4625	11.83	4.046
6	6.54	0.6484	4.24	0.012	68	25.69	0.4607	11.83	4.298
8	9.34	0.6386	5.96	0.030	70	25.79	0.4588	11.83	4.554
10	11.61	0.6364	7.39	0.058	72	25.89	0.4571	11.83	4.818
12	13.51	0.5890	7.96	0.090	74	25.98	0.4554	11.83	5.088
14	15.06	0.5782	8.71	0.134	76	26.07	0.4536	11.83	5.365
16	16.36	0.5654	9.25	0.186	78	26.15	0.4521	11.82	5.649
18	17.45	0.5562	9.71	0.247	80	26.23	0.4505	11.82	5.940
20	18.39	0.5489	10.06	0.316	82	26.31	0.4490	11.81	6.238
22	19.19	0.5402	10.37	0.394	84	26.38	0.4475	11.80	6.542
24	19.89	0.5334	10.61	0.480	86	26.45	0.4410	11.80	6.853
26	20.49	0.5277	10.81	0.574	88	26.52	0.4446	11.79	7.172
28	21.03	0.5220	10.98	0.676	90	26.58	0.4433	11.78	7.496
30	21.51	0.5163	11.10	0.785	92	26.64	0.4421	11.78	7.829
32	21.94	0.5117	11.23	0.903	94	26.70	0.4408	11.77	8.168
34	22.33	0.5076	11.33	1.029	96	26.76	0.4390	11.76	8.513
36	22.68	0.5033	11.42	1.162	98	26.81	0.4383	11.75	8.864
38	22.99	0.4994	11.48	1.302	100	26.87	0.4372	11.75	9.222
40	23.28	0.4960	11.55	1.451	102	26.91	0.4361	11.74	9.587
42	23.55	0.4925	11.60	1.607	104	26.96	0.4345	11.73	9.958
44	23.79	0.4893	11.64	1.770	106	27.01	0.4333	11.72	10.335
46	24.02	0.4862	11.68	1.941	108	27.06	0.4324	11.70	10.718
48	24.22	0.4835	11.71	2.119	110	27.10	0.4315	11.69	11.108
50	24.42	0.4806	11.74	2.305	112	27.14	0.4303	11.68	11.504
52	24.60	0.4781	11.76	2.498	114	27.18	0.4290	11.66	11.906
54	24.76	0.4756	11.78	2.697	116	27.22	0.4280	11.65	12.316
56	24.92	0.4731	11.79	2.904	118	27.26	0.4269	11.64	12.732
58	25.07	0.4709	11.81	3.119	120	27.30	0.4261	11.63	13.155
60	25.21	0.4687	11.82	3.341					

注：樹高は麻生式測高器により測定す。

樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.45286 - 10.02468 \frac{0.43425}{D}$$

本試験地においてモミが約50%を占めるので大阪営林局幹材積表第4表の計算式により

$$\log V = -0.26413 + 0.97264 \log H + 1.86611 \log D$$

に前記の樹高曲線式より直径階ごとに求めたる樹高を適用して直径階ごとの単木材積を算出した。

本表は、第2分地以降も共通。

広 葉 樹

第 1 回 調 査 (1935年11月)									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形 状 高	幹 材 積	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形 状 高	幹 材 積
2					42	19.98	0.4397	8.78	1.217
4					44	20.24	0.4400	8.90	1.354
6	4.44	0.5570	2.47	0.007	46	20.43	0.4400	9.01	1.497
8	6.61	0.4812	3.18	0.016	48	20.68	0.4399	9.09	1.646
10	8.56	0.4316	3.69	0.029	50	20.89	0.4404	9.19	1.805
12	10.24	0.4217	4.42	0.050	52	21.07	0.4407	9.28	1.972
14	11.66	0.4124	4.81	0.074	54	21.24	0.4424	9.39	2.152
16	12.87	0.4096	5.27	0.106	56	21.41	0.4441	9.51	2.342
18	13.91	0.4096	5.70	0.145	58	21.56	0.4457	9.61	2.539
20	14.81	0.4105	6.08	0.191	60	21.71	0.4472	9.71	2.745
22	15.60	0.4166	6.50	0.247	62	21.85	0.4486	9.80	2.959
24	16.28	0.4195	6.83	0.309	64	21.97	0.4498	9.88	3.179
26	16.89	0.4193	7.08	0.376	66	22.09	0.4509	9.96	3.408
28	17.43	0.4202	7.32	0.451	68	22.21	0.4521	10.04	3.647
30	17.91	0.4194	7.51	0.531	70	22.32	0.4533	10.12	3.894
32	18.34	0.4237	7.77	0.625	72	22.42	0.4543	10.18	4.171
34	18.74	0.4273	8.01	0.727	74	22.52	0.4553	10.25	4.410
36	19.09	0.4313	8.23	0.838	76	22.62	0.4564	10.32	4.683
38	19.41	0.4343	8.43	0.956	78	22.71	0.4573	10.38	4.962
40	19.71	0.4373	8.62	1.083	80	22.79	0.4580	10.42	5.246

注：樹高は麻生式測高器にて測定す。

樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.40096 - 12.29821 \times \frac{0.43425}{D}$$

これにより直径階別樹高を算出し、次に大阪営林局幹材積表の潤葉樹の表から直径階別に比例により算出し多少の修正を加えた。

VI 総 括 表

第 1 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³
1935年11月 調 査	122	1.2018	9.326	82	2.4983	25.178	67	4.7911	53.796	70	10.6708	124.224
1935年11月 伐採木												
同上伐採率(%)												
同上残存木	122	1.2018	9.326	82	2.4983	25.178	67	4.7911	53.796	70	10.6708	124.224
1941年9月 調 査	120	1.2305	9.837	83	2.4262	24.444	73	5.2562	58.851	65	9.8494	115.641
期間内総成長量			2.737			3.910			5.111			11.070
1カ年間の成長量			0.410			0.652			0.853			1.845
同上成長率(%)			4.32			2.40			1.52			1.42
1941年9月伐採木	10	0.0802	0.593	2	0.0362	0.329	1	0.0734	0.763			
同上伐採率(%)	7.8	6.6	6.0	1.6	1.5	1.3	1.8	1.4	1.3			
同上残存木	110	1.1503	9.244	81	2.3900	24.115	72	5.1828	58.088	65	9.8494	115.641
1948年3月 調 査	105	1.0984	8.914	81	2.3775	24.517	73	5.3998	60.616	62	9.5083	109.421
期間内総成長量			0.648			2.466			4.005			5.861
1カ年間の成長量			0.108			0.411			0.667			0.977
同上成長率(%)			1.15			1.62			1.11			0.82
1948年3月伐採木	10	0.1008	0.772	4	0.1048	1.100				3	0.4430	5.172
同上伐採率(%)	10.1	18.8	8.7	4.9	4.4	4.5				4.3	4.7	4.7
同上残存木	95	0.9976	8.142	77	2.2727	23.417	73	5.3998	60.616	59	9.0653	104.249
1951年8月 調 査	89	0.9452	7.663	79	2.3025	23.425	70	5.2640	58.293	60	8.8305	103.305
期間内総成長量			0.511			1.309			4.045			7.010
1カ年間の成長量			0.128			0.327			1.011			1.753
同上成長率(%)			1.52			1.36			1.61			1.63
1951年8月伐採木	16	0.1536	1.285	4	0.0878	0.905	1	0.1385	1.545	1	0.1887	2.137
同上伐採率(%)	18.0	16.3	16.8	5.0	3.8	3.9	1.4	2.6	2.7	1.7	2.1	2.1
同上残存木	73	0.7916	6.378	75	2.2147	22.520	69	5.1255	56.748	59	8.6418	101.168

10. 永沢寺山モミその他採伐作業収獲試験地

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計						
	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m^2	材 積 m^3
								範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1935年11月 調 査	39	10.5945	124.678	35	18.4063	216.940	415	8~100	38.4		24.0	48.1637	554.142
1935年11月 伐採木													
同上伐採率(%)													
同上残存木	39	10.5945	124.678	35	18.4063	216.940	415	8~100	38.4	9~27	24.0	48.1637	554.142
1941年9月 調 査	44	11.3420	133.584	40	21.3505	252.136	425				24.1	51.4548	594.493
期間内総成長量			7.959			9.564							40.351
1カ年間の成長量			1.326			1.595							6.681
同上成長率(%)			1.03			0.72							1.17
1941年9月伐採木				1	0.5844	6.767	14	8~74	27.2	9~26	23.6	0.7742	8.452
同上伐採率(%)				3.3	2.7	2.7	3.1					1.5	1.4
同上残存木	44	11.3420	133.584	39	20.7661	245.369	411	8~102	39.5	9~27	24.1	50.6806	586.041
1948年3月 調 査	51	13.3741	157.722	39	21.6588	256.288	411				24.1	53.4169	617.478
期間内総成長量			7.538			10.916							31.437
1カ年間の成長量			1.256			1.820							5.238
同上成長率(%)			0.91			0.72							0.87
1948年3月伐採木							17	8~48	21.9	9~24	21.1	0.6486	7.044
同上伐採率(%)							4.2					1.2	1.1
同上残存木	51	13.3741	157.722	39	21.6588	256.288	394	8~106	41.3	9~27	24.2	52.7683	610.434
1951年8月 調 査	56	14.6638	174.206	40	22.6043	266.309	394				24.3	54.6103	633.201
期間内総成長量			6.280			3.612							22.767
1カ年間の成長量			1.570			0.903							5.692
同上成長率(%)			0.98			0.350							0.92
1951年8月伐採木	4	1.0516	12.626				26	8~68	28.6	9~26	23.2	1.6202	18.498
同上伐採率(%)	7.1	7.2	7.2				6.6					3.0	2.9
同上残存木	52	13.6122	161.580	40	22.6043	266.309	368	8~106	42.8	9~27	24.3	52.9901	614.703

注：モミ、ヒノキ、スギ、ツガ。

第 1 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³
1935年11月 調 査	455	3.3633	13.107	36	1.0210	6.222	19	1.3585	10.390	16	2.5297	22.767
1935年11月 伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
同上伐採率(%)												
同上残存木	455	3.3633	13.107	36	1.0210	6.222	19	1.3585	10.390	16	2.5297	22.767
1941年9月 調 査	535	3.9642	16.255	47	1.1862	7.278	23	1.5918	12.296	17	2.7758	24.985
期間内総成長量			4.840			1.464			1.077			0.947
1カ年間の成長量			0.807			2.244			0.179			0.158
同上成長率(%)			5.44			3.51			1.64			0.68
1941年9月 伐採木	41	0.3233	1.303	6	0.1205	0.729	5	0.3972	3.005	3	0.4159	3.672
同上伐採率(%)	7.7	8.2	8.0	11.4	10.2	10.0	23.5	24.9	24.4	15.4	15.0	14.7
同上残存木	494	3.6409	14.952	41	1.0657	6.549	18	1.1946	9.291	14	2.3599	21.313
1948年3月 調 査	488	3.8727	15.345	44	1.1020	6.570	20	1.3493	10.369	13	2.1535	19.465
期間内総成長量			0.958			0.457			0.077			0.774
1カ年間の成長量			0.160			0.076			0.013			0.129
同上成長率(%)			1.03			1.12			1.38			0.59
1948年3月 伐採木	65	0.4889	1.941	5	0.1241	0.729	3		1.099			
同上伐採率(%)	13.3	12.6	12.7	12.1	11.3	11.1	13.3	0.1472	10.6			
同上残存木	423	3.3838	13.404	39	0.9779	5.841	17	1.2021	9.270	13	2.1535	19.465
1951年8月 調 査	418	3.5051	14.106	42	1.0701	6.242	17	1.2154	9.163	15	2.2575	20.905
期間内総成長量			1.265			0.336			0.658			0.175
1カ年間の成長量			0.316			0.084			0.165			0.044
同上成長率(%)			2.25			1.40			1.71			0.22
1951年8月 伐採木	43	0.3074	1.228	3	0.0499	0.282	5	0.3911	3.129	4	0.6657	6.792
同上伐採率(%)	10.2	8.8	8.7	6.3	4.7	4.5	30.8	32.2	34.2	27.3	29.5	32.5
同上残存木	375	3.1977	12.878	39	1.0202	5.960	12	0.8243	6.034	11	1.5918	14.113

(つづき)

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計						
	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
								範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1935年11月 調 査	9	2.3068	22.312	1	0.5907	6.228	536	8~76	16.3		16.4	11.1700	81.026
1935年11月 伐採木	0	0	0	0	0	0							
同上伐採率(%)													
同上残存木	9	2.3068	22.312	1	0.5907	6.228	536	8~76	16.3	7~23	16.4	11.1700	81.026
1941年9月 調 査	9	2.3633	22.552	1	0.6033	6.228	632					12.4846	89.594
期間内総成長量			0.240										8.568
1ヵ年間の成長量			0.040										1.428
同上成長率(%)			0.16										1.69
1941年9月 伐採木	4	0.9254	8.839				59	8~56	21.8	7~21	18.9	2.1823	17.548
同上伐採率(%)	42.9	39.2	59.2				9.3					17.5	19.6
同上残存木	5	1.4379	13.713	1	0.6033	6.228	573	8~76	15.1	7~23	15.8	10.3023	72.046
1948年3月 調 査	7	1.7466	17.190	1	0.6162	6.228	573	8~28				10.8403	75.167
期間内総成長量			0.855										3.121
1ヵ年間の成長量			0.143										0.521
同上成長率(%)			1.01										0.71
1948年3月 伐採木							73	8~28	11.5	7~17	11.3	0.7602	3.769
同上伐採率(%)							12.8					7.0	5.0
同上残存木	7	1.7466	17.190	1	0.6162	6.228	500	8~76	16.0	7~23	16.1	10.0801	71.398
1951年8月 調 査	7	1.7749	17.190	1	0.6178	6.228	500		15.8			10.4408	73.834
期間内総成長量													2.434
1ヵ年間の成長量													0.609
同上成長率(%)													0.84
1951年8月 伐採木	1	0.2879	2.623				56	8~52	19.7	7~21	17.0	1.7020	14.054
同上伐採率(%)	20.0	16.2	15.3				11.2					16.3	19.0
同上残存木	6	1.4870	14.567	1	0.6178	6.228	444	8~76	15.8	7~23	15.7	8.7388	59.780

第 2 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³
1935年11月 調 査	38	0.3430	2.698	60	1.8485	18.836	65	5.2912	59.187	106	16.2800	191.420
1935年11月 伐採木	8	0.0726	0.560	11	0.3569	3.531	21	1.7606	19.864	60	9.3935	110.943
同上伐採率(%)	21.4	21.2	20.7	18.2	19.3	18.7	33.3	33.3	33.6	56.4	57.7	58.0
同上残存木	30	0.2704	2.138	49	1.4916	15.305	44	3.5306	39.323	46	6.8865	80.477
1941年9月 調 査	33	0.2995	2.252	46	1.4432	14.566	41	3.2479	36.910	46	6.8337	79.506
期間内総成長量			0.620			1.877			5.089			9.330
1ヵ年間の成長量			0.103			0.313			0.848			1.555
同上成長率(%)			4.43			1.92			2.02			1.82
1941年9月 伐採木	16	0.1547	1.208	14	0.4197	4.227	3	0.1896	2.135	8	1.1310	13.252
同上伐採率(%)	50.0	51.7	53.6	29.4	29.1	29.0	6.7	5.8	5.8	17.6	16.5	16.7
同上残存木	17	0.1448	1.044	32	1.0235	10.339	38	3.0583	34.775	38	5.7027	66.254
1948年3月 調 査	16	0.1676	1.327	30	1.0105	10.255	41	3.3782	38.515	35	5.5001	63.988
期間内総成長量			0.283			1.477			2.179			4.529
1ヵ年間の成長量			0.047			0.246			0.363			0.755
同上成長率(%)			3.98			2.22			1.01			1.10
1948年3月 伐採木										3	0.3471	3.947
同上伐採率(%)										8.3	6.7	6.6
同上残存木	16	0.1676	1.327	30	1.0105	10.255	41	3.3782	38.515	32	5.1530	60.041
1951年8月 調 査	10	0.1031	0.805	27	0.8813	8.949	39	2.7140	30.374	43	6.8432	80.515
期間内総成長量			0.656			2.206			4.893			2.750
1ヵ年間の成長量			0.164			0.552			1.223			0.688
同上成長率(%)			10.23			4.86			2.99			1.19
1951年8月 伐採木				3	0.1052	1.071				2	0.5160	6.270
同上伐採率(%)				11.1	11.9	12.0				6.7	8.2	8.4
同上残存木	10	0.1031	0.805	24	0.7761	7.878	39	2.7140	30.374	41	6.3272	74.245

10. 永沢寺山モミその他択伐作業収獲試験地

(つづき)

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計							
	本 数	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 cm			樹 高 m		断面積 m^2	材 積 m^3
								範 囲	平 均	範 囲	平 均			
1935年11月 調 査	82	22.6919	270.692	13	9.2039	108.120	364	8~116	39.9		24.1	55.6585	650.953	
1935年11月 伐採木	25	6.2655	74.678	8	6.5906	77.370	133	8~116	48.3	9~27	24.8	24.4397	286.946	
同上伐採率(%)	30.0	27.6	27.6	60.0	71.6	71.5	36.6					43.9	44.0	
同上残存木	57	16.4264	196.014	5	2.6133	30.750	231	8~80	41.5	9~26	24.2	31.2188	364.007	
1941年9月 調 査	63	18.6587	220.320	8	3.9108	46.229	237	8~82	43.0		24.4	34.3938	399.783	
期間内総成長量			16.486			2.374							35.776	
1ヵ年間の成長量			2.748			0.396							5.963	
同上成長率(%)			1.34			1.24							1.56	
1941年9月 伐採木	3	0.8239	9.707				44	8~62	28.2	9~25	22.6	2.7189	30.529	
同上伐採率(%)	4.3	4.4	4.4				18.4					7.9	7.6	
同上残存木	60	17.8348	210.613	8	3.9108	46.229	193	8~82	45.7	9~26	24.6	31.6749	369.254	
1948年3月 調 査	63	19.0008	225.725	8	4.1078	47.790	193		46.7		24.6	33.1650	387.600	
期間内総成長量			8.317			1.561							18.346	
1ヵ年間の成長量			1.386			0.260							3.057	
同上成長率(%)			0.55			0.55							0.81	
1948年3月 伐採木							3	40	40.3	23	23.3	0.3471	3.947	
同上伐採率(%)							1.4					1.0	1.0	
同上残存木	63	19.0008	225.725	8	4.1078	47.790	190	8~84	46.8	9~26	24.6	32.8179	383.653	
1951年8月 調 査	63	19.4034	230.602	8	4.2035	50.200	190		47.8		24.7	34.1485	401.445	
期間内総成長量			4.877			2.410							17.792	
1ヵ年間の成長量			1.219			0.602							4.448	
同上成長率(%)			0.95			1.22							1.13	
1951年8月 伐採木							5	22~50	38.9	19~24	23.6	0.6212	7.341	
同上伐採率(%)							26					1.8	1.8	
同上残存木	63	19.4034	230.602	8	4.2035	50.200	185	8~86	48.1	9~26	24.8	33.5273	394.104	

第 2 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³
1935年11月 調 査	645	4.7236	18.610	33	0.8603	5.391	5	0.5600	4.559	16	2.2239	19.532
1935年11月 伐採木	555	4.0599	16.021	17	0.4172	2.619	5	0.5600	4.559	16	2.2239	19.532
同上伐採率(%)	86.1	85.9	86.1	50.0	48.5	48.6	100	100	100	100	100	100
同上残存木	90	0.6637	2.589	16	0.4431	2.772	0	0	0	0	0	0
1941年9月 調 査	117	1.0031	4.259	13	0.3338	2.037	3	0.1390	1.023			
期間内総成長量			1.670			0.288						
1カ年間の成長量			0.278			0.048						
同上成長率(%)			6.41			1.65						
1941年9月 伐採木	41	0.3354	1.469	3	0.0987	0.672						
同上伐採率(%)	34.9	33.4	34.5	20.0	29.6	33.0						
同上残存木	76	0.6677	2.790	10	0.2351	1.365	3	0.1390	1.023			
1948年3月 調 査	63	0.5166	2.040	24	0.5266	3.150	3	0.1523	1.023			
期間内総成長量			0.691			0.343						
1カ年間の成長量			0.116			0.057						
同上成長率(%)			4.04			3.13						
1948年3月 伐採木	6	0.0463	0.215	5	0.1047	0.577						
同上伐採率(%)	9.5	9.0	10.5	20.8	19.9	18.3						
同上残存木	57	0.4703	1.825	19	0.4219	2.573	3	0.1523	1.023			
1951年8月 調 査	54	0.4757	2.054	22	0.5402	3.087	3	0.1700	1.227			
期間内総成長量			0.512			0.226			0.209			
1カ年間の成長量			0.129			0.056			0.052			
同上成長率(%)			6.16			2.10			4.53			
1951年8月 伐採木	3	0.0258	0.136									
同上伐採率(%)	5.2	5.4	6.6									
同上残存木	51	0.4499	1.918	22	0.5402	3.087	3	0.1700	1.227			

(つづき)

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計						
	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m^2	材 積 m^3
								範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1935年11月 調査	16	2.2239	19.532				699					8.3678	48.092
1935年11月 伐採木	16	2.2239	19.532				593		12.5		13.3	7.2610	42.731
同上 伐採率(%)	100	100	100				68.3					49.5	47.2
同上 残存木	0	0	0				106	8~24	11.5	7~16	11.1	1.1068	5.361
1941年9月 調査							133					1.4759	7.319
期間内総成長量													1.958
1カ年間の成長量													0.326
同上 成長率(%)													5.14
1941年9月 伐採木							44	8~22	11.2	7~16	11.1	0.4341	2.141
同上 伐採率(%)							32.7					29.4	29.2
同上 残存木							89	8~26	12.2	7~17	11.4	1.0418	5.178
1948年3月 調査							90					1.1955	6.213
期間内総成長量													1.034
1カ年間の成長量													0.173
同上 成長率(%)													3.04
1948年3月 伐採木							11	10~16	13.3	9~13	11.8	0.1510	0.792
同上 伐採率(%)							12.2					12.6	12.7
同上 残存木							79	8~26	12.0	8~17	12.0	1.0445	5.421
1951年8月 調査							79					1.1859	6.368
期間内総成長量													0.947
1カ年間の成長量													0.237
同上 成長率(%)													4.01
1951年8月 伐採木							3	12	11.0	10	11.1	0.0258	0.136
同上 伐採率(%)							3.7					2.1	2.1
同上 残存木							76	8~28	13.9	7~17	16.6	1.1601	6.232

第 3 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m^2	材 積 m^3	本 数	断面積 m^2	材 積 m^3	本 数	断面積 m^2	材 積 m^3	本 数	断面積 m^2	材 積 m^3
1935年11月 調 査	92	0.8093	6.507	21	0.6854	7.080	57	4.0222	44.190	64	10.0879	117.050
1935年11月 伐採木	14	0.1112	0.942				14	1.0694	11.703	28	4.6781	54.020
同上伐採率(%)	15.4	13.7	14.5				25.0	26.6	26.5	44.4	46.4	46.2
同上残存木	78	0.6981	5.565	21	0.6854	7.080	43	2.9528	32.487	36	5.4098	63.030
1941年9月 調 査	74	0.6446	4.977	25	0.7852	8.043	35	2.6118	29.279	43	6.7405	78.273
期間内総成長量			1.646			0.761			11.378			7.470
1ヵ年間の成長量			0.274			0.127			1.896			1.245
同上成長率(%)			4.33			1.70			4.97			1.86
1941年9月 伐採木	42	0.3582	2.832	4	0.1080	1.119	7	0.4407	4.786	4	0.6354	7.501
同上伐採率(%)	57.1	55.6	56.9	14.3	13.8	13.9	20.0	16.9	16.3	8.3	9.4	9.6
同上残存木	32	0.2864	2.145	21	0.6772	6.924	28	2.1711	24.493	39	6.1051	70.772
1948年3月 調 査	32	0.3172	2.683	18	0.5487	5.745	35	3.3687	39.050	32	4.9478	57.422
期間内総成長量			0.538			0.853			5.653			2.365
1ヵ年間の成長量			0.090			0.142			0.942			0.394
同上成長率(%)			3.71			1.52			2.93			0.61
1948年3月 伐採木	11	0.0697	0.517	11	0.3650	3.752	18	1.8305	21.506	3	0.5756	6.871
同上伐採率(%)	33.3	22.0	19.3	60.0	66.5	65.3	50.0	54.3	55.1	11.1	11.6	12.0
同上残存木	21	0.2475	2.166	7	0.1837	1.993	17	1.5382	17.544	29	4.3722	50.551
1951年8月 調 査	21	0.2991	2.478	7	0.2336	2.513	11	0.9388	10.620	32	4.7103	55.079
期間内総成長量			0.312			0.520			2.294			4.152
1ヵ年間の成長量			0.078			0.130			0.574			1.038
同上成長率(%)			3.35			5.77			3.07			1.78
1951年8月 伐採木												
同上伐採率(%)												
同上残存木	21	0.2991	2.478	7	0.2336	2.513	11	0.9388	10.620	32	4.7103	55.079

10. 永沢寺山キミその他採伐作業収獲試験地

(つづき)

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計						
	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m^2	材 積 m^3
								範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1935年11月 調 査	57	15.4882	183.074	10	4.8087	57.270	301	8~84	39.0		24.1	35.9017	415.171
1935年11月 伐採木	25	6.6754	79.498	4	1.4015	17.056	85	8~72	45.9	9~26	24.5	13.9356	163.219
同上伐採率(%)	43.8	43.1	43.4	33.3	29.8	28.2	28.2					38.9	39.3
同上残存木	32	8.8128	103.576	6	3.4072	40.214	216	8~84	36.0	9~26	23.9	21.9661	251.952
1941年9月 調 査	36	10.3212	121.691	7	3.7921	45.387	220	8~88	38.0		24.0	24.8954	287.650
期間内総成長量			9.271			5.172							35.698
1ヵ年間の成長量			1.545			0.862							5.949
同上成長率(%)			1.43			2.01							2.20
1941年9月 伐採木	7	2.6476	31.336				64	8~70	29.7	9~26	23.7	4.1899	47.574
同上伐採率(%)	20.0	25.7	25.8				29.0					16.8	16.5
同上残存木	29	7.6736	90.355	7	3.7921	45.387	156	8~88	41.1	9~26	24.2	20.7055	240.076
1948年3月 調 査	32	8.6429	101.641	7	3.8763	45.387	156	8~88	42.1		24.3	21.7016	251.928
期間内総成長量			2.443			0							11.852
1ヵ年間の成長量			0.407			0							1.975
同上成長率(%)			0.44			0							0.80
1948年3月 伐採木	3	1.0178	11.827				46	8~60	23.2	9~25	32.7	3.8586	44.473
同上伐採率(%)	11.1	11.8	11.6				29.5					17.8	17.7
同上残存木	29	7.6251	89.814	7	3.8763	45.387	110	8~88	45.5	9~26	24.4	17.8430	207.455
1951年8月 調 査	32	8.5997	101.750	7	3.9387	46.417	110	8~88	46.6		24.6	18.7202	218.857
期間内総成長量			3.094			1.030							11.402
1ヵ年間の成長量			0.773			0.258							2.851
同上成長率(%)			0.85			0.56							1.34
1951年8月 伐採木													
同上伐採率(%)													
同上残存木	32	8.5997	101.750	7	3.9387	46.417	110	8~88	46.6	9~26	24.6	18.7202	218.857

第 3 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)		
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³
1935年11月 調 査	729	5.3415	21.417	49	1.1586	6.747	18	1.6270	13.353	11	1.6256	14.057
1935年11月 伐採木	559	3.9262	15.396	18	0.3459	1.876	14	1.2864	10.387	11	1.6256	14.057
同上伐採率(%)	76.7	73.5	71.9	35.8	29.9	27.8	80.0	79.0	77.8	100	100.0	100.0
同上残存木	170	1.4153	6.021	31	0.8127	4.871	4	0.3406	2.966	0	0	0
1941年9月 調 査	237	1.9261	7.951	35	0.9441	5.685	4	0.3827	3.384			
期間内総成長量			2.305			0.439			0.418			
1ヵ年間の成長量			0.386			0.073			0.070			
同上成長率(%)			5.81			1.44			2.19			
1941年9月 伐採木	92	0.8302	3.664	21	0.5823	3.607						
同上伐採率(%)	38.8	43.1	52.3	60.0	61.7	63.4						
同上残存木	145	1.0959	4.287	14	0.3618	2.078	4	0.3827	3.384			
1948年3月 調 査	138	1.0500	4.138	21	0.5225	2.992	4	0.3848	3.384			
期間内総成長量			0.602			0.163						
1ヵ年間の成長量			0.100			0.27						
同上成長率(%)			2.19			1.26						
1948年3月 伐採木	25	0.2280	0.935	3	0.1058	0.676						
同上伐採率(%)	17.9	21.7	22.6	16.7	20.3	22.6						
同上残存木	113	0.8220	3.203	18	0.4167	2.316	4	0.3848	3.384			
1951年8月 調 査	106	0.7307	2.782	25	0.6000	3.505	4	0.3890	3.384			
期間内総成長量			0.329			0.439						
1ヵ年間の成長量			0.082			0.110						
同上成長率(%)			2.40			4.30						
1951年8月 伐採木	4	0.0219	0.057									
同上伐採率(%)	3.3	3.0	2.0									
同上残存木	102	0.7088	2.725	25	0.6000	3.505	4	0.3890	3.384			

10. 永沢寺山モミその他採伐作業収獲試験地

(つづき)

項 目	特大径木 (52~70cm)			極大径木 (72cm以上)			計								
	本 数	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 cm			樹 高 m			断面積 m^2	材 積 m^3
								範 囲	平 均		範 囲	平 均			
1935年11月 調 査	7	2.2670	21.899				814						12.0197	77.473	
1935年11月 伐採木	7	2.2670	21.899				609	8~68	14.1	7~22	15.3		9.4511	63.615	
同上 伐採率(%)	100	100.0	100.0				74.8						78.6	82.1	
同上 残存木	0	0	0				205	8~36	12.6	7~19	12.3		2.5686	13.858	
1941年9月 調 査							276						3.2529	17.020	
期間内総成長量														3.162	
1カ年間の成長量														0.529	
同上 成長率(%)														3.41	
1941年9月 伐採木							113	8~24	12.5	7~16	11.8		1.4125	7.271	
同上 伐採率(%)							41.0						43.4	42.7	
同上 残存木							163	8~38	12.1	7~19	12.0		1.8404	9.749	
1948年3月 調 査							163						1.9573	10.514	
期間内総成長量														0.765	
1カ年間の成長量														0.127	
同上 成長率(%)														1.26	
1948年3月 伐採木							28	8~20	12.3	7~15	16.0		0.3338	1.611	
同上 伐採率(%)							17.4						17.1	15.3	
同上 残存木							135	8~38	12.4	7~19	12.5		1.6235	8.903	
1951年8月 調 査							135						1.7197	9.671	
期間内総成長量														0.768	
1カ年間の成長量														0.192	
同上 成長率(%)														2.07	
1951年8月 伐採木							4	8	8.9	7	6.6		0.0219	0.057	
同上 伐採率(%)							2.6						1.3	0.6	
同上 残存木							131	8~38	12.9	7~19	12.8		1.6978	9.614	

第 4 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			
	本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	断面積 m^2	材積 m^3	
1935年11月 調 査	29	0.2473	1.931	24	0.8291	8.278	32	2.5312	28.276	80	12.0592	140.139	
1935年11月伐採木	9	0.0923	0.753	8	0.2638	2.682	6	0.5255	5.935	21	3.3686	39.165	
同上伐採率(%)	31.5	37.3	39.0	31.3	31.8	32.4	19.1	20.8	21.0	26.9	27.9	27.9	
同上残存木	20	0.1550	1.178	16	0.5653	5.596	26	2.0057	22.341	59	8.6906	100.974	
1941年9月 調 査	26	0.2407	1.955	11	0.3470	3.464	28	1.9780	22.441	60	9.1004	108.443	
期間内総成長量			0.777			1.094			2.850			9.442	
1ヵ年間の成長量			0.130			0.182			0.476			1.574	
同上成長率(%)			0.87			1.30			1.49			2.00	
1941年9月伐採木	6	0.0482	0.386	3	0.0797	0.768	4	0.3827	4.387	11	1.5618	18.390	
同上伐採率(%)	23.5	20.0	19.7	28.6	23.0	22.2	16.7	19.3	19.5	17.9	17.2	17.0	
同上残存木	20	0.1925	1.569	8	0.2673	2.696	24	1.5953	18.054	49	7.5386	90.053	
項 目	特 大 径 木 (52~70cm)			極 大 径 木 (72cm以上)			計						
	本数	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 cm 範囲 平均	樹 高 m 範囲 平均	断面積 m^2	材積 m^3		
1935年11月 調 査	64	17.6062	208.281	22	11.4685	135.999	251		47.7		24.7	44.7415	522.904
1935年11月伐採木	17	4.0799	48.594	6	3.4610	40.978	67	8~106	47.2	9~27	24.7	11.7911	138.107
同上伐採率(%)	26.2	23.2	23.3	28.6	30.2	30.1	26.8				26.4	26.4	
同上残存木	47	13.5263	159.687	16	8.0075	95.021	184	8~98	47.8	9~27	24.7	32.9504	384.797
1941年9月 調 査	47	13.3829	165.508	18	9.7077	115.257	190		49.3		24.9	34.7567	417.068
期間内総成長量			13.011			5.097							32.271
1ヵ年間の成長量			2.168			0.849							5.379
同上成長率(%)			2.97			6.94							1.34
1941年9月伐採木	2	1.1730	13.562				26	8~98	39.9	9~27	25.4	3.2454	37.493
同上伐採率(%)	8.3	12.2	11.8				13.7				9.3	9.0	
同上残存木	45	12.2099	151.946	18	9.7077	115.257	164	8~98	49.5	9~27	24.9	31.5113	379.575

第 4 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			
	本数	断面積 m^2	材 積 m^3	本数	断面積 m^2	材 積 m^3	本数	断面積 m^2	材 積 m^3	本数	断面積 m^2	材 積 m^3	
1935年11月 調 査	595	4.1253	15.848	49	1.3632	8.328	9	0.4821	3.452	12	1.7026	14.919	
1935年11月伐採木	503	3.3393	12.667	12	0.2997	1.728				12	1.7026	14.919	
同上伐採率(%)	84.5	81.0	79.9	25.0	22.0	20.7				100.0	100.0	100.0	
同上残存木	92	0.7860	3.181	37	1.0635	6.600	9	0.4821	3.452	0	0	0	
1941年9月 調 査	107	0.8973	3.572	45	1.2195	7.661	12	0.6567	4.717				
期間内総成長量			1.251			1.351			0.115				
1ヵ年間の成長量			0.208			0.225			0.020				
同上成長率(%)			5.79			3.09			0.54				
1941年9月伐採木	49	0.4114	1.637	20	0.5191	3.187	4	0.2445	1.726				
同上伐採率(%)	45.7	45.8	45.8	44.8	42.6	41.6	37.5	37.2	36.6				
同上残存木	58	0.4859	1.935	25	0.7004	4.474	8	0.4122	2.991				
項 目	特 大 径 木 (52~70cm)			極 大 径 木 (72cm以上)			計						
	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m^2	材 積 m^3
1935年11月 調 査	5	1.2822	12.558				671					8.9554	55.105
1935年11月伐採木	5	1.2822	12.558				532	8~70	12.6	7~22	14.1	6.6238	41.872
同上伐採率(%)	100.0	100.0	100.0				79.4					74.0	76.0
同上残存木	0	0	0				138	8~26	14.7	7~17	13.4	2.3316	13.233
1941年9月 調 査							164					2.7735	15.950
期間内総成長量													2.717
1ヵ年間の成長量													0.453
同上成長率(%)													3.10
1941年9月伐採木							73	8~26	14.1	7~17	13.1	1.1750	6.550
同上伐採率(%)							44.9					42.4	41.1
同上残存木							91	8~28	15.0	7~17	13.7	1.5985	9.400

第 5 分 地 針 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	
1935年11月 調 査	33	0.3320	2.770	56	1.8193	18.622	84	6.0582	69.663	73	10.2272	119.064	
1935年11月伐採木	7	0.0331	0.235	11	0.3981	4.177	22	1.4760	16.601	11	1.3283	15.461	
同上伐採率(%)	21.1	10.0	8.5	19.6	21.9	22.4	26.2	24.4	23.8	15.1	13.0	13.0	
同上残存木	26	0.2989	2.535	45	1.4212	14.445	62	4.5822	53.062	62	8.8989	103.603	
1941年9月 調 査	21	0.2250	1.771	46	1.4671	14.666	59	4.4677	49.955	65	9.7750	110.758	
期間内総成長量			0.420			1.938			4.344			8.720	
1カ年間の成長量			0.070			0.323			0.724			1.453	
同上成長率(%)			2.55			2.25			1.28			1.34	
1941年9月伐採木	6	0.0634	0.541	3	0.0934	0.922	13	0.9842	10.877	2	0.2528	3.086	
同上伐採率(%)	30.8	28.2	30.5	6.9	6.4	6.3	21.6	22.0	21.8	2.4	2.6	2.8	
同上残存木	15	0.1616	1.230	43	1.3737	13.744	46	3.4835	39.078	63	9.5222	107.672	
項 目	特 大 径 木 (52~70cm)			極 大 径 木 (72cm以上)			計						
	本数	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cm 範囲	平均	樹 高 m 範囲	平均	断面積 m ²	材 積 m ³
1935年11月 調 査	61	16.2086	192.318	22	11.3447	132.965	329		42.2		24.3	45.9900	535.402
1935年11月伐採木	11	2.9916	35.653	5	2.8949	33.703	67	8~88	41.7	9~27	24.4	9.1220	105.830
同上伐採率(%)	18.0	18.5	18.5	22.7	25.5	25.3	20.4					19.8	19.8
同上残存木	50	13.2170	156.665	17	8.4498	99.262	262	8~100	42.3	9~27	24.3	36.8680	429.572
1941年9月 調 査	53	14.5083	172.407	19	9.5554	112.095	263		44.2		24.9	39.9985	461.652
期間内総成長量			11.486			5.172							32.080
1カ年間の成長量			1.914			0.862							5.346
同上成長率(%)			1.18			0.85							1.20
1941年9月伐採木	3	0.7257	8.577	2	0.6950	8.090	29	8~74	35.4	9~26	24.5	2.8145	32.093
同上伐採率(%)	6.1	5.0	5.0	8.3	7.3	7.2	10.9					7.0	7.0
同上残存木	50	13.7826	163.830	17	8.8604	104.005	234	8~102	45.0	9~27	25.0	37.1840	429.559

第 5 分 地 広 葉 樹

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			
	本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	断面積 m^2	材積 m^3	
1935年11月 調査	509	3.6543	14.277	40	1.0267	6.032	6	0.5947	4.842	14	2.0503	18.237	
1935年11月伐採木	310	2.1160	8.092	14	0.3174	1.776	5	0.4310	3.509	10	1.2717	11.279	
同上伐採率(%)	60.9	57.9	56.7	36.0	30.9	29.4	25.0	72.5	72.4	66.6	12.0	61.8	
同上残存木	199	1.5383	6.185	26	0.7093	4.256	1	0.1637	1.333	4	0.7786	6.958	
1941年9月 調査	192	1.6832	7.190	30	0.7889	4.708	2	0.0781	0.598	5	0.6462	5.835	
期間内総成長量			1.356			0.698			0.188			0.493	
1カ年間の成長量			0.226			0.116			0.032			0.082	
同上成長率(%)			3.29			2.52			2.19			1.13	
1941年9月伐採木	60	0.5516	2.412	8	0.2289	1.436							
同上伐採率(%)	31.4	32.8	33.5	26.3	29.0	30.5							
同上残存木	132	1.1316	4.778	22	0.5600	3.272	2	0.0781	0.598	5	0.6462	5.835	
項 目	特 大 径 木 (52~70cm)			極 大 径 木 (72cm以上)			計						
	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m^2	材積 m^3
1935年11月 調査	3	0.6560	6.271				572					7.9820	49.659
1935年11月伐採木	1	0.3261	3.136				340	8~52	12.9	7~21	14.0	4.4622	27.792
同上伐採率(%)	33.3	49.7	47.8				59.4					55.9	56.0
同上残存木	2	0.3299	3.135				232	8~52	13.9	7~21	14.3	3.5198	21.867
1941年9月 調査	3	9.6767	6.271				232					3.8731	24.602
期間内総成長量													2.735
1カ年間の成長量													0.456
同上成長率(%)													1.96
1941年9月伐採木	1	0.3299	3.135				69	8~52	14.2	7~21	14.3	1.1104	6.983
同上伐採率(%)	50.0	48.8	50.0				30.1					28.7	28.4
同上残存木	2	0.3468	3.136				163	8~52	14.8	7~21	14.5	2.7627	17.619

11. 高取山ヒノキ皆伐作業収獲試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇	所	奈良県高市郡高取町字高取山国有林。 大阪営林局奈良営林署奈良経営区56林班ほ，へ小班。			
林分の種類		ヒノキ人工林。			
試験地の数および記号		2箇所，第1分地，第2分地			
試験地の面積	第1分地	全面積	0.2000 ha,	標準地	0.2000 ha
	第2分地	全面積	0.2000 ha,	標準地	0.2000 ha
担当者の官氏名およびその担任期間					
	1935 (昭. 10) 年 9 月	～	1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
	1940 (昭. 15) 年 3 月	～	1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
	1947 (昭. 22) 年 3 月			"	黒 田 常三郎
	1947 (昭. 22) 年 8 月	～	現在	農 林 技 官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前 元 宏
年 月	1935 (昭. 10) 年 9 月	

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 135°50'，北緯 34°25'
2. 海 拔 高 約 320～380 m，溪流よりの高さ約 5～60 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 北に 30°傾斜。
4. 地 貌 谷から尾根までを含む斜面。
5. 隣接地の状況 同様の人工林。

B. 気 候

八木測候所（現榎原測候所）の観測値を利用。同所は奈良県畝傍町にあつて本試験地の東南約 8 km，海拔高 63 m。

1. 年平均気温 14.3°C
2. 年平均降水量 1,448.4 mm
3. 成長期間およびその平均温度 5～10月 21.5°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.3%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	20.2日，	平年初雪	12月20日，	平年終雪	3月18日。
積雪日数	……，	最深雪	13.7 cm		
2. 霜

降霜日数	83日，	平年初霜	11月6日，	平年晩霜	4月22日。
------	------	------	--------	------	--------
3. 風

平均風速度	1.6 m/sec，	最大風速度	……，	最多風向	N
-------	------------	-------	-----	------	---

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 花崗岩。

3. 土壌の種類および深度 砂壤土, 深度 中。
4. 土壌の縦断面 ……

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

- | | |
|--|--------------------------|
| 1898 (明. 31) 年 3 月 | ha 当り 5,000 本植栽。 |
| 1899 (明. 32) 年 2 月 | 5% 補植。 |
| 1900 (明. 33) 年 3 月 | 3% 補植。 |
| 1898 (明. 31) 年以降 }
1904 (明. 37) 年まで } | 下刈り 6 回施行。 |
| 1915 (大. 4) 年 2 月 | 枝打施行。 |
| 1925 (大. 14) 年 9 月 | 間伐施行。 |
| 1931 (昭. 6) 年 7 月 | 間伐施行。 |
| 1935 (昭. 10) 年 9 月 | 第 1 回調査, 間伐施行。 |
| 1940 (昭. 15) 年 9 月 | 第 2 回調査のため毎木の直径測定。 |
| 1947 (昭. 22) 年 3 月 | 第 3 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。 |
| 1950 (昭. 25) 年 12 月 | 第 4 回調査のため毎木の直径測定。 |

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 1 分 地

第1回調査(1935年9月)			第2回調査(1940年9月)			第3回調査(1947年3月)			第4回調査(1950年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8			8			8			8		
10	3	10	10			10			10		
12	23	11	12	10	11	12			12		
14	47	13	14	20	13	14	8	13	14	2	13
16	60	14	16	52	14	16	8	14	16	9	14
18	50	15	18	52	15	18	43	15	18	24	15
20	25	17	20	46	17	20	46	17	20	33	17
22	10	18	22	27	18	22	34	18	22	48	18
24	2	18	24	8	18	24	17	18	24	26	18
26			26	5	19	26	9	19	26	15	19
28			28			28	6	20	28	9	20
30			30			30			30	3	20
									32	1	21
									34		
									36		
計	220		計	220		計	171		計	170	

第 2 分 地

第1回調査(1935年9月)			第2回調査(1940年9月)			第3回調査(1947年3月)			第4回調査(1950年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	9 (9)	8	8	1 (1)	8	8			8		
10	36(36)	10	10	19(19)	10	10	1 (1)	10	10	1 (1)	10
12	52(53)	11	12	39(39)	11	12	18(18)	11	12	4 (4)	11
14	44(48)	13	14	45(47)	13	14	33(34)	13	14	30(30)	13
16	58(59)	14	16	44(47)	14	16	37(38)	14	16	36(37)	14
18	27(27)	15	18	49(50)	15	18	47(49)	15	18	38(40)	15
20	15(15)	17	20	26(26)	17	20	38(39)	17	20	43(44)	17
22	12(12)	18	22	15(15)	18	22	16(16)	18	22	25(26)	18
24			24	15(15)	18	24	15(15)	18	24	15(15)	18
26	2 (2)	19	26			26	8 (8)	19	26	16(16)	19
28			28	1 (1)	20	28			28	5 (5)	20
30			30	1 (1)	20	30	1 (1)	20	30		
						32	1 (1)	21	32	1 (1)	21
									34	1 (1)	21
									36		
計	255(261)		計	255(261)		計	215(220)		計	215(220)	

注：右括弧はスギを含めた本数，左はヒノキ。

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 回 調 査 (1935年 9月)				
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4				
6				
8	8.1	0.5531	0.8493	4.48
10	9.9	0.5409	0.7640	5.35
12	11.4	0.5356	0.7096	6.10
14	12.8	0.5276	0.7825	6.78
16	14.2	0.5220	0.7722	7.41
18	15.4	0.5164		7.96
20	16.5	0.5134		8.46
22	17.6	0.5069		8.92
24	18.4	0.5038		9.26
26	19.1	0.4979		9.51
28	19.6	0.4928		9.66
30	20.1	0.4884		9.81
32	20.6	0.4879		9.96

注：

樹高は伐採木の樹高の算術平均より図上修正した。幹材積は、大阪営林局幹材積表第2表（ヒノキ）より単木材積を求め、これより形状高を算出した。

なお本表の形状商は間伐木の調査の実測値を掲上した。

本表は第1, 第2分地共通。

Ⅵ 総 括 表

第 1 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1935年9月 調 査	530	7.0875	45.935	780	19.3565	155.085				1,310					26.4440	201.020
1935年9月 伐採木	165	1.9715	12.320	45	0.9845	7.845				210	8~20	13.4	8~17	12.3	2.9560	20.165
同上伐採率(%)	31.1	27.8	26.8	5.8	5.1	5.1				16.0					11.2	10.0
同上残存木	365	5.1160	33.615	735	18.3720	147.240				1,100	10~24	16.5	10~18	14.8	23.4880	180.855
1940年9月 調 査	150	2.1602	14.230	925	25.4221	210.395	25	1.2595	11.980	1,100					28.8418	236.605
期間内総成長量			11.325			44.425										55.750
1カ年間の成長量			2.265			8.885										11.150
同上成長率(%)			5.77			5.24										5.34
1940年9月 伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0
同上伐採率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0
同上残存木	150	2.1602	14.230	925	25.4221	210.395	25	1.2595	11.980	1,100	12~26	18.3	11~19	16.0	28.8418	236.605
1947年3月 調 査	95	1.4445	9.730	930	28.3223	240.085	75	4.1042	39.305	1,100					33.8710	289.120
期間内総成長量			3.588			46.368			2.556							52.512
1カ年間の成長量			0.598			7.728			0.426							8.752
同上成長率(%)			3.73			3.31			3.21							3.32
1947年3月 伐採木	55	0.8134	5.470	190	4.8246	39.060	0	0	0	245	12~22	17.1	11~18	15.0	5.6380	44.530
同上伐採率(%)	57.9	56.3	56.2	20.4	17.0	16.3	0	0	0	22.2					16.6	15.4
同上残存木	40	0.6311	4.260	740	23.4977	201.025	75	4.1042	39.305	855	14~28	20.5	13~20	17.1	28.2330	244.590
1950年12月 調 査	10	0.1615	1.095	705	23.7195	206.855	140	8.0760	77.700	855					31.9570	285.650
期間内総成長量			1.236			33.544			6.280							41.060
1カ年間の成長量			0.309			8.386			1.570							10.265
同上成長率(%)			6.33			3.85			3.70							3.87
1950年12月 伐採木	0	0	0	5	0.2355	2.180	0	0	0	5	24	24.5	18	18.4	0.2355	2.180
同上伐採率(%)	0	0	0	0.7	1.0	1.1	0	0	0	0.6					0.7	0.8
同上残存木	10	0.1615	1.095	700	23.4840	204.675	140	8.0760	77.700	850	14~32	21.5	13~21	17.7	31.7215	283.470

11. 高取山セノキ皆伐作業収獲試験地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)		
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³
1935年9月 調 査	925 (960)	10.0380 (10.5005)	61.070 (64.055)	575 (580)	13.8195 (13.9150)	109.850 (110.560)
1935年9月 伐採木	220 (230)	2.0290 (2.1270)	11.445 (12.005)	15 (15)	0.3020 (0.3020)	2.105 (2.105)
同上伐採率(%)	23.8 (24.0)	20.2 (21.2)	18.7 (19.7)	2.6 (2.6)	2.2 (2.2)	1.9 (1.9)
同上残存木	705 (730)	8.0090 (8.3735)	49.625 (52.050)	560 (565)	13.5175 (13.6130)	107.745 (108.455)
1940年9月 調 査	520 (530)	6.4545 (6.6162)	41.085 (42.180)	745 (765)	20.4184 (20.8518)	168.995 (172.275)
期間内総成長量			18.755 (19.660)			33.955 (34.290)
1ヵ年間の成長量			3.751 (3.932)			6.791 (6.858)
同上成長率(%)			6.36 (6.35)			5.45 (5.46)
1940年9月 伐採木	0	0	0	0	0	0
同上伐採率(%)	0	0	0	0	0	0
同上残存木	520 (530)	6.4545 (6.6162)	41.085 (42.180)	745 (765)	20.4184 (20.8518)	168.995 (172.275)
1947年3月 調 査	415 (420)	5.4065 (5.4880)	34.785 (35.305)	810 (835)	22.8035 (23.4049)	189.885 (194.630)
期間内総成長量			9.138 (9.385)			25.159 (25.802)
1ヵ年間の成長量			1.523 (1.564)			4.193 (4.300)
同上成長率(%)			3.33 (3.33)			2.30 (2.31)
1947年3月 伐採木	155 (155)	1.6730 (1.6730)	10.240 (10.240)	45 (50)	1.1870 (1.2790)	9.490 (10.170)
同上伐採率(%)	37.4 (36.9)	31.0 (30.5)	29.4 (29.0)	5.6 (5.9)	5.2 (5.5)	5.0 (5.3)
同上残存木	260 (265)	3.7335 (3.8150)	24.545 (25.065)	765 (785)	21.6165 (22.1259)	180.395 (184.460)
1950年12月 調 査	175 (175)	2.5710 (2.5710)	17.210 (17.210)	785 (810)	23.0420 (23.7285)	192.540 (198.185)
期間内総成長量			4.856 (5.060)			32.814 (33.670)
1ヵ年間の成長量			1.214 (1.265)			8.204 (8.418)
同上成長率(%)			4.50 (4.58)			4.17 (4.18)
1950年12月 伐採木	0	0	0	0	0	0
同上伐採率(%)	0	0	0	0	0	0
同上残存木	175 (175)	2.5710 (2.5710)	17.210 (17.210)	785 (810)	23.0420 (23.7285)	192.540 (198.185)

分 地

中 径 木 (26~36cm)			計						
本 数	断 面 積 <i>m</i> ²	材 積 <i>m</i> ³	本 数	胸高直径 <i>cm</i>		樹 高 <i>m</i>		断 面 積 <i>m</i> ²	材 積 <i>m</i> ³
				範 囲	平 均	範 囲	平 均		
10 (10)	0.5535 (0.5535)	5.265 (5.265)	1,510 (1,550)					24.4110 (24.9690)	176.185 (179.880)
0	0	0	235 (245)	6~16 (6~16)	11.2 (11.2)	6~8 (6~8)	10.5 (10.5)	2.3310 (2.4290)	13.550 (14.110)
0	0	0	15.6 (15.8)					9.5 (9.7)	7.7 (7.8)
10 (10)	0.5535 (0.5535)	5.265 (5.265)	1,275 (1,305)	8~26 (8~26)	14.8 (14.8)	8~19 (8~19)	14.1 (14.1)	22.0800 (22.5400)	162.635 (165.770)
10 (10)	0.6630 (0.6630)	6.430 (6.430)	1,275 (1,305)					27.5359 (28.1310)	216.510 (220.885)
		1.165 (1.165)							53.875 (55.115)
		0.233 (0.233)							10.775 (11.023)
		3.98 (3.98)							5.68 (5.70)
0	0	0	0					0	0
0	0	0	0					0	0
10 (10)	0.6630 (0.6630)	6.430 (6.430)	1,275 (1,305)	8~30 (8~30)	16.6 (16.6)	8~20 (8~20)	15.2 (15.2)	27.5359 (28.1310)	216.510 (220.885)
50 (50)	2.8275 (2.8275)	27.175 (27.175)	1,275 (1,305)					31.0375 (31.7204)	251.845 (257.110)
		1.038 (1.038)							35.335 (36.225)
		0.173 (0.173)							5.889 (6.037)
		2.49 (2.49)							2.51 (2.53)
0	0	0	200 (205)	8~20 (8~20)	13.5 (13.5)	8~17 (8~17)	13.2 (13.2)	2.8600 (2.9520)	19.730 (20.410)
0	0	0	15.7 (15.7)					9.2 (9.3)	7.9 (7.9)
50 (50)	2.8275 (2.8275)	27.175 (27.175)	1,075 (1,100)	10~32 (10~32)	18.3 (18.2)	10~21 (10~21)	16.2 (15.4)	28.1775 (28.7684)	232.115 (236.700)
115 (115)	6.6020 (6.6020)	63.455 (63.455)	1,075 (1,100)					32.2150 (32.9015)	273.205 (278.850)
		3.420 (3.420)							41.090 (42.150)
		0.855 (0.855)							10.273 (10.538)
		2.96 (2.96)							4.07 (4.09)
0	0	0	0					0	0
0	0	0	0					0	0
115 (115)	6.6020 (6.6020)	63.455 (63.455)	1,075 (1,100)	10~34 (10~34)	19.5 (19.5)	10~21 (10~21)	16.7 (16.7)	32.2150 (32.9015)	273.205 (278.850)

121. 高取山スギ皆伐作業収獲試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	奈良県吉野郡大淀町字高取山国有林。 大阪営林局奈良営林署奈良経営区49林班ほ小班。		
林 分 の 種 類	スギ人工林。		
試験地の数および記号	2箇所 第1分地, 第2分地。		
試験地の面積	第1分地	全面積 0.2000 ha, 標準地 0.2000 ha	
	第2分地	" 0.2000 ha, " 0.2000 ha	
担当者の官氏名およびその担任期間			
1935 (昭. 10) 年 9 月~1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元	宏
1940 (昭. 15) 年 3 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本	吉 雄
1947 (昭. 22) 年 3 月	"	黒 田	常 三 郎
1947 (昭. 22) 年 8 月~現在	農 林 技 官	岡 田	隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手 前 元 宏
年 月	1935 (昭. 10) 年 9 月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 135°50', 北緯 34°25'
2. 海 拔 高 約 430~480 m, 溪流よりの高さ 30 m
3. 傾斜方向および傾斜度 南に 20° 傾斜。
4. 地 貌 貌 峯に近き中腹地帯。
5. 隣接地の状況 同様の人工林。

B. 気 候

八木測候所の観測値を利用, 同所は奈良県畝傍町にあつて海拔高 63 m, 本試験地の東南 8 km。

1. 年平均気温 14.3°C (期間 1897~1933年)
2. 年平均降水量 1,448.4 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 21.5°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.3%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	20.2日,	平年初雪	12月20日,	平年終雪	3月18日,
積雪日数	……				
最深雪	13.7 cm				
2. 霜

降霜日数	83日,	平年初霜	11月6日,	平年晩霜	4月22日。
------	------	------	--------	------	--------
3. 風

平均風速度	1.6m/sec,	最大風速度	……,	最多風向	N
-------	-----------	-------	-----	------	---

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 花崗岩。

3. 土壌の種類および深度 砂壤土, 深度 中。
4. 土壌の縦断面 ……

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1935 (昭. 10) 年 9 月

- | | |
|---------------------|--|
| 1921 (大. 10) 年 3 月 | ha 当りスギ 3,800 本, ヒノキ 2,400 本植栽。 |
| 1922 (大. 11) 年 3 月 | ha 当りスギ, ヒノキとも約 20% 補植。 |
| 1921 (大. 10) 年以降 | 6 回下刈施行。 |
| 1927 (昭. 2) 年以降 | 1935 (昭. 10) 年まで 蔓切 9 回施行。 |
| 1932 (昭. 7) 年 | 除伐。 |
| 1933 (昭. 8) 年 | ha 当り約 130 本の間伐施行。 |
| 1935 (昭. 10) 年 9 月 | 成長量および収穫量の調査の目的をもつて A 種収穫試験地を設定する。
林令 15 年生。
第 1 回調査および間伐施行。 |
| 1940 (昭. 15) 年 | 第 2 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。 |
| 1947 (昭. 22) 年 3 月 | 第 3 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。 |
| 1950 (昭. 25) 年 12 月 | 第 4 回調査のため毎木の直径測定。 |

IV 直径階別本数分配表

第 1 分 地

第1回調査(1935年9月)			第2回調査(1940年9月)			第3回調査(1947年3月)			第4回調査(1950年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6	25	7	6	2	5	6			6		
8	87	8	8	11	7	8	2	8	8		
10	95	10	10	37	9	10	2	10	10		
12	88	11	12	64	11	12	6	11	12	3	11
14	83	12	14	52	12	14	33	12	14	9	12
16	32	13	16	62	13	16	27	13	16	28	13
18	8	14	18	51	14	18	46	14	18	25	14
20	5	15	20	20	15	20	42	15	20	41	15
22			22	5	16	22	33	16	22	38	16
24	1	16	24	7	16	24	12	16	24	28	16
26			26	2	17	26	6	17	26	13	17
28			28	1	17	28	4	17	28	12	17
						30	4	17	30	4	17
						32	1	17	32	4	17
									34	2	18
									36	1	18
									38		
計	424		計	314		計	218		計	208	

第 2 分 地

第1回調査(1935年9月)			第2回調査(1940年9月)			第3回調査(1947年3月)			第4回調査(1950年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6	1	7	6			6			6		
8	5	8	8			8			8		
10	52	10	10	3	9	10			10		
12	100	11	12	16	11	12			12		
14	100	12	14	32	12	14	6	12	14	1	12
16	52	13	16	67	13	16	13	13	16	5	13
18	9	14	18	60	14	18	28	14	18	15	14
20	4	15	20	41	15	20	47	15	20	27	15
22			22	11	16	22	37	16	22	35	16
24	2	16	24	6	16	24	26	16	24	39	16
26			26	1	17	26	15	17	26	24	17
			28	1	17	28	4	17	28	12	17
			30			30			30	7	17
						32			32	5	17
						34	1	18	34		
									36		
									38	1	18
計	325		計	238		計	177		計	171	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

直径階 cm	第 1 回 調 査 1935年 9 月				直径階 cm	第 2 回 調 査 1940年 9 月			
	平均樹高 m	胸高形数	形 状 商	形 状 高		平均樹高 m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4					4				
6	6.5	0.5934		3.86	6	5.2	0.6169		3.21
8	8.1	0.5654	0.7564	4.58	8	7.4	0.5645		4.20
10	9.7	0.5376	0.7320	5.22	10	9.4	0.5415		5.06
12	11.0	0.5229	0.7291	5.78	12	10.9	0.5263		5.75
14	12.3	0.5068	0.7251	6.26	14	12.4	0.5093		6.23
16	13.4	0.4975	0.7043	6.66	16	13.3	0.4960		6.62
18	14.3	0.4873		6.98	18	14.3	0.4883		6.97
20	15.1	0.4788		7.22	20	15.1	0.4776		7.20
22	15.7	0.4693		7.38	22	15.8	0.4692		7.39
24	16.1	0.4631		7.46	24	16.4	0.4625		7.57
26	16.5	0.4543		7.50	26	16.9	0.4560		7.70
28	16.8	0.4484		7.54	28	17.4	0.4491		7.79
30	17.1	0.4434		7.58	30	17.8	0.4444		7.89
32	17.3	0.4400		7.61	32	18.1	0.4395		7.97
34	17.5	0.4361		7.63	34	18.5	0.4343		8.03
36	17.7	0.4323		7.65	36	18.8	0.4304		8.07
38	17.9	0.4286		7.67	38	19.1	0.4263		8.12
40	18.1	0.4250		7.69	40	19.3	0.4221		8.15
42					42	19.5	0.4181		8.18
44					44	19.8	0.4151		8.20
46					46	19.9	0.4122		8.22
48					48	20.1	0.4089		8.23
50					50	20.3	0.4063		8.25

注：

第 1 回調査

形状高は標準木（伐採木）の更正値とする。

幹材積は、形状高より逆算する。

樹高は、この幹材積に相当するものを、大阪営林局幹材積表第 1 表（スギ）により逆算して求める。

伐採木の材積計算は区分求積による。

本表の形状商は、伐採木の実測値である。

第 2 回調査

樹高は麻生式測高器により求め、樹高曲線式により計算した

$$\log (H-1.2) = 1.37339 - 10.64918 \times \frac{0.43425}{D} \text{より修正値を算出した。}$$

幹材積は、大阪営林局幹材積表より求め、これより形状高を算出した。

伐採木の材積計算は区分求積による。

第 3 回、第 4 回調査

残存木、伐採木共に第 1 回調査の形状高より材積計算を行う。

本表は第 1. 第 2 分地共通。

VI 総 括 表

第 1 分 地

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1935年9月 調 査	2,870	24.4710	135.530	245	5.2515	35.595							3,115					29.7225	171.125
1935年9月 伐採木	980	6.9715	36.950	15	0.3105	1.840							995	4~16	9.7	5~13	9.7	7.2820	38.790
同上伐採率(%)	34.1	28.5	27.3	6.1	5.9	5.2							32.0					24.5	22.7
同上残存木	1,890	17.4995	98.580	230	4.9410	33.755							2,120	6~22	11.6	7~16	11.4	22.4405	132.335
1940年9月 調 査	1,280	13.9778	80.140	825	20.3414	141.205	15	0.8060	6.235				2,120					35.1252	227.580
期間内総成長量			72.105			23.140													95.245
1ヵ年間の成長量			14.421			4.628													19.049
同上成長率(%)			10.71			10.21													10.59
1940年9月 伐採木	450	4.4510	24.960	100	2.2107	14.980	0	0	0				550	6~20	12.4	5~15	11.7	6.6617	39.940
同上伐採率(%)	35.2	31.8	31.1	12.1	10.7	10.6	0	0	0				25.9					19.0	17.6
同上残存木	830	9.5268	55.180	725	18.1307	126.225	15	0.8060	6.235				1,570	6~28	15.2	5~17	13.3	28.4635	187.640
1947年3月 調 査	530	6.5520	39.185	965	27.9995	199.735	75	4.5930	34.655				1,570					39.1445	273.575
期間内総成長量			28.319			55.300			2.316										85.935
1ヵ年間の成長量			4.720			9.217			0.386										14.323
同上成長率(%)			6.81			5.99			5.22										6.21
1947年3月 伐採木	315	3.5000	20.415	165	3.9530	27.410	0	0	0				480	8~20	14.5	8~15	14.2	7.4530	47.825
同上伐採率(%)	59.4	53.4	52.1	17.1	14.1	13.7	0	0	0				30.6					19.0	17.5
同上残存木	215	3.0520	18.770	800	24.0465	172.325	75	4.5930	34.655				1,090	8~32	19.2	8~17	14.7	31.6915	225.750
1950年12月 調 査	80	1.0955	6.615	830	26.5965	192.285	180	11.5615	87.355				1,090					39.2535	286.255
期間内総成長量			5.904			45.729			8.872										60.505
1ヵ年間の成長量			1.476			11.432			2.218										15.126
同上成長率(%)			6.80			5.85			5.67										5.91
1950年12月 伐採木	20	0.1655	0.880	30	0.9115	6.545	0	0	0				50	8~24	16.5	8~16	14.3	1.0770	7.425
同上伐採率(%)	25.0	15.1	13.3	3.6	3.4	3.4	0	0	0				4.6					2.7	2.6
同上残存木	60	0.9300	5.735	800	25.6850	185.740	180	11.5615	87.355				1,040	12~36	21.6	11~18	15.7	38.1765	278.830

12. 高取山又平皆伐作業収獲試験地

第 2 分 地

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
														範囲	平均	範囲	平均		
1935年9月 調 査	2,200	23.9890	138.770	355	7.6115	51.355							2,555					31.6005	190.125
1935年9月 伐採木	910	8.3735	46.240	20	0.4465	2.680							930	6~20	11.0	7~15	10.3	8.8200	48.920
同上伐採率(%)	41.4	34.9	33.3	5.6	5.9	5.2							36.4					27.9	25.7
同上残存木	1,290	15.6155	92.530	335	7.1650	48.675							1,625	6~22	13.3	7~16	12.2	22.7805	141.205
1940年9月 調 査	490	6.7456	40.850	1,125	27.6853	193.060	10	0.5870	4.550				1,625					35.0179	238.460
期間内総成長量			63.705			33.550													97.255
1ヵ年間の成長量			12.741			6.710													19.451
同上成長率(%)			10.24			10.25													10.25
1940年9月 伐採木	235	3.2101	19.420	200	4.4744	30.550	0	0	0				435	6~22	15.0	5~16	13.0	7.6845	49.970
同上伐採率(%)	48.0	47.6	47.5	17.8	16.2	15.8	0	0	0				26.8					21.9	21.0
同上残存木	255	3.5355	21.430	925	23.2109	162.510	10	0.5870	4.550				1,190	10~28	17.1	9~17	14.2	27.3334	188.490
1947年3月 調 査	95	1.3430	8.270	995	31.0820	223.780	100	5.5525	41.755				1,190					37.9775	273.805
期間内総成長量			8.556			75.804			0.954										85.314
1ヵ年間の成長量			1.426			12.634			0.159										14.219
同上成長率(%)			5.54			6.30			3.16										6.15
1947年3月 伐採木	65	0.8870	5.415	240	6.0600	42.250							305	10~22	17.0	10~16	15.7	6.9470	47.665
同上伐採率(%)	68.4	66.0	65.5	24.1	19.5	18.9							25.6					18.3	17.4
同上残存木	30	0.4560	2.855	755	25.0220	181.530	100	5.5525	41.755				885	14~34	21.1	12~18	16.1	31.0305	226.140
1950年12月 調 査	15	0.2230	1.395	620	22.2800	163.190	245	14.8045	111.590	5	0.5525	4.245	885					37.8600	280.420
期間内総成長量			0.572			42.056			11.652										54.280
1ヵ年間の成長量			0.143			10.514			2.913										13.570
同上成長率(%)			4.56			5.19			6.12										5.35
1950年12月 伐採木	10	0.1440	0.900	15	0.3715	2.595	5	0.2455	1.840	0	0	0	30	14~26	18.0	12~17	14.7	0.7610	5.335
同上伐採率(%)	66.7	64.6	64.5	2.4	1.7	1.6	2.0	1.7	1.6	0	0	0	3.4					2.0	1.9
同上残存木	5	0.0790	0.495	605	21.9085	160.595	240	14.5590	109.750	5	0.5525	4.245	855	14~38	23.5	12~18	16.1	37.0990	275.085

12.2. 高取山スギ皆伐作業収獲試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇	所	奈良県高市郡高取町字高取山国有林。 大阪営林局奈良営林署奈良経営区 56 林班と小班。		
林分の種類	スギ人工林。			
試験地の数および記号	1 箇所	第3分地。		
試験地の面積	全面積 0.2 ha, 標準地 0.2 ha			
担当者の官氏名およびその担任期間				
	1935 (昭. 10) 年 9 月～1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前	元 宏
	1940 (昭. 15) 年 3 月～1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高	本 吉雄
	1947 (昭. 22) 年 3 月	"	黒	田 常三郎
	1947 (昭. 22) 年 8 月～現在	農林技官	岡	田 隆夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前	元	宏
年 月	1935 (昭. 10) 年 9 月			

A. 位置

1. 地理的位置 東経 135°50', 北緯 34°25'
2. 海 拔 高 約 350～400 m, 溪流よりの高さ 1 m
3. 傾斜方向および傾斜度 南西に 30 度傾斜。
4. 地 貌 谷から中腹に至る斜面。
5. 隣接地の状況 同様の人工林。

B. 気 候

八木測候所(現榎原測候所)の観測値を利用。同所は奈良県畝傍町にあつて海拔高 63 m, 本試験地の東南約 8 km。

1. 年平均気温 14.3°C (期間 1897～1933年)
2. 年平均降水量 1,448.4 mm (")
3. 降水係数 101.3
4. 成長期間およびその平均温度 5～10月 21.5°C
5. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.3%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	20.2日,	平年初雪	12月20日,	平年終雪	3月18日。
積雪日数	……				
最深雪	13.7 cm				
2. 霜

降霜日数	83日,	平年初霜	11月6日,	平年晩霜	4月22日。
------	------	------	--------	------	--------
3. 風

平均風速度	1.6 m/sec,	最大風速度	……,	最多風向	N
-------	------------	-------	-----	------	---

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……

2. 岩石の種類 花崗岩。
3. 土壌の種類および深度 砂壤土, 深度 中。
4. 土壌の縦断面 ……

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1935 (昭. 10) 年 9 月

1899 (明. 32) 年 3 月 *ha* 当り 6,800 本植栽。

1900 (明. 33) 年 3 月 植栽本数の 20% 補植。

1901 (明. 34) 年 3 月 " の 2% 補植。

1899 (明. 32) 年以降 1907 (明. 40) 年までに下刈 9 回。

1912 (明. 45) 年 蔓切。

1915 (大. 4) 年 枝打。

1913 (大. 2) 年 倒木起し。

1925 (大. 14) 年

1931 (昭. 6) 年 7 月 } 間伐施行。

1935 (昭. 10) 年 9 月 成長量および収穫量の調査の目的をもつて A 種収穫試験地を設定する。
第 1 回調査。

1940 (昭. 15) 年 9 月 第 2 回調査のため毎木の直径測定。

1947 (昭. 22) 年 3 月 第 3 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

1950 (昭. 25) 年 12 月 第 4 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第1回調査(1935年9月)			第2回調査(1940年9月)			第3回調査(1947年3月)			第4回調査(1950年12月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	5 (5)	8	8	2 (2)	8	8			8		
10	7 (7)	10	10	6 (6)	10	10			10		
12	3 (3)	12	12	4 (4)	12	12	1 (1)	12	12	1 (1)	12
14	12(12)	13	14	8 (8)	13	14	3 (3)	13	14	1 (1)	13
16	14(14)	14	16	8 (8)	14	16	4 (4)	14	16	4 (4)	14
18	20(21)	15	18	13(13)	15	18	6 (6)	15	18	4 (4)	15
20	33(33)	15	20	17(18)	15	20	9 (9)	15	20	4 (4)	15
22	23(23)	16	22	31(31)	16	22	13(13)	16	22	9 (9)	16
24	16(16)	17	24	23(23)	17	24	26(27)	17	24	12(12)	17
26	9 (9)	17	26	13(13)	17	26	9 (9)	17	26	18(19)	17
28	5 (5)	18	28	14(14)	18	28	17(17)	18	28	15(15)	18
30	2 (2)	18	30	17(17)	18	30	14(14)	18	30	14(14)	18
32	1 (1)	18	32	2 (2)	18	32	5 (5)	18	32	15(15)	18
34	1 (1)	19	34	2 (2)	19	34	4 (4)	19	34	6 (6)	19
36			36			36	1 (1)	19	36	4 (4)	19
38	1 (1)	19	38	1 (1)	19	38		19	38	3 (3)	19
			40	1 (1)	19	40	2 (2)	19	40		
			42			42			42	1 (1)	19
			44			44	1 (1)	20	44	1 (1)	20
									46		
									48	1 (1)	20
計	152(153)		計	162(163)		計	115(116)		計	113(114)	

注：右側括弧はヒノキを含む，左側はスギ。

Ⅴ 調査毎直径階別・平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 回 調 査 1935年9月									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4					28	17.5	0.4493		7.84
6					30	17.8	0.4445		7.92
8	8.1	0.5700		4.60					
10	9.4	0.5349		5.32	32	18.2	0.4397		7.99
12	11.5	0.5246		6.02	34	18.5	0.4352		8.03
14	12.7	0.5105		6.49	36	18.7	0.4304		8.06
16	13.8	0.4957		6.82	38	19.0	0.4263		8.10
18	14.6	0.4874		7.13	40	19.2	0.4224		8.12
20	15.4	0.4769		7.33	42	19.4	0.4190		8.14
22	16.0	0.4690		7.50	44	19.6	0.4151		8.14
24	16.5	0.4628		7.65	46	19.8	0.4117		8.15
26	17.0	0.4559		7.76	48	20.0	0.4085		8.16
					50	20.1	0.4063		8.17

注：麻生式測高器により樹高を測定し，樹高曲線式 $H = ae^{-\frac{b}{D}} + C$ より
 $\log(H - 1.2) = 1.36031 - 9.64062 \times \frac{0.43425}{D}$ を得，これによつて直径階別樹高を求めた。
 幹材積は，大阪営林局幹材積表第1表(山陽スギ人工林)の求積式
 $\log V = -0.35738 + 0.99227 + \log H + 1.82696 \times \log D$
 に上記の直径および樹高を代入して算出した。
 ただし，第3回の調査時のみ伐採木は区分求積によつた。

VI 総括

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)		
	本数	断面積 m^2	材 積 m^3	本数	断面積 m^2	材 積 m^3	本数	断面積 m^2	材 積 m^3
1935年9月調査	135 (135)	1.5080 (1.5080)	9.115 (9.115)	530 (535)	17.0600 (17.1860)	125.700 (126.595)	90 (90)	5.4135 (5.4135)	42.460 (42.460)
1935年9月伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0
同上伐採率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
同上残存木	135 (135)	1.5080 (1.5080)	9.115 (9.115)	530 (535)	17.0600 (17.1860)	125.700 (126.595)	90 (90)	5.4135 (5.4135)	42.460 (42.460)
1940年9月調査	100 (100)	1.1555 (1.1555)	7.005 (7.005)	460 (465)	16.0165 (16.1865)	119.265 (120.510)	190 (190)	11.7790 (11.7790)	92.560 (92.560)
期間内総成長量			2.765 (2.765)			34.115 (34.465)			9.270 (9.270)
1ヵ年間の成長量			0.553 (0.553)			6.823 (6.893)			1.854 (1.854)
同上成長率(%)			5.27 (5.27)			4.78 (4.79)			3.94 (3.94)
1940年9月伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0
同上伐採率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
同上残存木	100 (100)	1.1555 (1.1555)	7.005 (7.005)	460 (465)	16.0165 (16.1865)	119.265 (120.510)	190 (190)	11.7790 (11.7790)	92.560 (92.560)
1947年3月調査	85 (85)	0.9982 (0.9982)	6.355 (6.355)	400 (405)	14.8967 (15.1154)	117.955 (119.630)	260 (260)	17.3211 (17.3211)	137.970 (137.970)
期間内総成長量			1.290 (1.290)			29.692 (30.112)			17.478 (17.478)
1ヵ年間の成長量			0.215 (0.215)			4.947 (5.019)			2.913 (2.913)
同上成長率(%)			2.81 (2.81)			3.69 (3.70)			2.88 (2.88)
1947年3月伐採木	65 (65)	0.6990 (0.6990)	4.435 (4.435)	110 (110)	3.9123 (3.9123)	35.460 (35.460)	10 (10)	0.5130 (0.5130)	5.225 (5.225)
同上伐採率(%)	76.5	70.0	69.8	27.5 (27.2)	26.5 (25.9)	30.9 (29.6)	3.8	3.0	3.8
同上残存木	20 (20)	0.2992 (0.2992)	1.920 (1.920)	290 (295)	10.9844 (11.2031)	82.495 (84.170)	250 (250)	16.8081 (16.8081)	132.745 (132.745)
1950年12月調査	10 (10)	0.1425 (0.1425)	0.900 (0.900)	165 (165)	5.8875 (5.8875)	43.990 (43.990)	370 (375)	25.2575 (25.5375)	199.840 (202.015)
期間内総成長量			0.336 (0.336)			16.895 (17.395)			23.975 (23.975)
1ヵ年間の成長量			0.084 (0.084)			4.224 (4.349)			5.994 (5.994)
同上成長率(%)			4.01 (4.01)			4.64 (4.68)			4.14 (5.14)
1950年12月伐採木	0	0	0	0	0	0	10 (10)	0.5110 (0.5110)	3.965 (3.965)
同上伐採率(%)	0	0	0	0	0	0	2.7 (2.7)	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)
同上残存木	10 (10)	0.1425 (0.1425)	0.900 (0.900)	165 (165)	5.8875 (5.8875)	43.990 (43.990)	360 (365)	24.7465 (25.0265)	195.875 (198.050)

表

大径木 (38~50cm)			計						
本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	胸高直径 cm		樹高 m		断面積 m^2	材積 m^3
				範 囲	平均	範 囲	平均		
5 (5)	0.5525 (0.5525)	4.475 (4.475)	760 (765)					24.5340 (24.6600)	181.750 (182.645)
0	0	0	0					0	0
0	0	0	0					0	0
5 (5)	0.5525 (0.5525)	4.475 (4.475)	760 (765)	8~38 (8~38)	20.3 (20.3)	8~19 (8~19)	15.8 (15.8)	24.5340 (24.6600)	181.750 (182.645)
10 (10)	1.2305 (1.2305)	9.985 (9.985)	760 (765)					30.1815 (30.3515)	228.815 (230.060)
		0.915 (0.915)							47.065 (47.415)
		0.183 (0.183)							9.413 (9.483)
		3.71 (3.71)							4.59 (4.60)
0	0	0	0					0	0
0	0	0	0					0	0
10 (10)	1.2305 (1.2305)	9.985 (9.985)	760 (765)	8~40 (8~40)	22.5 (22.5)	8~19 (8~19)	16.5 (16.5)	30.1815 (30.3515)	228.815 (230.060)
15 (15)	1.9991 (1.9991)	16.245 (16.245)	760 (765)					35.2151 (35.4338)	278.525 (280.200)
		1.260 (1.260)							49.710 (50.140)
		0.210 (0.210)							8.285 (8.357)
		1.98 (1.98)							3.27 (3.28)
0	0	0	185 (185)	8~26 (8~26)	18.8 (18.8)	8~17 (8~17)	16.3 (16.3)	5.1243 (5.1243)	45.120 (45.120)
0	0	0	24.3 (24.2)					14.6 (14.5)	16.2 (16.1)
15 (15)	1.9991 (1.9991)	16.245 (16.245)	575 (580)	12~44 (12~44)	25.8 (25.8)	12~20 (12~20)	17.2 (17.2)	30.0908 (30.3095)	233.405 (235.080)
30 (30)	4.0535 (4.0535)	32.945 (32.945)	575 (580)					35.3410 (35.6210)	277.675 (279.850)
		3.064 (3.064)							44.270 (44.770)
		0.766 (0.766)							11.068 (11.193)
		4.31 (4.31)							4.33 (4.35)
0	0	0	10 (10)	26 (26)	25.5 (25.5)	17 (17)	17.0 (17.0)	0.5110 (0.5110)	3.965 (3.965)
0	0	0	1.7 (1.7)					1.4 (1.4)	1.4 (1.4)
30 (30)	4.0535 (4.0535)	32.945 (32.945)	565 (570)	12~48 (12~48)	28.0 (28.0)	12~20 (12~20)	17.7 (17.7)	34.8300 (35.1100)	273.710 (275.885)

13. 高野山スギ皆伐作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇所	和歌山県伊都郡高野町字高野山国有林。 大阪営林局高野営林署高野経営区 31 林班ろ小班。		
林分の種類	スギ人工林。		
試験地の数および記号	1箇所	第3分地（高野山国有林 31 林班ろ小班ヒノキ人工林収穫試験地を第1分地，同国有林44林班は小班ヒノキ人工林収穫試験地を第2分地とする）。	
試験地の面積	全面積 0.2 ha	標準地 0.2 ha	
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1935（昭. 10）年10月～1938（昭. 13）年3月	営林局技手	前元宏
	1941（昭. 16）年4月～1943（昭. 18）年8月	"	高本吉雄
	1945（昭. 20）年10月～1947（昭. 22）年8月	農林技官	小松禎三
	1947（昭. 22）年9月～現在	"	岡田隆夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前元宏
年月	1935（昭. 10）年10月	

A. 位置

1. 地理的位置 東経 135°31'，北緯 34°13'
2. 海拔高 約 880 m，溪流よりの高さ 0 m
3. 傾斜方向および傾斜度 北東方に 38° 傾斜。
4. 地 貌 谷から中腹までを含む斜面。
5. 隣接地の状況 同齢のスギ，ヒノキ人工林。

B. 気 候

高野山中学校の観測値を利用，同所は高野町にあつて海拔高 850 m，本試験地の南東 5 km。

1. 年平均気温 10.5°C（期間 1926～1945年）
2. 年平均降水量 2,104.5 mm（期間 1891～1945年）
3. 成長期間およびその平均温度 5～10月 17.8°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.2%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	55日，	平年初雪	12月上旬，	平年終雪	4月上旬，
積雪日数	……，	最深雪	……。		

2. 霜

降霜日数	……，	平年初霜	……，	平年晩霜	……。
------	-----	------	-----	------	-----

3. 風

平均風速度	……，	最大風速度	……，	最多風向	……。
-------	-----	-------	-----	------	-----

D. 土壌の性質

1. 地 質 秩父古生層。
2. 岩石の種類 粘板岩。

3. 土壌の種類および深度 埴壌土, 深度 深。
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ……
6. 落葉枯枝の堆積 約 5 cm

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1935 (昭. 10) 年10月

1914 (大. 3) 年3月 ha 当り約 4,500 本植栽, 産地不明。

1915 (大. 4) 年3月 10% 補植。

1916 (大. 3) 年～1917 (大. 6) 年 下刈 4 回施行。

1921 (大. 10) 年～1927 (昭. 2年) } 間伐施行。

1930 (昭. 5) 年

1931 (昭. 6) 年 蔓切。

1935 (昭. 10) 年 10 月 成長量および収穫量の調査の目的をもつて A 種収穫試験地を設定す。

林令 22 年生。第 1 回調査間伐施行。

1941 (昭. 16) 年 8 月 第 2 回調査のため毎木の直径測定。

1947 (昭. 22) 年 2 月 第 3 回調査のため毎木の直径測定。

1950 (昭. 25) 年 8 月 第 4 回調査のため毎木の直径測定, 間伐。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 3 分 地

第1回調査(1935年10月)			第2回調査(1941年8月)			第3回調査(1947年3月)			第4回調査(1950年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	8	7	8			8			8		
10	36	9	10	4	9	10	1	9	10		
12	63	11	12	15	11	12	11	11	12	1	11
14	62	12	14	33	12	14	18	12	14	6	12
16	41	13	16	50	13	16	38	13	16	17	13
18	34	14	18	51	14	18	50	14	18	33	14
20	18	14	20	36	14	20	47	14	20	50	14
22	3	15	22	29	15	22	33	15	22	32	15
24	2	16	24	13	16	24	25	16	24	42	16
26	1	16	26	4	16	26	8	16	26	17	16
28			28	1	17	28	4	17	28	10	17
30	4	17	30	1	17	30	1	17	30	8	17
			32	2	18	32	1	18	32	1	18
			34	2	18	34	2	18	34	1	18
						36	2	19	36	4	19
						38			38		
計	272		計	241		計	241		計	222	

Ⅴ 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 3 分 地

直径階 cm	第 1 回 調 査 1935年10月			
	平均樹高 m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4				
6				
8	7.1	0.5600		4.00
10	8.9	0.5425		4.80
12	10.5	0.5221		5.52
14	11.9	0.5078		6.07
16	12.8	0.4973		6.35
18	13.6	0.4854		6.60
20	14.3	0.4763		6.83
22	14.9	0.4714		7.03
24	15.6	0.4619		7.21
26	16.2	0.4546		7.37
28	16.7	0.4502		7.52
30	17.2	0.4458		7.66
32	17.7	0.4397		7.79
34	18.2	0.4345		7.91
36	18.7	0.4796		8.03
38	19.1	0.4653		8.16

注：樹高 間伐木の实测値より算出。材積 間伐木より算出。

Ⅵ 総 括 表

第 3 分 地

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範囲 平均	樹 高 m 範囲 平均	断面積 m ²	材積 m ³		
1935年10月 調 査	1,859	19.3102	105.638	610	15.0008	99.414	29	1.7163	12.863				2,498					36.0273	217.915
1935年10月 伐採木	877	7.7134	40.246	41	0.9267	6.350							918	8~20	11.07~14	9.8	8.6401	46.596	
同上 伐採率(%)	35.1	21.4	18.5	1.6	2.6	2.9							36.7				24.0	21.4	
同上 残存木	982	11.5968	65.392	569	14.0741	93.064	29	1.7163	12.863				1,580	8~28	14.97~17	12.6	27.3872	171.319	
1941年8月 調 査	447	6.0476	35.319	1,075	30.1935	203.966	58	3.9328	30.090				1,580					40.1739	269.375
期間内総成長量			46.474			46.067			5.515									98.056	
1ヵ年間の成長量			7.746			7.678			0.919									16.343	
同上 成長率(%)			8.73			6.61			6.52									7.42	
1941年8月 伐採木	145	1.8034	10.394	35	0.7356	4.753							180	10~20	13.49~14	11.7	2.5390	15.147	
同上 伐採率(%)	32.5	29.8	29.4	3.2	2.4	2.3							11.4				6.3	5.6	
同上 残存木	302	4.2442	24.925	1,040	29.4579	199.213	58	3.9328	30.090				1,400	10~34	18.59~18	13.9	37.6349	254.228	
1947年3月 調 査	174	2.3403	13.764	1,121	33.9844	232.185	105	6.9801	53.185				1,400					43.3048	299.134
期間内総成長量			5.281			35.017			4.608									44.906	
1ヵ年間の成長量			1.056			7.003			0.921									8.980	
同上 成長率(%)			3.85			3.23			2.84									3.24	
1947年3月 伐採木																			
同上 伐採率(%)																			
同上 残存木	174	2.3403	13.764	1,121	33.9844	232.185	105	6.9801	53.185				1,400	10~36	19.89~19	14.6	43.3048	299.134	
1950年8月 調 査	111	1.6013	9.534	1,051	35.1586	243.433	215	13.0138	97.864	23	2.6087	21.288	1,400					52.3824	372.119
期間内総成長量			3.829			57.641			11.515									72.985	
1ヵ年間の成長量			0.957			14.410			2.879									18.246	
同上 成長率(%)			6.11			5.52			4.88									5.44	
1950年8月 伐採木	70	0.9767	5.787	40	0.9836	6.472							110	10~20	15.09~14	12.6	1.9603	12.259	
同上 伐採率(%)	63.2	61.0	60.7	3.9	2.8	2.7							7.8				3.7	3.3	
同上 残存木	41	0.6246	3.747	1,011	34.1750	236.961	215	13.0138	97.864	23	2.6087	21.288	1,290	12~38	22.39~19	15.4	50.4221	359.860	

141. 高野山ヒノキ皆伐作業収獲試験地

I 試験地の位置面積および担当者

簡 所	和歌山県伊都郡高野町字高野山国有林。 大阪営林局高野営林署高野経営区 31 林班ろ小班。		
林 分 の 種 類	ヒノキ人工林。		
試験地の数および記号	1 簡 所	第 1 分地。	
試験地の面積	全面積 0.2480 ha, 標準地 0.2480 ha		
担当者の官氏名およびその担任期間			
1935 (昭. 10) 年10月~1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元	宏
1941 (昭. 16) 年 4 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本	吉 雄
1945 (昭. 20) 年10月~1947 (昭. 22) 年 8 月	農 林 技 官	小 松	禎 三
1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	"	岡 田	隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前 元	宏
年 月	1935 (昭. 10) 年10月		

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 135°38', 北緯 34°13'
2. 海 抜 高 約 880 m, 溪流よりの高さ約 20 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 北東に 30° 傾斜。
4. 地 貌 中腹から峯までの斜面。
5. 隣接地の状況 同様の人工林 (ヒノキ, スギ)。

B. 気 候

高野山中学校の観測値を利用。同所は高野町にあつて海拔高 850 m, 本試験地の南東 5 km。

1. 年平均気温 10.5°C (期間 1926~1945年)
2. 年平均降水量 2,105.4mm (" 1891~1945年)
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 17.8°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.2%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	55日,	平年初雪	12月上旬,	平年終雪	4月上旬,
積雪日数	……				
最深雪	……				
2. 霜

降霜日数	……,	平年初霜	……,	平年晩霜	……。
------	-----	------	-----	------	-----
3. 風

平均風速度	……,	最大風速度	……,	最多風向	……。
-------	-----	-------	-----	------	-----

D. 土壌の性質

1. 地 質 秩父古生層。
2. 岩石の種類 粘板岩。
3. 土壌の種類および深度 埴壤土, 深度 深。
4. 土壌の縦断面 ……

5. 植 生 ……
 6. 落葉枯枝の堆積 約 5 cm

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1935 (昭. 10) 年10月

1914 (大. 3) 年3月 *ha* 当り約 4,500 本植栽, 産地不明。

1916 (大. 5) 年3月 10%補植。

1914 (大. 3) 年~1917 (大. 6) 年 下刈 4 回施行。

1921 (大. 10) 年

1927 (昭. 2) 年

1930 (昭. 5) 年

} 間伐施行。

1931 (昭. 6) 年

蔓切。

1935 (昭. 10) 年10月

成長量および収穫量の調査のためA種収穫試験地を設定する。林齢 22 年生。第 1 回調査。間伐施行。

1941 (昭. 16) 年8月

第 2 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

1947 (昭. 22) 年2月

第 3 回調査のため毎木の直径測定。

1950 (昭. 25) 年8月

第 4 回調査のため毎木の直径測定。間伐施行。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 1 分 地

第1回調査(1935年10月)			第2回調査(1941年8月)			第3回調査(1947年2月)			第4回調査(1950年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4	2	6	4			4			4		
6		7	6			6			6		
8	109	7	8	5	7	8	2	7	8		
10	224	8	10	94	8	10	34	8	10	7	8
12	206	9	12	162	9	12	141	9	12	61	9
14	59	9	14	188	9	14	166	9	14	118	9
16	5	10	16	72	10	16	137	10	16	141	10
18			18	16	11	18	50	11	18	99	11
20			20			20	10	11	20	46	11
22									22	6	12
計	605		計	537		計	540		計	478	

Ⅴ 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 分 地

直径階 cm	第 1 回 調 査 1935年10月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4				
6	5.7	0.5517		3.17
8	6.8	0.5379		3.67
10	7.8	0.5341		4.14
12	8.6	0.5243		4.52
14	9.4	0.5115		4.80
16	10.1	0.5022		5.06
18	10.6	0.4967		5.29
20	11.1	0.4960		5.50
22	11.6	0.5035		6.10

注： 樹 高 間伐木の实測値より図上修正。
材 積 大阪営林局幹材積表を使用す。

Ⅵ 総 括 表
第 1 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平均	範 囲	平均		
1935年10月 調 査	3,335	28.0850	120.073	20	0.3681	1.863				3,355	6~16		6~10		28.4531	121.936
1935年10月 伐採木	915	6.0545	24.257							915	6~14	9.2	6~9	7.9	6.0545	24.257
同 上 伐採率(%)	27.3	21.3	19.9	0	0	0				27.3					21.3	19.9
同 上 残 存 木	2,420	22.0305	95.816	20	0.3681	1.863				2,440	6~16	10.8	6~10	8.3	22.3986	97.679
1941年8月 調 査	2,080	25.0766	115.339	359	7.2447	37.018				2,439	8~18		7~11		32.3213	152.357
期間内総成長量			53.960			0.718										54.678
1ヵ年間の成長量			8.993			0.120										9.113
同 上 成長率(%)			7.32			5.38										7.28
1941年8月 伐採木	270	3.0619	13.898	4	0.0722	0.367				274	8~18	12.1	7~11	8.7	3.1341	14.265
同 上 伐採率(%)	13.0	12.2	12.1	1.1	1.0	1.0				11.2					9.7	9.4
同 上 残 存 木	1,810	22.0147	101.441	355	7.1725	36.651				2,165	8~16	13.1	7~10	9.2	29.1872	138.092
1947年2月 調 査	1,383	17.8299	82.979	794	17.0062	87.744				2,177	8~20		7~11		34.8361	170.723
期間内総成長量			24.390			8.241										32.631
1ヵ年間の成長量			4.878			1.648										6.526
同 上 成長率(%)			4.29			4.04										4.23
1947年2月 伐採木	0	0	0	0	0	0				0					0	0
同 上 伐採率(%)																
同 上 残 存 木	1,383	17.8299	82.979	794	17.0062	87.744				2,177	8~20	14.3	7~11	9.4	34.8361	170.723
1950年8月 調 査	960	13.1185	61.626	1,217	28.4582	149.679				2,177	10~22		7~12		41.5767	211.305
期間内総成長量			21.176			19.406										40.582
1ヵ年間の成長量			5.294			4.852										10.146
同 上 成長率(%)			5.66													5.31
1950年8月 伐採木	210	2.6950	12.548	40	0.7737	3.915				250	10~22	13.3	7~12	9.3	3.4687	16.463
同 上 伐採率(%)	21.8	20.5	20.3	3.3	2.7	2.6				11.4					8.3	7.8
同 上 残 存 木	750	10.4235	49.078	1,177	27.6845	145.764				1,927	10~16	15.9	7~10	10.1	38.1080	194.842

142. 高野山ヒノキ皆伐作業収獲試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	和歌山県伊都郡高野町字高野山国有林。 大阪営林局高野営林署高野経営区 44 林班は小班。		
林 分 の 種 類	ヒノキ人工林。		
試験地の数および記号	1 箇 所	第 2 分地	
試験地の面積	全面積 0.2 ha, 標準地 0.2 ha		
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1935 (昭. 10) 年10月~1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
	1941 (昭. 16) 年 4 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
	1945 (昭. 20) 年10月~1947 (昭. 22) 年 8 月	農 林 技 官	小 松 禎 三
	1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	"	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前 元 宏
年 月	1935 (昭. 10) 年10月	

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 135°36', 北緯 34°13'
2. 海 抜 高 約 800 m, 溪流よりの高さ 0 m
3. 傾斜方向および傾斜度 東方に 38° 傾斜。
4. 地 貌 谷から峯までを含む斜面。
5. 隣接地の状況 同様な人工林。

B. 気 候

高野山中学校における観測値を利用。同所は高野町にあつて海拔高 850 m, 本試験地の南南西 4 km。

1. 年平均気温 10.5°C (期間 1926~1945年)
2. 年平均降水量 2,105.4 mm (" 1891~1945年)
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 17.8°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.2%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	55日,	平年初雪	12月上旬,	平年終雪	4月下旬,
積雪日数	……				
最深雪	……				

2. 霜

降霜日数	……,	平年初霜	……,	平年晩霜	……。
------	-----	------	-----	------	-----

3. 風

平均風速度	……,	最大風速度	……,	最多風向	……。
-------	-----	-------	-----	------	-----

D. 土壌の性質

1. 地 質 秩父古生層。
2. 岩石の種類 粘板岩。
3. 土壌の種類および深度 埴壤土, 深度 深。

4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 従喬木; ダケカンバ, ヤマウルシ, ネジキ。蘚苔地衣植物; シシガシラ(多),
ゼンマイ。灌木; シロモジ, アセビ, ゴヨウツツジ。攀援植物; サルトリイ
バラ。
6. 落葉枯枝の堆積 約5cm

Ⅱ 試験地の来歴および経過要領

1935(昭. 10)年10月

1893(明. 26)年3月 ha 当り 5,000 本植栽, 産地不明。

1895(明. 28)年3月 約6%補植。

1900(明. 33)年3月 約1%補植。

1893(明. 26)年より1912(明. 45)年までに下刈8回施行。

1906(明. 39)年 } 蔓切り施行。

1912(明. 45)年 }

1907(明. 40)年 }
1912(明. 45)年 } 枝打施行。

1917(大. 6)年 }

1923(大. 12)年 }

1907(明. 40)年 }
1912(明. 45)年 } 間伐施行。

1916(大. 5)年 }

1922(大. 11)年 }

1935(昭. 10)年 現在林齢43年。

1935(昭. 10)年10月 間伐量と成長を調査する目的をもつてA種収穫試験地を設定した。間伐
施行。林分にはコウヤマキの稚樹が点在し, ダケカンバ, クロモジ, ア
セビ, ネジキ, サルトリイバラ, ゴヨウツツジ, ヤマウルシ, ゴンゼツ,
ゼンマイ, シシガシラ等生育。

1941(昭. 16)年8月 第2回調査のため毎木の直径測定。

1947(昭. 22)年2月 第3回調査のため毎木の直径測定。

1950(昭. 25)年8月 第4回調査のため毎木の直径測定。弱度の間伐施行。

Ⅳ 直径階別本数分配表
第 2 分地

第1回調査(1935年10月)			第2回調査(1941年8月)			第3回調査(1947年2月)			第4回調査(1950年8月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8			8			8			8		
10	1	10	10			10			10		
12	14	11	12	2	12	12	1	12	12		
14	56	12	14	23	13	14	6	13	14		
16	87	13	16	64	13	16	45	13	16	13	13
18	59	13	18	76	13	18	65	13	18	41	13
20	21	14	20	51	13	20	60	13	20	58	13
22	12	14	22	22	13	22	49	13	22	59	13
24	1	15	24	11	13	24	17	13	24	36	13
			26	2	13	26	8	13	26	17	13
									28	11	13
計	251		計	251		計	251		計	235	

Ⅴ 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表
第 2 分地

直径階 cm	第 1 回 調 査 1935年10月				直径階 cm	第 2 回 調 査 1941年8月			
	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高		平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
8					8	11.5	0.5704		6.60
10	10.3	0.5504		5.63	10	11.9	0.5567		6.58
12	11.3	0.5321		6.02	12	12.3	0.5391		6.64
14	12.0	0.5252		6.32	14	12.5	0.5302		6.62
16	12.6	0.5170		6.51	16	12.7	0.5168		6.57
18	13.1	0.5099		6.69	18	12.8	0.5096		6.54
20	13.6	0.5031		6.86	20	12.9	0.5008		6.46
22	14.1	0.4982		7.02	22	13.0	0.4938		6.42
24	14.6	0.4905		7.17	24	13.1	0.4860		6.38
26	15.0	0.4872		7.31	26	13.2	0.4780		6.31
					28	13.2	0.4734		6.27
					30	13.3	0.4680		6.22
					32	13.3	0.4655		6.19
					34	13.4	0.4578		6.13
					36	13.4	0.4553		6.10
					38	13.4	0.4521		6.06
					40	13.5	0.4462		6.02
					42	13.5	0.4438		5.99
					44	13.5	0.4414		5.96
					46	13.5	0.4386		5.92
					48	13.6	0.4331		5.89
					50	13.6	0.4310		5.86

注： 樹 高 第1回調査のものは伐採木の実測値を修正，第2回調査のものは麻生式測高器により測定し，その実測値より次の樹高曲線式を定め $\log(H-1.2)=1.10831-1.78379 \times \frac{0.43425}{D}$ これによつて直径階毎の樹高を算出。

材 積 第1回調査のものは伐採木を区分求積により算出，第2回調査のものは大阪営林局使用の幹材積表の求積式(ヒノキ) $V=0.26176 \times H^{1.10655} \times D^{1.83546}$ によつて算出，第2回調査以後の計算は第2回調査の数値を用いて計算した。

Ⅵ 総 括 表
第 2 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平均	範 囲	平均		
1935年10月 調 査	595	8.5560	52.640	930	22.1205	147.620				1,525	10~24		10~15		30.6765	200.260
1935年10月 伐採木	240	3.2765	19.560	30	0.5840	3.720				270	10~16	13.5	10~12	11.1	3.8605	23.280
同 上 伐採率(%)	15.7	10.7	9.8	2.0	1.9	1.8				17.7					12.6	11.6
同 上 残 存 木	355	5.2795	33.080	900	21.5365	143.900				1,255	10~24	16.5	10~15	12.9	26.8160	176.980
1941年8月 調 査	125	1.9380	12.830	1,120	30.6125	198.885	10	0.4990	3.150	1,255	12~26		12~13		33.0495	214.865
期 間 内 総 成 長 量			10.430			27.455										37.885
1 カ 年 間 の 成 長 量			1.738			4.576										6.314
同 上 成 長 率 (%)			4.53			2.90										3.22
1941年8月 伐採木																
同 上 伐採率(%)																
同 上 残 存 木	125	1.9380	12.830	1,120	30.6125	198.885	10	0.4990	3.150	1,255	12~26	18.3	12~13	12.9	33.0495	214.865
1947年2月 調 査	35	0.5355	3.545	1,180	35.5565	230.155	40	2.1185	13.370	1,255	12~26	19.7	12~13	12.9	38.2105	247.070
期 間 内 総 成 長 量			2.485			29.530			0.190							32.205
1 カ 年 間 の 成 長 量			0.497			5.906			0.038							6.441
同 上 成 長 率 (%)			3.53			2.76			1.17							2.79
1947年2月 伐採木																
同 上 伐採率(%)																
同 上 残 存 木	35	0.5355	3.545	1,180	35.5565	230.155	40	2.1185	13.370	1,255	12~26	19.7	12~13	12.9	38.2105	247.070
1950年8月 調 査	15	0.2300	1.525	1,100	36.0455	231.635	140	7.6620	48.215	1,255	14~28		13~13		43.9375	281.375
期 間 内 総 成 長 量			0.625			31.880			1.800							34.305
1 カ 年 間 の 成 長 量			0.156			7.970			0.450							8.576
同 上 成 長 率 (%)			4.05			3.24			3.15							3.25
1950年8月 伐採木	15	0.2300	1.525	65	1.4065	8.390				80	14~18	16.2	13~13	11.7	1.6365	9.915
同 上 伐採率(%)	100	100	100	5.9	3.9	3.6				6.4					3.7	3.5
同 上 残 存 木	0	0	0	1,035	34.6390	223.245	140	7.6620	48.215	1,175	16~28	21.4	13~13	13.0	42.3010	271.460

15. 滝谷スギ皆伐作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

筒	所	兵庫県宍粟郡奥谷村字滝谷国有林。 大阪営林局山崎営林署山崎経営区 136 林班は小班。	
林分の種類		スギ人工林。	
試験地の数および記号	3 箇所	第 1 分地 (普通間伐区), 第 2 分地 (上層間伐区), 第 3 分地 (ナスビ切り区)。	
試験地の面積	第 1 分地	全面積 0.6335 ha, 標準地 0.6335 ha	
	第 2 分地	全面積 0.7900 ha, 標準地 0.7900 ha	
	第 3 分地	全面積 0.7565 ha, 標準地 0.7565 ha	
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1936 (昭. 11) 年 11 月 ~ 1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
	1940 (昭. 15) 年 4 月 ~ 1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
	1947 (昭. 22) 年 9 月 ~ 現在	農林技官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前 元 宏
年 月	1936 (昭. 11) 年 11 月	

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 134°30', 北緯 35°10'
2. 海 拔 高 約 600~760m, 溪流よりの高さ 5~165 m
3. 傾斜方向および傾斜度 南東に 40° 傾斜。
4. 地 貌 谷から尾根までの斜面。
5. 隣接地の状況 同様のスギ人工林。

B. 気 候

鳥取県智頭森林測候所の観測値を利用。同所は鳥取県智頭町にあつて海拔高 227 m, 本試験地の西方約 30 km。

1. 年平均気温 12.4°C (1934 (昭. 9) 年までの累年平均)
2. 年平均降水量 1,972.6 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10 月 19.9°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 53%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	60日,	平年初雪	11月28日,	平年終雪	3月31日,
積雪日数	……,	最深雪	……		
2. 霜

降霜日数	62日,	平年初霜	11月7日,	平年晩霜	4月28日。
------	------	------	--------	------	--------

3. 風

平均風速度	1.4 m/sec,	最大風速度	……,	最多風向	NNW
-------	------------	-------	-----	------	-----

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……

2. 岩石の種類 石英粗面岩。
3. 土壌の種類および深度 砂質壤土。
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ……
6. 落葉枯枝の堆積 少なし。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1936 (昭. 11) 年11月

1900 (明. 33) 年3月 スギ *ha* 当り 10,000 本の割合で植栽, 苗木は山崎営林署苗畑養成。

1901 (明. 34) 年9月以降 1906年8月 (明治39年) までに下刈6回。

1901 (明. 34) 年3月 *ha* 当り約 800 本補植, 苗木は山崎営林署苗畑養成。

1906 (明. 39) 年3月 *ha* 当り 1,600 本補植, 苗木は西条営林署苗畑養成。

1909 (明. 42) 年9月以降 1919 (大. 8) 年1月までに蔓切り6回。

1914 (大. 3) 年8月および 1916 (大. 5) 年9月 除伐。

1914 (大. 3) 年10月 枝打。

1921 (大. 10) 年9月 *ha* 当り 100 本間伐。

1928 (昭. 3) 年9月 *ha* 当り 650 本間伐。

1935 (昭. 10) 年9月 *ha* 当り 80 本間伐。

人工林を間伐および補植の方法により複層林に誘導し, 漸次択伐林にする目的をもって第1分地を普通間伐区 (B-C種程度), 第2分地を上層間伐区, 第3分地をナスビ切り区とするA種収穫試験地を設定する。

1936 (昭. 11) 年11月 第1回調査, 間伐施行。

1942 (昭. 17) 年11月 第2回調査のため毎木の直径測定, 間伐。

1947 (昭. 22) 年11月 第3回調査のため毎木の直径測定, 間伐。

1952 (昭. 27) 年10月 第4回調査のため毎木の直径測定, 間伐。

Ⅳ 直径階別本数分配表
第 1 分 地

第1回調査 (1936年11月)			第2回調査 (1942年11月)			第3回調査 (1947年11月)			第4回調査 (1952年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m									
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	6	8	8	1	8	8	1	8	8		
10	13	10	10	6	10	10	3	10	10	1	10
12	32	11	12	17	11	12	13	11	12	11	11
14	45	12	14	27	12	14	19	12	14	17	12
16	58	13	16	38	13	16	36	13	16	32	13
18	73	14	18	54	14	18	42	14	18	39	14
20	57	15	20	51	15	20	47	15	20	38	15
22	66	16	22	55	16	22	50	16	22	52	16
24	60	16	24	63	16	24	53	16	24	44	16
26	37	17	26	48	17	26	48	17	26	46	17
28	31	18	28	33	18	28	39	18	28	39	18
30	14	18	30	36	18	30	28	18	30	36	18
32	6	19	32	18	19	32	27	19	32	26	19
34	7	20	34	6	20	34	15	20	34	17	20
36	2	20	36	8	20	36	12	20	36	16	20
38	6	21	38	4	21	38	6	21	38	16	21
40			40	5	21	40	4	21	40	7	21
42	1	22	42	2	22	42	5	22	42	5	22
			44	1	22	44	3	22	44	2	22
			46	1	23	46	1	23	46	4	23
			48			48	2	23	48	2	23
			50						50	1	23
									52	1	24
計	514		計	474		計	454		計	446	

第 2 分 地

第1回調査 (1936年11月)			第2回調査 (1942年11月)			第3回調査 (1947年11月)			第4回調査 (1952年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m									
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	48	8	8	13	8	8	6	8	8	4	8
10	78	10	10	60	10	10	37	10	10	27	10
12	73	11	12	72	11	12	68	11	12	52	11
14	83	12	14	68	12	14	68	12	14	68	12
16	77	13	16	76	13	16	68	13	16	55	13
18	89	14	18	72	14	18	65	14	18	56	14
20	78	15	20	82	15	20	71	15	20	51	15
22	72	16	22	66	16	22	69	16	22	63	16
24	52	16	24	59	16	24	72	16	24	63	16
26	44	17	26	49	17	26	43	17	26	53	17
28	24	18	28	39	18	28	40	18	28	36	18
30	15	18	30	29	18	30	45	18	30	39	18
32	9	19	32	16	19	32	21	19	32	31	19
34	6	20	34	13	20	34	18	20	34	19	20
36	4	20	36	5	20	36	11	20	36	17	20
38			38	7	21	38	6	21	38	11	21
40			40	2	21	40	6	21	40	7	21
42			42	1	23	42	4	22	42	4	22
44	1	22	44			44			44	4	22
46			46			46			46	2	23
						48			48		
						50	1	23	50		
									52	1	24
									54		
計	753		計	729		計	719		計	663	

第 3 分 地

第1回調査 (1936年11月)			第2回調査 (1942年11月)			第3回調査 (1947年11月)			第4回調査 (1952年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m									
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	60	8	8	17	8	8	7	8	8	6	8
10	57	10	10	64	10	10	37	10	10	30	10
12	71	11	12	49	11	12	60	11	12	54	11
14	96	12	14	61	12	14	55	12	14	51	12
16	96	13	16	105	13	16	78	13	16	70	13
18	104	14	18	77	14	18	84	14	18	81	14
20	72	15	20	103	15	20	78	15	20	66	15
22	57	16	22	69	16	22	93	16	22	91	16
24	49	16	24	59	16	24	57	16	24	58	16
26	35	17	26	43	17	26	55	17	26	51	17
28	14	18	28	27	18	28	35	18	28	31	18
30	10	18	30	19	18	30	28	18	30	21	18
32	6	19	32	9	19	32	4	19	32	14	19
34	3	20	34	3	20	34	2	20	34	2	20
36			36	2	20	36	1	20	36		
			38			38			38	1	21
			40								
計	730		計	707		計	674		計	627	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 分 地

第 1 回 調 査 1936 年 11 月									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形 状 商	形 状 高	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4					28	17.7	0.4541	0.6170	7.97
6					30	18.4	0.4436	0.5870	8.16
8	8.4	0.5609	0.7426	4.71	32	19.0	0.4390	0.6455	8.34
10	9.7	0.5397	0.7254	5.24	34	19.6	0.4343	0.6087	8.51
12	10.8	0.5239	0.7332	5.66	36	20.1	0.4320	0.6045	8.68
14	11.9	0.5077	0.7151	6.04	38	20.7	0.4259		8.82
16	12.9	0.4972	0.7117	6.39	40	21.2	0.4219		8.94
18	13.8	0.4868	0.6925	6.71	42	21.7	0.4184		9.06
20	14.7	0.4763	0.6785	7.01	44	22.1	0.4148		9.17
22	15.6	0.4688	0.6603	7.28	46	22.6	0.4118		9.27
24	16.3	0.4711	0.6633	7.53	48	22.9	0.4087		9.37
26	17.1	0.4549	0.6546	7.76	50	23.3	0.4059		9.46

注： 樹高は伐採木の实测値を算術平均し図上修正をした。
材積は大阪営林局幹材積表第1表により比例で求めた。
本表は各分地とも共通である。

Ⅵ 総 括 表

第 1 分 地

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			特大径木 (52~70cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範囲	平均	樹高m 範囲	平均	断面積 m ²	材積 m ³
1936年11月調査	288	3.3992	19.625	600	18.5107	131.398	156	9.9328	80.201	11	1.2958	11.480				1,055					33.1385	242.704
1936年11月伐採木	136	1.5241	8.710	104	2.7026	19.297	3	0.2133	2.057							243	8~34	15.27	~24	14.3	4.4400	30.064
同上伐採率(%)	47.2	44.8	44.4	17.4	14.6	14.7	2.0	2.1	2.6							235					13.4	12.4
同上残存木	152	1.8751	10.915	496	15.8081	112.101	153	9.7195	78.144	11	1.2958	11.480				812	8~42	21.28	~22	16.0	28.6985	212.640
1942年11月調査	95	1.2297	7.206	459	14.8595	105.772	237	15.5740	126.213	21	2.6413	23.718				812					34.3045	262.909
期間内総成長量			3.479			25.787			18.676			2.327										50.269
1カ年間の成長量			0.581			4.298			3.113			0.388										8.380
同上成長率(%)			4.58			3.44			3.55			3.06										3.52
1942年11月伐採木	14	0.1853	1.082	47	1.2744	8.725	2	0.0808	0.627							63	8~26	17.68	~17	14.0	1.5405	10.434
同上伐採率(%)	15.0	15.1	15.0	10.3	8.6	8.2	0.9	0.5	0.5							7.8					4.5	4.0
同上残存木	81	1.0444	6.124	412	13.5851	97.047	235	15.4932	125.586	21	2.6413	23.718				749	8~46	23.68	~23	17.0	32.7640	252.475
1947年11月調査	60	0.7771	4.563	371	12.4194	88.813	285	19.2975	157.265	33	4.4720	40.474				749					36.9660	291.115
期間内総成長量			1.107			14.282			19.437			3.814										38.640
1カ年間の成長量			0.222			2.856			3.887			0.763										7.728
同上成長率(%)			3.32			2.06			2.87			2.98										2.84
1947年11月伐採木	3	0.0487	0.294	11	0.4699	3.496	18	1.0461	8.306							32	14~32	25.11	~19	17.1	1.5647	12.096
同上伐採率(%)	5.0	6.3	6.4	3.0	3.8	3.9	6.3	5.4	5.3							4.2					4.2	4.1
同上残存木	57	0.7284	4.269	360	11.9495	85.317	267	18.2514	148.959	33	4.4720	40.474				717	8~48	25.18	~23	17.6	35.4013	279.019
1952年10月調査	52	0.6718	3.943	329	10.9296	78.031	286	19.9461	163.225	49	6.6630	60.306	1	0.3316	3.177	717					38.5421	308.682
期間内総成長量			0.291			6.930			16.961			5.481										29.663
1カ年間の成長量			0.058			1.386			3.393			1.096										5.933
同上成長率(%)			5.32			1.56			2.16			2.54										2.02
1952年10月伐採木	6	0.0594	0.330	5	0.1538	1.094	1	0.0864	0.670							12	8~26	17.48	~17	14.7	0.2996	2.094
同上伐採率(%)	11.5	8.8	8.4	1.5	1.4	1.4	0.4	0.4	0.4							1.8					0.8	0.7
同上残存木	46	0.6124	3.613	324	10.7758	76.937	285	19.8597	162.555	49	6.6630	60.306	1	0.3316	3.177	705	10~52	26.31	~24	18.0	38.2425	306.588

15. 滝谷スギ皆伐作業区試験地

第 2 分 地

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大径木 (38~50cm)			特大径木 (52~70cm)		計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範圍 平均	樹高 m 範圍 平均	断面積 m ²	材積 m ³	
1936年11月 調査	375	3.8994	22.053	543	16.6209	117.824	136	8.6416	69.480	1	0.1878	1.722			1,055				29.3497	211.079	
1936年11月伐採木	17	0.1671	0.939	76	2.3047	17.067	6	0.3726	2.860						99	8~34	19.17~16	15.6	2.8444	20.866	
同上伐採率(%)	4.5	4.3	4.3	14.0	13.9	14.5	4.4	4.3	4.1						9.4				9.7	9.9	
同上残存木	358	3.7323	21.114	467	14.3162	100.757	130	8.2690	66.620	1	0.1878	1.722			956	8~44	18.88~22	15.3	26.5053	190.213	
1942年11月 調査	277	3.1185	17.816	470	14.6751	13.620	196	12.8254	103.816	13	1.5369	13.691			956				32.1559	238.943	
期間内総成長量			6.943			25.363			16.129			0.295								48.730	
1ヵ年間の成長量			1.157			4.228			2.688			0.049								8.122	
同上成長率(%)			4.70			3.72			3.60			2.62								3.78	
1942年11月伐採木	7	0.0876	0.506	19	0.6030	4.277	4	0.1927	1.495						30	8~26	17.18~17	15.1	0.8833	6.278	
同上伐採率(%)	2.5	2.8	2.8	4.0	4.1	3.1	2.1	1.5	1.4						3.2				2.7	2.6	
同上残存木	270	3.0309	17.310	451	14.0721	99.343	192	12.6327	102.321	13	1.5369	13.691			926	8~46	20.78~23	16.6	31.2726	232.665	
1947年11月 調査	230	2.7123	15.640	443	14.2320	101.182	231	16.0624	131.065	22	2.7237	24.415			926				35.7304	272.302	
期間内総成長量			3.522			16.807			17.390			1.918								39.637	
1ヵ年間の成長量			0.704			3.361			3.478			0.384								7.927	
同上成長率(%)			3.69			3.12			3.13			2.62								3.14	
1947年11月伐採木	3	0.0268	0.146	5	0.2050	1.521	5	0.3873	3.203						13	10~34	24.910~20	17.5	0.6191	4.870	
同上伐採率(%)	1.3	1.0	0.9	1.1	1.4	1.6	2.2	2.4	2.4						1.4				1.7	1.8	
同上残存木	227	2.6855	15.494	438	14.0270	99.661	226	15.6751	127.862	22	2.7237	24.415			913	8~50	22.18~23	16.9	35.1113	267.432	
1952年10月 調査	208	2.5160	14.488	417	13.3328	95.840	252	17.5332	143.533	35	4.5382	40.775	10	0.2688	2.574	913			38.1890	297.210	
期間内総成長量			1.410			10.349			14.350			3.669								29.778	
1ヵ年間の成長量			0.282			2.070			2.870			0.734								5.956	
同上成長率(%)			1.74			1.98			2.12			2.79								2.11	
1952年10月伐採木	16	0.1966	1.142	51	1.5029	10.492	4	0.2243	1.778						71	8~30	18.68~18	14.7	1.9238	13.412	
同上伐採率(%)	7.7	7.8	7.9	12.2	11.3	10.9	1.6	1.3	1.2						7.8				5.0	4.5	
同上残存木	192	2.3194	13.346	366	11.8299	85.348	248	17.3089	141.755	35	4.5382	40.775	10	0.2688	2.574	842	8~52	23.48~24	17.3	36.2652	283.798

第 3 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特大径木 (52~70cm)		計							
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
																	範囲	平均	範囲	平均		
1936年11月 調 査	378	4.0512	23.055	532	16.0424	112.532	124	7.7628	63.218	1	0.1803	1.991				1,035					28.0367	200.796
1956年11月伐採木	3	0.0219	0.115	33	1.3319	9.765	34	2.3140	19.697	1	0.1803	1.991				71	10~42	26.3	9~26	18.1	3.8481	31.568
同上伐採率(%)	0.8	0.5	0.5	6.2	8.3	8.7	27.6	29.8	31.1							6.9					13.7	15.7
同上残存木	375	4.0293	22.940	499	14.7105	102.767	90	5.4488	43.521							964	8~34	17.9	8~20	14.8	24.1886	169.228
1942年11月 調 査	255	2.7935	15.876	553	16.6694	117.028	154	9.9549	80.331	1	0.1457	1.286				963					29.5635	214.521
期間内総成長量			8.270			26.667			10.356													45.293
1カ年間の成長量			1.378			4.444			1.726													7.548
同上成長率(%)			5.08			3.82			3.54													3.93
1942年11月伐採木	3	0.0290	0.165	8	0.1760	1.151	18	1.4636	12.228	1	0.1457	1.286				30	12~38	27.6	11~21	18.5	1.8143	14.830
同上伐採率(%)	1.2	1.0	1.0	1.4	1.1	1.0	11.7	14.7	15.2	100	100	100				3.1					6.1	6.9
同上残存木	252	2.7645	15.711	545	16.4934	115.877	136	8.4913	68.103							933	8~36	18.8	8~20	15.4	27.7492	199.691
1947年11月 調 査	211	2.4722	14.211	516	16.1608	114.145	203	13.0431	105.015	3	0.2924	2.579				933					31.9685	235.950
期間内総成長量			3.799			21.461			10.999													36.259
1カ年間の成長量			0.760			4.292			2.199													7.251
同上成長率(%)			4.31			3.39			2.99													3.33
1947年11月伐採木	1	0.0203	0.123	1	0.0414	0.291	38	3.0647	25.559	3	0.2924	2.579				43	14~38	31.6	12~21	19.1	3.4188	28.552
同上伐採率(%)	0.5	0.8	0.9	0.2	0.3	0.3	18.8	23.5	24.3	100	100	100				4.6					10.7	12.1
同上残存木	210	2.4519	14.088	515	16.1194	113.854	165	9.9784	79.456							890	8~36	20.2	8~20	15.6	28.5497	207.398
1952年10月 調 査	191	2.2573	13.000	494	15.5168	109.920	202	12.8634	103.401	3	0.2965	2.616				890					30.9340	228.937
期間内総成長量			1.302			9.933			10.304													21.539
1カ年間の成長量			0.260			1.987			2.061													4.308
同上成長率(%)			1.77			1.67			2.44													1.98
1952年10月伐採木	5	0.0610	0.352	11	0.3911	2.863	45	3.1243	25.476	1	0.1420	1.253				62	12~38	27.9	11~21	18.1	3.7184	29.944
同上伐採率(%)	2.6	2.7	2.7	2.1	2.5	2.6	22.2	24.3	24.6	33.3	47.9	47.9				6.9					12.0	13.1
同上残存木	186	2.1963	12.648	483	15.1257	107.057	157	9.7391	77.925	2	0.1545	1.363				828	8~38	20.5	8~21	15.7	27.2156	198.993

16. 悟入谷ヒノキ皆伐作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	三重県員弁郡十社村字悟入谷国有林。 大阪営林局亀山営林署亀山経営区 31 林班ろ小班。		
林 分 の 種 類	ヒノキ人工林。		
試験地の数および記号	1 箇所	第 1 分地。	
試験地の面積	全面積 0.91 ha,	標準地 0.41 ha	
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1937 (昭. 12) 年 5 月~1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
	1941 (昭. 16) 年 4 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
	1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	農 林 技 官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手 前 元 宏
年 月	1937 (昭. 12) 年 5 月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 136°35', 北緯 35°11'
2. 海 拔 高 約 560~607 m, 溪流よりの高さ約 10 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 北東に 35° 傾斜。
4. 地 貌 山脚部の小谷から尾根までを含む斜面。
5. 隣接地の状況 同様のヒノキ林。

B. 気 候

彦根測候所の観測値を利用。同所は滋賀県彦根市にあつて海拔高 87.3 m, 本試験地の西方約 29 km。

1. 年平均気温 13.1°C (期間 1895~1946年)
2. 年平均降水量 1,667.8 mm (1896~1946年)
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 20.7°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 59.5%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	41.4日,	平年初雪	12月7日,	平年終雪	3月23日,
積雪日数	150日				
最深雪	89 cm				
2. 霜

降霜日数	165日,	平年初霜	11月9日,	平年晩霜	4月22日。
------	-------	------	--------	------	--------
3. 風

平均風速度	2.05 m/sec,	最大風速度	……,	最多風向	……。
-------	-------------	-------	-----	------	-----

D. 土壌の性質

1. 地 質 秩父古生層。
2. 岩石の種類 砂岩。
3. 土壌の種類および深度 砂質壤土, 深度 深。
4. 土壌の縦断面 ……

5. 植 生 ……
 6. 落葉枯枝の堆積 ほとんどなし。

III 試験地の来歴および経過要領

1937 (昭. 12) 年 5 月

1902 (明. 35) 年 3 月 *ha* 当り約 6,000 本植栽。

1903 (明. 36) 年 3 月 *ha* 当り 600 本補植。

1905 (明. 38) 年 3 月 *ha* 当り 1,500 本補植。

1902 (明. 35) 年 9 月以降 1909 (明. 42) 年 9 月までに下刈 6 回施行。

1914 (大. 3) 年 蔓切。

1928 (昭. 3) 年 1 月以降 1937 (昭. 12) 年 1 月までに枝打 4 回施行。

1915 (大. 4) 年

1919 (大. 8) 年

1924 (大. 13) 年

1931 (昭. 6) 年

1934 (昭. 9) 年

} 間伐施行。

1937 (昭. 12) 年 5 月 成長量および収穫量の調査の目的をもつて A 種収穫試験地を設定す。
 第 1 回調査, 間伐, 林齢 35 年生。

1942 (昭. 17) 年 12 月 第 2 回調査のため毎木の直径測定, 間伐。

1948 (昭. 23) 年 2 月 第 3 回調査のため毎木の直径測定。

1952 (昭. 27) 年 9 月 第 4 回調査のため毎木の直径測定。

Ⅳ 直径階別本数分配表
第 1 分 地

第1回調査(1937年5月)			第2回調査(1942年12月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1952年9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4	5	5	4			4			4		
6	65	6	6	1	6	6			6		
8	131	8	8	21	8	8	7	8	8		
10	164	9	10	72	9	10	23	9	10	9	9
12	85	10	12	118	10	12	74	10	12	29	10
14	92	11	14	84	11	14	101	11	14	82	11
16	76	12	16	62	12	16	77	12	16	102	12
18	74	13	18	65	13	18	68	13	18	64	13
20	34	13	20	70	13	20	66	13	20	69	13
22	12	14	22	51	14	22	65	14	22	73	14
24	3	15	24	22	15	24	43	15	24	55	15
26	1	16	26	6	16	26	20	16	26	36	16
			28	2	16	28	6	16	28	15	16
			30	1	17	30	2	17	30	5	17
						32	1	17	32	2	17
									34	1	18
計	742		計	575		計	553		計	542	

Ⅴ 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表
第 1. 第 2 分 地

直径階 cm	第 1 回 調 査 1937年5月			
	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4	5.01	0.5861		2.93
6	6.44	0.5652		3.64
8	7.71	0.5492		4.23
10	8.86	0.5449		4.75
12	9.91	0.5264		5.22
14	10.89	0.5191		5.65
16	11.79	0.5146		6.06
18	12.64	0.5067		6.40
20	13.44	0.4997		6.71
22	14.18	0.4972		7.05
24	14.89	0.4914		7.31
26	15.55	0.4869		7.57
28	16.18	0.4838		7.83
30	16.77	0.4800		8.04
32	17.33	0.4764		8.25
34	17.87	0.4734		8.45
36	18.37	0.4706		8.64
38	18.85	0.4673		8.81
40	19.30	0.4651		8.98

注： 樹高は麻生式測高器により測定し，図上平均す。

材積は大坂営林局幹材積表第2表の曲線式

$$V = 0.26176 \times H^{1.10655} \times D^{1.83546}$$

により算出し，次に形状高 $\left(\frac{V}{g}\right)$ を逆に計算した。

VI 総 括 表

第 1 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平均	範 囲	平均		
1924年以前	563	4.0890	20.122	37	0.8236	5.183				600	4~20	10.2	5~13	9.8	4.9126	25.305
1931年伐採木	593	3.9387	18.961	24	0.5544	3.483				617	4~18	9.6	5~13	9.4	4.4931	22.444
1934年伐採木	217	1.6361	8.078	12	0.2436	1.476				229	4~16	10.2	5~12	9.6	1.8797	9.554
1937年5月調査 期間内総成長量 1カ年間の成長量 同上成長率(%) 1937年5月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	1,861 539 29.0 1,322	14.1335 3.2970 23.3 10.8365	69.707 15.493 22.2 54.214	526 41 7.9 485	13.2094 0.9149 6.9 12.2954	84.894 5.685 6.7 79.209	3 0.1256 0.951			2,390 580 24.2 1,810	4~26 4~18 4~26		5~16 5~15 5~16		27.4685 4.2119 15.4 23.2566	155.552 21.178 13.6 134.374
1942年12月調査 期間内総成長量 1カ年間の成長量 同上成長率(%) 1942年12月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	1,063 341 32.1 722	10.9631 3.0007 27.4 7.9624	61.080 40.775 6.796 9.10 16.061	724 66 9.1 658	20.9422 1.4273 6.8 19.5149	145.193 40.141 6.690 6.73 9.112 6.3 136.081	22 1.2219 9.405 0.388 0.065 5.64			1,809 407 22.5 1,402	6~30 6~20 6~30		6~17 6~13 6~17		33.1272 4.4280 13.4 28.6992	215.678 81.304 13.551 7.73 25.173 11.7 190.505
1948年3月調査 期間内総成長量 1カ年間の成長量 同上成長率(%) 1948年3月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	551 51 9.2 500	6.7904 0.5051 7.4 6.2853	36.660 11.595 2.320 4.52 2.590	781 3 0.3 778	23.2262 0.1015 0.4 23.1247	157.894 21.239 4.247 2.89 0.742 0.5 157.152	71 3.9419 0.742 3.8			1,403 54 3.8 1,349	8~34 8~24 8~32		8~17 8~15 8~17		33.9585 0.6066 1.8 33.3519	224.905 34.400 6.880 3.31 3.332 1.5 221.573
1952年9月調査 期間内総成長量 1カ年間の成長量 同上成長率(%) 1952年9月伐採木 同上伐採率(%) 同上残存木	320 27 8.4 293	4.2987 0.2185 5.1 4.0802	23.607 10.976 2.195 5.55 1.068	885 27 8.4 885	26.7953 1.068 4.5 26.7953	181.347 31.953 6.391 3.69	144 8.2490 63.304 3.756 0.751 2.28			1,349 27 2.0 1,322	8~34 8~12 8~34		8~18 8~10 9~18		39.3430 0.2185 0.6 39.1245	268.258 46.685 9.337 3.81 1.068 0.4 267.190

注： 1924年，1931年，1934年の間伐木は設定以前のもの。

17. 御弁当谷ヒノキ皆伐作業 収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	三重県員弁郡十社村字御弁当谷国有林。 大阪営林局亀山営林署亀山経営区37林班ろ小班。		
林 分 の 種 類	ヒノキ人工林。		
試験地の数および記号	1 箇所	第2分地(亀山営林署亀山経営区悟入谷国有林31林班ろ小班に 設定された試験地を第1分地とし、本試験地を第2分 地とする)。	
試験地の面積	全面積 0.97 ha, 標準地 0.20 ha		
担当者の官氏名およびその担任期間			
1937 (昭. 12) 年 5 月 ~ 1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前	元 宏
1941 (昭. 16) 年 4 月 ~ 1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高	本 吉 雄
1947 (昭. 22) 年 9 月 ~ 現在	農林技官	岡	田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名 営林局技手 前 元 宏
年 月 1937 (昭. 12) 年 5 月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 136°33', 北緯 35°13'
2. 海 拔 高 約 400~438 m, 溪流よりの高さ 15 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 北西に 35° 傾斜。
4. 地 貌 山脚部。
5. 隣接地の状況 同様のヒノキ人工林。

B. 気 候

彦根測候所の観測値を利用。同所は滋賀県彦根市にあつて海拔高 87.3 m, 本試験地の西方 27 km。

1. 年平均気温 13.1°C (期間 1895~1946年)
2. 年平均降水量 1,667.8 mm (期間 1896~1946年)
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 20.7°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 59.5%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	41.4日,	平年初雪	12月7日,	平年終雪	3月23日,
積雪日数	150日				
最深雪	89 cm				
2. 霜

降霜日数	165日,	平年初霜	11月9日,	平年晩霜	4月22日。
------	-------	------	--------	------	--------
3. 風

平均風速度	2.05 m/sec,	最大風速度	……,	最多風向	……
-------	-------------	-------	-----	------	----

D. 土壌の性質

1. 地 質 秩父古生層。
2. 岩石の種類 砂岩, 角礫岩。
3. 土壌の種類および深度 礫質壤土, 深度 中。
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ……
6. 落葉枯枝の堆積 ほとんど皆無。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1937 (昭. 12) 年 5 月

1908 (明. 41) 年 3 月 *ha* 当り 3,000 本植栽。

1909 (明. 42) 年 3 月 *ha* 当り約 600 本補植。

1913 (大. 2) 年 3 月 *ha* 当り約 50 本補植。

1908 (明. 41) 年以降～1919 (大. 8) 年までに下刈り 9 回。

1914 (大. 3) 年以降～1916 (大. 5) 年までに蔓切り 3 回。

1929 (昭. 4) 年	}	枝打施行。
1931 (昭. 6) 年		
1934 (昭. 9) 年		
1936 (昭. 11) 年		

1923 (大. 12) 年	}	間伐施行。
1924 (大. 13) 年		
1926 (大. 15) 年		
1927 (昭. 2) 年		
1932 (昭. 7) 年		
1934 (昭. 9) 年		

1934年 9 月

颱風により点状的に被害を受けた。

1937 (昭. 12) 年 5 月 成長および収穫量の調査の目的をもつて A 種収穫試験地を設定する。林齢 29 年生。

第 1 回調査, 間伐。

1942 (昭. 17) 年 12 月 第 2 回調査のため毎木の直径測定。

1948 (昭. 23) 年 2 月 第 3 回調査のため毎木の直径測定。

1952 (昭. 27) 年 9 月 第 4 回調査のため毎木の直径測定, 間伐。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 2 分 地

第1回調査 (1937年 5月)			第2回調査 (1942年12月)			第3回調査 (1948年 2月)			第4回調査 (1952年 9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m									
4			4			4			4		
6	2	6	6			6			6		
8	13	7	8	3	7	8	1	7	8		
10	21	8	10	7	8	10	1	8	10		
12	43	9	12	22	9	12	9	9	12	1	9
14	47	10	14	33	10	14	24	10	14	11	10
16	37	11	16	45	11	16	27	11	16	9	11
18	48	11	18	36	11	18	40	11	18	33	11
20	22	12	20	54	12	20	37	12	20	38	12
22	24	13	22	27	13	22	49	13	22	35	13
24	3	13	24	26	13	24	29	13	24	38	13
26			26	6	14	26	27	14	26	24	14
28			28			28	11	15	28	26	15
30			30			30			30	5	15
計	260		計	259		計	255		計	220	

Ⅴ 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 2 分 地

第 1 回 調 査 (1937年 5月)									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4	4.61	0.5853		2.70	18	11.44	0.5015		5.74
6	5.89	0.5579		3.29	20	12.15	0.4977		6.04
8	7.02	0.5437		3.82	22	12.82	0.4901		6.29
10	8.05	0.5317		4.28	24	13.45	0.4865		6.54
12	9.00	0.5207		4.68	26	14.05	0.4813		6.76
14	9.87	0.5135		5.07	28	14.61	0.4943		7.00
16	10.68	0.5075		5.42	30	15.14	0.4747		7.18

注：

樹高 麻生式測高器により測定し、その実測値を算術平均した。

材積 間伐木を2mごとのフーベル式区分求積により算出しこれを修正(図上)した。

VI 総 括 表

第 2 分 地 針 葉 樹 (ヒノキ)

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断面積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断面積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平均	範 囲	平均		
1923年5月 調 査	785	8.5380	40.280	685	18.5220	109.195				1,470	4~24		4~13		27.0600	149.475
1923年5月 伐採木	155	1.3025	5.670	15	0.3410	1.925				170	4~18	11.1	4~11	8.8	1.6435	7.595
同上 伐採率(%)	19.7	15.3	14.1	2.2	1.8	1.8				11.5					6.1	5.1
同上 残 存 木	630	7.2355	34.610	670	18.1810	107.270				1,300	6~24	15.8	6~13	11.1	25.4165	141.880
1942年12月 調 査	325	4.1460	20.225	945	28.5285	172.335	30	1.5270	10.325	1,300	8~26		7~14		34.2015	202.885
期間内総成長量			21.580			39.425										61.005
1ヵ年間の成長量			3.597			6.571										10.168
同上 成長率(%)			7.91			5.17										5.89
1942年12月 伐採木				5	0.1260	0.725				5	18	17.9	11	11.4	0.1260	0.725
同上 伐採率(%)				0.5	0.4	0.4				0.4					0.4	0.4
同上 残 存 木	325	4.1460	20.225	940	28.4025	171.610	30	1.5270	10.325	1,295	8~26	18.3	7~14	11.9	34.0755	202.160
1948年2月 調 査	185	2.5045	12.410	920	28.9210	176.840	190	10.3455	70.715	1,295	8~28		7~15		41.7710	259.965
期間内総成長量			7.580			49.230			0.995							57.805
1ヵ年間の成長量			1.516			9.846			0.199							11.561
同上 成長率(%)			6.31			5.02			1.84							5.00
1948年2月 伐採木	10	0.1020	0.485	10	0.2315	1.295				20	10~16	13.5	8~11	10.5	0.3335	1.780
同上 伐採率(%)	5.4	4.1	3.9	1.0	0.8	0.7				1.5					0.7	0.6
同上 残 存 木	175	2.4025	11.925	910	28.6895	175.545	190	10.3455	70.715	1,275	8~28	20.4	7~15	12.7	41.4375	258.185
1952年9月 調 査	120	1.7170	8.545	880	29.1505	179.470	275	15.9665	110.565	1,275	8~30		7~15		46.8340	298.580
期間内総成長量			2.600			28.095			9.700							40.395
1ヵ年間の成長量			0.520			5.619			1.940							8.079
同上 成長率(%)			3.93			2.96			2.57							2.90
1952年9月 伐採木	60	0.7765	3.800	115	2.9050	16.860				175	8~24	16.3	7~13	11.2	3.6815	20.660
同上 伐採率(%)	50.0	45.2	34.5	13.1	10.0	9.4				13.7						
同上 残 存 木	60	0.9405	4.745	765	26.2455	162.610	275	15.9665	110.565	1,100	12~30	22.3	9~15	13.2	43.1525	277.920

18. 新重山ヒノキ皆伐作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	広島県芦品郡藤尾村字新重山国有林。 大阪営林局福山営林署福山経営区 49 林班に小班。		
林 分 の 種 類	ヒノキ人工林。		
試験地の数および記号	1 箇所。		
試験地の面積	全面積 0.2 ha, 標準地 0.2 ha。		
担当者の官氏名およびその担任期間			
1937 (昭. 12) 年11月~1938 (昭. 13) 年3月	営林局技手	前 元	宏
1940 (昭. 15) 年4月~1943 (昭. 18) 年8月	"	高 本	吉雄
1947 (昭. 22) 年9月~現在	農林技官	岡 田	隆夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手	前 元	宏
年 月	1937 (昭. 12) 年11月		

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 133°17', 北緯 34°40'
2. 海 拔 高 約 420~458 m, 溪流よりの高さ約 5~43 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 北西に約 40° 傾斜。
4. 地 貌 溪流近くの斜面。
5. 隣接地の状況 同様の人工林。

B. 気 候

広島県神石郡油木町における観測値を利用。同所は本試験地の北方 10 km にあり。

1. 年平均気温 12.1°C (統計年数 11 年)
2. 年平均降水量 1,321.4 mm (" 44 年)
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 19.2°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 66.1%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	……,	平年初雪	12月15日,	平年終雪	3月26日,
積雪日数	……,	最深雪	55 cm (1899. 2. 17)		
2. 霜

降霜日数	……,	平年初霜	10月20日,	平年晩霜	5月4日
------	-----	------	---------	------	------
3. 風

平均風速度	……,	最大風速度	……,	最多風向	……。
-------	-----	-------	-----	------	-----

D. 土壌の性質

1. 地 質 古生層。
2. 岩石の種類 粘板岩。
3. 土壌の種類および深度 壤土, 石礫多。
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ……
6. 落葉枯枝の堆積 ほとんどなし。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1937 (昭. 12) 年11月

1916 (大. 5) 年3月 *ha* 当り 4,500 本植栽。

1916 (大. 5) 年7月以降1923 (大. 12) 年まで下刈り 6 回施行。

1924 (大. 13) 年

1925 (大. 14) 年

1934 (昭. 9) 年

} 蔓切り施行。

1927 (昭. 2) 年

除伐施行。

1931 (昭. 6) 年

枝打施行。

1937年現在

林令21年生。

1937 (昭. 12) 年11月

ヒノキ人工林に適度の間伐を施行し、その収穫量と成長量を調査する目的をもつてA種収穫試験地を設定した。第1回調査、間伐施行。

1942 (昭. 17) 年9月

第2回調査のため毎木の直径測定、間伐施行。

1948 (昭. 23) 年3月

第3回調査のため毎木の直径測定、間伐施行。

1953 (昭. 28) 年10月

第4回調査のため毎木の直径測定。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第1回調査(1937年11月)			第2回調査(1942年9月)			第3回調査(1948年3月)			第4回調査(1953年10月)		
直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m	直径階 cm	本 数	平均樹 高m
4	4 (4)	6	4	1 (1)	6	4			4		
6	33 (34)	8	6	7 (7)	8	6	1 (1)	8	6	1 (1)	8
8	127(130)	9	8	33 (33)	9	8	11 (11)	9	8	4 (4)	9
10	144(144)	10	10	79 (81)	10	10	29 (30)	10	10	19(20)	10
12	125(127)	10	12	113(114)	10	12	68 (68)	10	12	50(50)	10
14	70 (73)	11	14	95 (95)	11	14	99(100)	11	14	75(75)	11
16	34 (34)	11	16	68 (71)	11	16	86 (86)	11	16	82(83)	11
18	7 (7)	12	18	34 (35)	12	18	59 (61)	12	18	74(74)	12
20	2 (2)	12	20	12 (12)	12	20	30 (31)	12	20	49(50)	12
			22	1 (1)	12	22	13 (14)	12	22	29(30)	12
			24	1 (1)	12	24	3 (3)	12	24	13(14)	12
									26	3 (4)	12
計	546(555)		計	444(451)		計	399(405)		計	399(405)	

注：右側括弧はアカマツを含む。左側はヒノキ。

Ⅴ 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

直径階 cm	第 1 回 調 査 1937年11月			
	平均樹高m	胸高形数	形状商	形状高
4	5.7	0.5850	0.7386	3.33
6	7.6	0.5765	0.6955	4.38
8	8.9	0.5584	0.6789	4.97
10	9.7	0.5437	0.6776	5.29
12	10.4	0.5271	0.6808	5.48
14	10.9	0.5186	0.6633	5.65
16	11.3	0.5105	0.6225	5.77
18	11.6	0.5013		5.82
20	11.8	0.4963		5.84
22	12.0	0.4867		5.86
24	12.2	0.4819		5.88
26	12.4	0.4755		5.90
28	12.5	0.4703		5.88
30	12.6	0.4659		5.87

注：樹高は樹高曲線式 $H = ae^{-\frac{b}{D}} + 1.2$ に伐採木の実測値を代入して定数を計算し、 $\log(H - 1.2) = 1.11792 - \frac{1.85950}{D}$ を得、これにより直径階別の樹高を算出した。
これに対応する幹材積を大阪営林局使用の幹材積表第2表(ヒノキ)を用いて算出し、これより形状高を算出した。
なお、本表の形状商は間伐木の調査よりの実測値である。

VI 総括

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)		
	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3
1937年11月調査	3,465 (3,555)	26.6840 (27.3165)	140.445 (143.650)	220 (220)	4.6070 (4.6070)	26.495 (26.495)
1937年11月伐採木	950 (995)	5.1095 (5.3275)	24.615 (25.565)	5 (5)	0.0895 (0.0895)	0.365 (0.365)
同上伐採率(%)	27.4 (28.0)	19.2 (19.5)	17.5 (17.8)	2.3 (2.3)	1.9 (1.9)	1.4 (1.4)
同上残存木	2,515 (2,560)	21.5745 (21.9890)	115.830 (118.085)	215 (215)	4.5175 (4.5175)	26.130 (26.130)
1942年9月調査	2,130 (2,150)	22.4055 (22.5385)	122.565 (123.265)	600 (625)	13.4990 (14.0260)	78.270 (81.315)
期間内総成長量			50.980 (52.470)			7.895 (7.895)
1カ年間の成長量			10.196 (10.494)			1.579 (1.579)
同上成長率(%)			7.22 (7.27)			5.25 (5.25)
1942年9月伐採木	490 (495)	4.6760 (4.6900)	25.340 (25.400)	20 (25)	0.3685 (0.4795)	2.125 (2.765)
同上伐採率(%)	23.0 (23.0)	20.9 (20.8)	20.7 (20.6)	3.3 (4.0)	2.7 (3.4)	2.7 (3.4)
同上残存木	1,640 (1,655)	17.7295 (17.8485)	97.225 (97.865)	580 (600)	13.1305 (13.5465)	76.145 (78.550)
1948年3月調査	1,220 (1,235)	14.7105 (14.8655)	81.500 (82.350)	1,000 (1,020)	24.5400 (25.1345)	142.590 (146.060)
期間内総成長量			32.740 (32.940)			17.980 (19.055)
1カ年間の成長量			6.548 (6.588)			3.596 (3.811)
同上成長率(%)			5.76 (5.76)			4.22 (4.33)
1948年3月伐採木	180 (185)	1.8850 (1.9325)	10.325 (10.585)	45 (45)	0.9830 (0.9830)	5.695 (5.695)
同上伐採率(%)	14.8 (15.0)	12.8 (13.0)	12.7 (12.8)	4.5 (4.4)	4.0 (3.9)	4.0 (3.9)
同上残存木	1,040 (1,050)	12.8255 (12.9330)	71.175 (71.765)	955 (975)	23.5570 (24.1515)	136.895 (140.365)
1953年10月調査	745 (750)	9.5850 (9.6310)	53.295 (53.540)	1,235 (1,255)	33.4035 (34.0620)	194.535 (198.385)
期間内総成長量			16.085 (16.296)			28.235 (29.604)
1カ年間の成長量			2.681 (2.716)			4.706 (4.934)
同上成長率(%)			3.38 (3.40)			3.12 (3.18)
1953年8月伐採木	0	0	0	0	0	0
同上伐採率(%)	0	0	0	0	0	0
同上残存木	745 (750)	9.5850 (9.6310)	53.295 (53.540)	1,235 (1,255)	33.4035 (34.0620)	194.535 (198.835)

表

中 径 木 (26~36cm)			計						
本数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	胸高直径 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
				範 囲	平 均	範 囲	平 均		
			3,685 (3,775)					31.2910 (31.9235)	166.940 (170.145)
			955 (1,000)	2~16 (2~16)	8.3 (8.1)	3~11 (3~11)	9.5 (9.5)	5.1990 (5.4170)	24.980 (25.930)
			25.9 (26.5)					16.6 (17.0)	15.0 (15.2)
			2,730 (2,775)	4~20 (4~20)	11.0 (11.0)	6~12 (6~12)	10.3 (10.3)	26.0920 (26.5065)	141.960 (144.215)
			2,730 (2,775)					35.9045 (36.5645)	200.835 (204.580)
									58.875 (60.365)
									11.775 (12.073)
									6.87 (6.92)
			510 (520)	6~16 (6~16)	11.2 (11.2)	8~11 (8~11)	10.3 (10.3)	5.0445 (5.1695)	27.465 (28.165)
			18.7 (18.7)					14.0 (14.1)	13.7 (13.8)
			2,220 (2,255)	4~24 (4~24)	13.3 (13.3)	6~12 (6~12)	10.9 (10.8)	30.8600 (31.3950)	173.370 (176.415)
			2,220 (2,255)					39.2505 (40.0000)	224.090 (228.410)
									50.720 (51.995)
									10.144 (10.399)
									5.10 (5.14)
			225 (230)	4~18 (4~18)	12.7 (12.7)	6~12 (6~12)	10.7 (10.7)	2.8680 (2.9155)	16.020 (16.280)
			10.1 (10.2)					7.3 (7.3)	7.1 (7.1)
			1,995 (2,025)	6~24 (6~24)	15.2 (15.3)	8~12 (8~12)	11.2 (11.3)	36.3825 (37.0845)	208.070 (212.130)
15 (20)	0.7730 (1.0345)	4.560 (6.105)	1,995 (2,025)					43.7615 (44.7275)	252.390 (258.030)
									44.320 (45.900)
									7.387 (7.650)
									3.21 (3.25)
0	0	0	0					0	0
0	0	0	0					0	0
15 (20)	0.7730 (1.0345)	4.560 (6.105)	1,995 (2,025)	6~26 (6~26)	16.7 (16.8)	8~12 (8~12)	11.5 (11.5)	43.7615 (44.7275)	252.390 (258.030)

19. ハツ尾山ヒノキ皆伐作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇	所	滋賀県犬上郡大滝村字ハツ尾山国有林。 大阪営林局大津営林署大津経営区 92 林班か小班。
林分の種類		ヒノキ, スギ人工林。
試験地の数および記号		1 箇所。
試験地の面積		全面積 0.4956 ha, 標準地 0.4956 ha。
担当者の官氏名およびその担任期間		
	1942 (昭. 17) 年 3 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	営林局技手 高本吉雄
	1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	農林技官 岡田隆夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手 高本吉雄
年 月	1942 (昭. 17) 年 3 月

A. 位置

1. 地理的位置 東経 136°15', 北緯 35°10'
2. 海拔高 約 220 m, 溪流よりの高さ 5~10 m
3. 傾斜方向および傾斜度 西 (一部西南面) に 30~42° 傾斜。
4. 地 貌 谷から尾根までの中腹地帯。
5. 隣接地の状況 同様のヒノキ, スギ林。

B. 気 候

彦根測候所の観測値を利用。同所は滋賀県彦根市にあつて海拔高 87.3 m, 本試験地の北西 12km。

1. 年平均気温 13.6°C (1938年までの累計平均)
2. 年平均降水量 1,702.8 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 20.8°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 59.9%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	39日,	平年初雪	12月7日,	平年終雪	3月23日。
積雪日数	……,	最深雪	……。		
2. 霜

降霜日数	57日,	平年初霜	11月7日,	平年晩霜	4月23日。
------	------	------	--------	------	--------
3. 風

平均風速度	2 m/sec,	最大風速度	31.2 m/sec (1934. 9. 21),
最多風向	NW		

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 石英斑岩。
3. 土壌の種類および深度 礫質壤土。
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 シキミ (点生), ヒサカキ (やや多), マンリヨウ (点生), ナツハゼ (点生), スギ稚樹 (稀), アラカシ (〃), ヤマツツジ (〃), シロダモ (〃), ガクウツギ

(*ll*), ツバキ(やや多), サルトリイバラ(*ll*), クマシデ(*ll*), ユズリハ(*ll*)。

6. 落葉枯枝の堆積 約5cm

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

- | | |
|----------------------|---|
| 1942 (昭. 17) 年 3 月 | 1909 (明. 42) 年 3 月植栽満 34 年生のヒノキ林で, うち極少量の天然生
スギを混じ, 肥大成長は概して旺盛であるが疎立せるため樹高はやや低
い。 |
| 1909 (明. 42) 年 3 月 | ha 当りヒノキ 4,500 本の割に植栽, 苗木は大津営林署大門苗畑養成 3
年生苗。 |
| 1909 (明. 42) 年 10 月 | ha 当り 450 本 (新植本数の 10%) 補植。 |
| 1914 (大. 3) 年 3 月 | ha 当り 270 本 (新植本数の 6%) 補植。 |
| 1909 (明. 42) 年 8 月以降 | 1913 (大. 2) 年 7 月まで 下刈り 5 回施行。 |
| 1914 (大. 3) 年 8 月以降 | 1920 (大. 9) 年 9 月まで 菱切り 6 回施行。 |
| 1929 (昭. 4) 年 9 月 | } 枝打施行。 |
| 1933 (昭. 8) 年 4 月 | |
| 1924 (大. 13) 年 | } 間伐施行。 |
| 1928 (昭. 3) 年 | |
| 1932 (昭. 7) 年 | |
| 1935 (昭. 10) 年 | |
| 1940 (昭. 15) 年 | |
| 1942 (昭. 17) 年 3 月 | 成長量および収穫量の調査を目的として A 種収穫試験地を設定する。第
1 回調査。本数歩合 3.5%, 材積歩合 1.4% の間伐施行。 |
| 1948 (昭. 23) 年 3 月 | 第 2 回調査のため毎木の直径測定。 |
| 1951 (昭. 26) 年 8 月 | 第 3 回調査のため毎木の直径測定。間伐施行。 |

Ⅳ 直径階別本数分配表

第1回調査 (1942年3月)			第2回調査 (1948年3月)			第3回調査 (1951年8月)		
直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m
4			4			4		
6	4 (4)	7	6	6 (6)	7	6	1 (1)	7
8	20 (22)	9	8	13(13)	9	8		
10	38 (39)	10	10	25(29)	10	10	3 (3)	10
12	75 (77)	11	12	41(41)	11	12	18(20)	11
14	88 (90)	12	14	65(66)	12	14	36(37)	12
16	104(108)	13	16	83(83)	13	16	72(72)	13
18	72 (74)	13	18	93(95)	13	18	75(76)	13
20	64 (65)	13	20	63(67)	13	20	83(86)	13
22	40 (46)	14	22	56(57)	14	22	59(61)	14
24	29 (31)	14	24	46(49)	14	24	53(54)	14
26	15 (18)	14	26	29(35)	14	26	35(39)	14
28	5 (8)	15	28	19(22)	15	28	23(28)	15
30	(3)	15	30	14(18)	15	30	15(18)	15
32	(2)	15	32	1 (4)	15	32	9(13)	15
34	(2)	15	34	1 (2)	15	34	1 (3)	15
36			36	(2)	15	36	1 (3)	15
38	(1)	15	38	(1)	15	38	(2)	15
40			40			40	(1)	16
42			42	(2)	16	42		
54	(1)	16	58	(1)	16	44	(2)	16
						46		
計	554(591)		計	555(593)		計	484(519)	

注：右側括弧はスギを含む。左側はヒノキ。

Ⅴ 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 回 調 査 (1942年3月)									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
6	7.18	0.5906		4.29	34	15.13	0.4652		7.04
8	8.93	0.5566		5.00	36	15.27	0.4613		7.04
10	10.21	0.5490		5.57	38	15.40	0.4575		7.05
					40	15.51	0.4541		7.04
12	11.19	0.5373		6.02					
14	11.95	0.5274		6.30	42	15.62	0.4510		7.05
16	12.56	0.5147		6.47	44	15.71	0.4475		7.03
18	13.06	0.5085		6.65	46	15.80	0.4448		7.03
20	13.47	0.5009		6.75	48	15.88	0.4419		7.02
					50	15.96	0.4390		7.01
22	13.82	0.4950		6.84					
24	14.12	0.4884		6.90	52	16.03	0.4365		7.00
26	14.37	0.4837		6.95	54	16.10	0.4339		6.99
28	14.60	0.4783		6.98	56	16.16	0.4316		6.98
30	14.80	0.4741		7.02	58	16.21	0.4292		6.96
					60	16.27	0.4269		6.95
32	14.97	0.4693		7.03					

注：樹高は麻生式測高器による。

$$\text{樹高曲線式 } \log(H-1.2) = 1.22261 - 6.16388 \times \frac{0.43425}{D}$$

上式により直径階別に樹高を算出し、

材積曲線式は大坂営林局制定幹材積表第2表

$$\log V = -0.58210 + 1.10655 \times \log H + 1.83546 \times \log D$$

により直径階別単木材積を求め、これにより直径階ごとに形状高を算出しこれを材積の計算に使用す。

VI 総括

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)		
	本数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本数	断 面 積 m^2	材 積 m^3
1942年 3月 調 査	493 (507)	5.5952 (5.7436)	33.821 (34.708)	626 (656)	17.6248 (18.5952)	118.118 (124.681)	40 (67)	2.1585 (3.9746)	15.020 (27.741)
1942年 3月伐採木	38 (38)	0.3161 (0.3161)	1.814 (1.814)	2 (2)	0.0833 (0.0833)	0.570 (0.570)			
同 上 伐採率(%)	7.8 (7.6)	5.7 (5.5)	5.4 (5.2)	3.2 (0.3)	0.5 (0.4)	0.5 (0.5)			
同 上 残 存 木	455 (469)	5.2791 (5.4275)	32.007 (32.894)	624 (654)	17.5415 (18.5119)	117.548 (124.111)	40 (67)	2.1585 (3.9746)	15.020 (27.741)
1948年 3月 調 査	313 (325)	3.6065 (3.7287)	21.901 (22.626)	691 (711)	20.3138 (21.0113)	136.708 (141.453)	129 (168)	7.6964 (10.3808)	53.726 (72.526)
期間内総成長量			(10.328)			(37.085)			(7.982)
1 カ年間の成長量			(1.722)			(6.181)			(1.330)
同 上 成長率(%)			(4.52)			(4.65)			(2.73)
1948年 3月伐採木	10 (12)	0.1224 (0.1493)	0.737 (0.907)	2 (2)	0.0358 (0.0358)	0.233 (0.233)			
同 上 伐採率(%)	3.2 (3.7)	3.4 (4.0)	3.4 (4.0)	0.3 (0.4)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)			
同 上 残 存 木	303 (313)	3.4841 (3.5794)	21.164 (21.719)	689 (709)	20.2780 (20.9755)	136.475 (141.220)	129 (168)	7.6964 (10.3808)	53.726 (72.526)
1951年 8月 調 査	244 (255)	2.8732 (2.9802)	17.459 (18.100)	707 (721)	21.5433 (22.0220)	145.287 (148.559)	170 (210)	10.4828 (13.3364)	73.235 (93.239)
期間内総成長量			(3.872)			(15.853)			(7.979)
1 カ年間の成長量			(0.968)			(3.963)			(1.995)
同 上 成長率(%)			(4.09)			(2.66)			(2.61)
1951年 8月伐採木	127 (131)	1.2601 (1.2874)	7.464 (7.616)	16 (16)	0.3953 (0.3953)	2.610 (2.610)			
同 上 伐採率(%)	52.1 (51.6)	43.9 (43.2)	42.8 (42.1)	2.3 (2.3)	1.8 (1.8)	1.8 (1.8)			
同 上 残 存 木	117 (124)	1.6131 (1.6928)	9.995 (10.484)	691 (705)	21.1480 (21.6267)	142.677 (145.949)	170 (210)	10.4828 (13.3364)	73.235 (93.239)

注：成長量，成長率は全林木についてのみ計算した。

表

大径木 (38~50cm)			特大径木 (52~70cm)			計									
本数	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 cm		樹高 m		断面積 m ²	材積 m ³			
							範囲	平均	範囲	平均					
(2)	(0.2220)	(1.565)	(2)	(0.4541)	(3.137)	1,159 (1,234)	6~28 (6~54)		7~15 (7~16)		25.3785 (28.9895)	166.959 (191.832)			
						40 (40)	8~22 (8~22)	11.2 (11.2)	9~14 (9~14)	11.27 (11.27)	0.3994 (0.3994)	2.384 (2.384)			
						3.5 (3.3)					1.6 (1.4)	1.4 (1.2)			
(2)	(0.2220)	(1.565)	(2)	(0.4541)	(3.137)	1,119 (1,194)	6~28 (6~54)	16.9 (17.5)	7~15 (7~16)	13.01 (13.20)	24.9791 (28.5901)	164.575 (189.448)			
(6)	(0.7714)	(5.438)	(2)	(0.5192)	(3.614)	1,133 (1,212)	6~34 (6~58)		7~15 (7~16)		31.6167 (36.4114)	212.335 (245.657)			
														(56.173)	
															(9.363)
															(4.30)
						12 (14)	12~16 (12~16)	12.9 (12.9)	11~13 (11~13)	11.50 (11.56)	0.1582 (0.1851)	0.970 (1.140)			
						1.1 (1.2)					0.5 (0.5)	0.5 (0.5)			
(6)	(0.7714)	(5.438)	(2)	(0.5192)	(3.614)	1,121 (1,198)	6~34 (6~58)	18.9 (19.6)	7~15 (7~16)	13.49 (13.66)	31.4585 (36.2263)	211.365 (244.517)			
(10)	(1.3090)	(9.213)	(2)	(0.5674)	(3.943)	1,121 (1,198)	6~36 (6~60)		7~15 (7~16)		34.8993 (40.2150)	235.981 (273.054)			
														(28.537)	
															(7.134)
															(2.76)
						143 (149)	6~20 (6~60)	12.1 (13.9)	7~13 (7~16)	11.4 (12.69)	1.6554 (2.2501)	10.074 (14.169)			
			(2)	(0.5674)	(3.943)	12.8 (12.5)					4.7 (5.7)	4.3 (5.2)			
(10)	(1.3090)	(9.213)				978 (1,049)	6~36 (6~44)	20.8 (21.5)	7~15 (7~16)	13.76 (13.90)	33.2439 (37.9649)	225.907 (258.885)			

20. 滑山ヒノキ皆伐作業収獲試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	山口県佐波郡柚野村字滑山国有林。 大阪営林局山口営林署山口経営区20林班は小班。		
林 分 の 種 類	ヒノキ人工林。		
試験地の数および記号	3箇所, 第1分区 (強度間伐区), 第2分区 (弱度間伐区), 第3分区 (無施業区)		
試験地の面積	第1分区 全面積 0.3810 ha	標準地 0.1860 ha	
	第2分区 " 0.4140 ha	" 0.2190 ha	
	第3分区 " 0.2630 ha	" 0.1220 ha	
担当者の官氏名およびその担任期間			
1938 (昭. 13) 年12月~1939 (昭. 14) 年3月	営林局技手	百 瀬 凱 二	
1941 (昭. 16) 年4月~1943 (昭. 18) 年8月	"	高 本 吉 雄	
1947 (昭. 22) 年9月~現在	農林技官	岡 田 隆 夫	

II 試験地の立地

記載者官氏名 営林局技手 百 瀬 凱 二
年 月 1938 (昭. 13) 年12月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 131°44', 北緯 34°18'
2. 海 抜 高 約 500 m, 溪流よりの高さ約 100 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 東 (一部南東) に 35~45° 傾斜。
4. 地 貌 中腹から尾根までの褶曲多き斜面。
5. 隣接地の状況 同様の人工林。

B. 気 候

山口県阿武郡徳佐村における観測値を利用。同所は本試験地の北北西約 11 km。

1. 年平均気温 14.7°C (期間 1903~1945年)
2. 年平均降水量 1,895.5 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 22.7°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 62.1%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	34日,	平年初雪	11月23日,	平年終雪	3月30日,
積雪日数	……,	最深雪	……。		
2. 霜

降霜日数	180日,	平年初霜	10月28日,	平年晩霜	4月29日。
------	-------	------	---------	------	--------
3. 風

平均風速度	……,	最大風速度	……,	最多風向	……。
-------	-----	-------	-----	------	-----

D. 土壌の性質

1. 地 質
2. 岩石の種類 石英粗面岩。

3. 土壌の種類および深度 壤土, 石礫を混交す。深度 深。
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ……
6. 落葉枯枝の堆積 少なし。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1907 (明. 40) 年 ha 当り 5,000 本の割合をもつて植栽す。苗木の産地不明。苗木の年齢は大部分 3 年生 (一部 4 年生)。

1908 (明. 41) 年 12 月 新植の約 16 % 補植。

1908 (明. 41) 年	}	下刈り施行。
1909 (明. 42) 年		
1910 (明. 43) 年		
1911 (明. 44) 年		
1917 (大. 6) 年	}	除伐施行。
1919 (大. 8) 年		
1923 (大. 12) 年		

1925 (大. 14) 年	}	間伐施行。
1928 (昭. 3) 年		
1931 (昭. 6) 年		

1934 (昭. 9) 年	}	間伐施行。
1936 (昭. 11) 年		

1938 年 12 月現在の林況は第 1 分区は樹高比較的高く, 成長良好, 立木本数は多くうつべい度 密, 枝張りは悪く, 樹冠占領面積は少ない。

第 2 分区, 第 3 分区は下部は第 1 分区に匹敵するが上部の成長はあまり良好でない。うつべい度は中庸にして多少のアカマツおよび広葉樹を混交する。

1938 (昭. 13) 年 12 月 成長および収穫に関する目的をもつて第 1 分区は強度間伐区 (B 種に準ず), 第 2 分区弱度間伐区, 第 3 区分無施業区 (当分の間) の A 種収穫試験地を設定した。第 1 回調査および間伐施行。

1943 (昭. 18) 年 12 月 第 2 回調査のため毎木の直径測定。

1948 (昭. 23) 年 9 月 第 3 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

1954 (昭. 29) 年 9 月 第 4 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 1 分地

第1回調査 (1938年12月)			第2回調査 (1943年12月)			第3回調査 (1948年9月)			第4回調査 (1954年9月)		
直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m
4			6			4			10		
6			8	2	9	6			12		
8	2	9	10	4	10	8			14		
10	7	10	12	6	11	10			16		
12	13	11	14	17	12	12	1	11	18	7	13
14	38	12	16	33	13	14	1	12	20	16	14
16	64	13	18	66	13	16	11	13	22	35	14
18	50	13	20	45	14	18	31	13	24	30	15
20	41	14	22	37	14	20	47	14	26	41	15
22	10	14	24	15	15	22	37	14	28	18	15
24	7	15	26	7	15	24	38	15	30	12	15
26			28			26	18	15	32	2	16
						28	10	15	34		
計	232		計	232		計	194		計	161	

第 2 分地

第1回調査 (1938年12月)			第2回調査 (1943年12月)			第3回調査 (1948年9月)			第4回調査 (1954年9月)		
直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m	直径階 cm	本数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	42(43)	7	8	26(27)	7	8	3 (3)	7	8		
10	56(57)	8	10	37(37)	8	10	14(14)	8	10		
12	65(65)	9	12	53(53)	9	12	36(37)	9	12	12(12)	9
14	64(65)	10	14	63(63)	10	14	41(41)	10	14	22(22)	10
16	55(56)	10	16	54(55)	10	16	64(64)	10	16	43(43)	10
18	51(51)	11	18	51(51)	11	18	51(51)	11	18	49(49)	11
20	21(21)	11	20	47(48)	11	20	46(46)	11	20	45(45)	11
22	8 (9)	11	22	21(22)	11	22	42(43)	11	22	45(45)	11
24	1 (4)	12	24	7 (8)	12	24	22(23)	12	24	30(30)	12
26	1 (1)	12	26	3 (3)	12	26	5 (5)	12	26	23(23)	12
28	(1)	11	28	1 (2)	12	28	4 (5)	12	28	6 (8)	12
30			30	(2)	13	30	2 (2)	12	30	3 (3)	12
			32	(1)	12	32			32	3 (3)	13
						34	(4)	13	34		
						36			36		
						38	(1)	13	38	(2)	13
									40	(2)	13
									42	(1)	14
計	364(373)		計	363(372)		計	335(339)		計	281(288)	

注：括弧はアカマツ、ツガを含む。

左側はヒノキ。

第 3 分 地

第1回調査 (1938年12月)			第2回調査 (1943年12月)			第3回調査 (1948年9月)			第4回調査 (1954年9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	28(28)	6	8	18(18)	6	8	6 (6)	6	8	3 (3)	6
10	42(43)	8	10	29(29)	8	10	19(19)	8	10	16(16)	8
12	41(41)	9	12	26(27)	9	12	33(34)	9	12	28(28)	9
14	43(43)	10	14	48(48)	10	14	27(27)	10	14	23(24)	10
16	36(36)	11	16	37(37)	11	16	47(47)	11	16	34(34)	11
18	29(29)	12	18	33(33)	12	18	32(32)	12	18	33(33)	12
20	15(15)	13	20	24(24)	13	20	25(25)	13	20	34(34)	13
22	12(12)	13	22	19(19)	13	22	24(24)	13	22	20(20)	13
24	4 (4)	14	24	11(11)	14	24	15(15)	14	24	20(20)	14
26			26	3 (3)	14	26	10(10)	14	26	13(13)	14
28			28	1 (1)	14	28	5 (5)	14	28	9 (9)	14
30			30			30	1 (1)	15	30	5 (5)	15
32			42	(1)	17	32			32	2 (2)	15
34	(1)	16				46	(1)	18	52	(1)	19
36											
38											
計	250(252)		計	249(251)		計	244(246)		計	240(242)	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 分 地

第 2 分 地

第 3 分 地

直径階 cm	第1回調査 (1938年12月)			
	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4				
6				
8	8.7	0.5576		4.88
10	10.1	0.5461		5.44
12	11.2	0.5289		5.92
14	12.1	0.5263		6.31
16	12.8	0.5167		6.61
18	13.4	0.5102		6.82
20	13.9	0.5014		6.97
22	14.3	0.4967		7.08
24	14.6	0.4905		7.16
26	14.9	0.4854		7.23
28	15.2	0.4808		7.29
30	15.4	0.4758		7.34
32	15.6	0.4726		7.37
34	15.8	0.4685		7.40
36	16.0	0.4636		7.42
38	16.1	0.4573		7.40

直径階 cm	第1回調査 (1938年12月)			
	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4				
6				
8	6.9	0.5417		3.74
10	8.0	0.5318		4.21
12	8.9	0.5166		4.61
14	9.6	0.5212		4.92
16	10.2	0.5021		5.15
18	10.7	0.4994		5.32
20	11.1	0.4932		5.44
22	11.4	0.4846		5.53
24	11.7	0.4799		5.61
26	12.0	0.4740		5.68
28	12.2	0.4685		5.73
30	12.4	0.4643		5.76
32	12.6	0.4618		5.79
34	12.7	0.4579		5.82
36	12.8	0.4536		5.85

直径階 cm	第1回調査 (1938年12月)			
	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4				
6				
8	6.0	0.5335		3.25
10	7.6	0.5297		3.95
12	8.9	0.5166		4.61
14	10.1	0.5147		5.15
16	11.0	0.5108		5.59
18	11.8	0.5028		5.94
20	12.5	0.4990		6.22
22	13.1	0.4920		6.43
24	13.6	0.4860		6.60
26	14.0	0.4817		6.75
28	14.4	0.4781		6.88
30	14.8	0.4741		7.00
32	15.1	0.4693		7.09
34	15.4	0.4649		7.16
36	15.7	0.4637		7.23

注：樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.25373 - \frac{3.02650}{D}$$

上式により胸高直径階別に樹高を算出し、大阪営林局幹材材積表第2表により材積を求め、さらにこの材積を胸高断面積にて除し、形状高を算出す。

注：樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.15442 - \frac{3.19383}{D}$$

上式により胸高直径階別に樹高を算出し、大阪営林局幹材材積表第1表により材積を求め、さらにこの材積を胸高断面積にて除し、形状高を算出す。

注：樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.29718 - \frac{4.90145}{D}$$

上式により胸高直径階別に樹高を算出し、大阪営林局幹材材積表第1表により材積を求め、さらにこの材積を胸高断面積にて除し、形状高を算出す。

VI 総 括 表

第 1 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本数	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 cm 範囲 平均		樹 高 m 範囲 平均		断面積 m^2	材 積 m^3
1938年12月 調 査	666	8.6984	53.266	1,221	30.7448	209.728				1,887	7~24		9~15		39.4432	262.994
1938年12月 伐採木	344	4.3191	26.289	296	6.6211	44.540				640	8~20	14.8	9~14	12.5	10.9402	70.829
同上 伐採率(%)	51.6	49.7	49.44	24.2	21.5	21.2				33.9					27.7	26.9
同上 残存木	322	4.3793	26.977	925	24.1237	165.188				1,247	8~24	17.1	9~15	13.3	28.5030	192.165
1943年12月 調 査	156	2.0767	12.709	1,054	31.0674	215.433	37	1.9445	1.4058	1,247	8~26	18.9	9~15	13.7	35.0886	242.200
期間内総成長量			2.742			47.293										50.035
1カ年間の成長量			0.548			9.459										10.007
同上成長率(%)			1.93			5.01										4.61
1943年12月伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
同上伐採率(%)																
同上残存木	156	2.0767	12.709	1,054	31.0674	215.433	37	1.9445	1.4058	1,247	8~26	18.9	9~15	13.7	35.0886	242.200
1948年9月 調 査	76	0.8957	5.424	1,021	33.1629	232.028	150	8.2747	60.023	1,247	10~28		10~15		42.3333	297.475
期間内総成長量			3.602			49.082			2.591							55.275
1カ年間の成長量			0.720			9.817			0.518							11.055
同上成長率(%)			4.96			4.09			3.38							4.10
1948年9月伐採木	65	0.7543	4.553	139	3.4492	23.477				204	10~22	16.2	10~14	13.0	4.2035	28.030
同上伐採率(%)	85.7	84.2	83.9	13.6	10.4	10.1				16.3					9.9	9.4
同上残存木	11	0.1414	0.871	882	29.7137	208.551	150	8.2747	60.023	1,043	12~28	21.6	11~15	14.3	38.1298	269.445
1954年9月 調 査	11	0.1629	1.000	639	23.1055	162.881	393	22.6851	164.979	1,043	12~32		11~16		45.9535	328.860
期間内総成長量			0.129			46.889			12.397							59.415
1カ年間の成長量			0.022			7.815			2.066							9.903
同上成長率(%)			2.30			3.37			3.12							3.31
1954年9月伐採木	11	0.1629	1.000	166	4.9760	34.508				177	12~24	19.2	11~15	13.7	5.1389	35.508
同上伐採率(%)	100.0	100.0	100.0	26.1	21.5	21.2				17.0					11.2	10.8
同上残存木	0	0	0	473	18.1295	128.373	393	22.6851	164.979	866	18~32	24.5	13~16	14.8	40.8146	293.352

20. 滑山ヒノキ皆伐作業収獲試験地

第 2 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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cm 範囲/平均		樹 高 m 範囲/平均		断面積 m ²	材 積 m ³
1938年12月 調査	1,232	12.3607	56.203	667	16.7029	88.585	9	0.4986	2.744				1,908	8~28		7~12		29.5622	147.532
1938年12月 伐採木	182	1.3986	5.995	23	0.4763	2.470							205	8~18	10.8	7~11	8.7	1.8749	8.465
同上伐採率(%)	14.8	11.3	10.7	3.4	2.9	2.8							10.8					6.3	5.7
同上残存木	1,050	10.9621	50.208	644	16.2266	86.115	9	0.4986	2.744				1,703	8~28	14.4	7~12	9.9	27.6873	139.067
1943年12月 調査	822	9.2900	43.126	845	22.9984	123.236	36	2.2597	12.666				1,703	8~32		7~12		34.5481	179.028
期間内総成長量			16.241			22.725			0.995										39.961
1カ年間の成長量			3.248			4.545			0.199										7.992
同上成長率(%)			5.57			4.66			6.14										5.03
1943年12月伐採木	0	0	0	5	0.0931	0.479	0	0	0				5	16	16.1	10	10.2	0.0931	0.479
同上伐採率(%)				0.3	0.3	0.4							0.3					0.3	0.3
同上残存木	822	9.2900	43.126	840	22.9053	122.757	36	2.2597	12.666				1,698	8~32	15.8	7~12	10.4	34.4550	178.549
1948年9月 調査	575	6.3609	29.606	1,045	30.3548	164.103	73	4.8491	27.693	5	0.4963	2.876	1,698	8~38		7~13		42.0611	224.278
期間内総成長量			11.570			29.346			4.813										45.729
1カ年間の成長量			2.314			5.868			0.963										9.145
同上成長率(%)			4.73			4.27			6.38										4.54
1948年9月伐採木	141	1.0803	4.584	9	0.1859	0.955							150	8~16	10.3	7~10	8.3	1.2662	5.539
同上伐採率(%)	24.6	17.0	15.5	0.9	0.6	0.6							8.9					3.0	2.5
同上残存木	434	5.2806	25.022	1,036	30.1689	163.148	73	4.8491	27.693	5	0.4963	2.876	1,548	8~38	18.3	7~13	10.9	40.7949	218.739
1954年9月 調査	351	4.4537	21.223	1,005	30.8137	167.317	169	9.6785	53.664	23	2.7693	15.789	1,548	8~42		7~14		47.7152	257.993
期間内総成長量			4.794			29.049			4.571			0.840							39.254
1カ年間の成長量			0.799			4.841			0.762			0.140							6.542
同上成長率(%)			2.91			2.72			2.54			4.25							2.74
1954年9月伐採木	196	2.2387	10.525	37	0.9114	4.744							233	8~32	13.1	7~11	9.5	3.1501	15.269
同上伐採率(%)	55.8	50.3	49.6	3.6	3.0	2.8							15.0					6.6	5.9
同上残存木	155	2.2150	10.698	968	29.9023	162.573	169	9.6785	53.664	23	2.7693	15.789	1,315	12~42	20.8	9~14	11.4	44.5651	242.724

第 3 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	断面積 m ²	材 積 m ³	本数	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cm 範圍/平均	樹 高 m 範圍/平均	断面積 m ²	材 積 m ³		
1938年12月 調 査	1,271	13.1349	60.182	787	20.9073	125.996	8	0.7754	5.574				2,066	8~34	14.7	6~16	10.9	34.8176	191.752
1938年12月 伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0
同上伐採率(%)																			
同上残存木	1,271	13.1349	60.182	787	20.9073	125.996	8	0.7754	5.574				2,066	8~34	14.7	6~16	10.9	34.8176	191.752
1943年12月 調 査	1,008	11.2831	53.034	1,017	28.6665	175.416	33	1.7493	11.869	8	1.1246	8.091	2,066	8~42		6~17		42.8235	248.410
期間内総成長量			21.853			32.288			2.517										56.658
1カ年間の成長量			4.371			6.458			0.503										11.332
同上成長率(%)			6.15			4.54			7.37										5.15
1943年12月伐採木	8	0.0393	0.131										8	8	7.8	6	6.0	0.0393	0.131
同上伐採率(%)	0.4	0.1	0.1										0.4					0.1	0.1
同上残存木	1,000	11.2438	52.903	1,017	28.6665	175.416	33	1.7493	11.869	8	1.1246	8.091	2,058	8~42	16.3	6~17	11.7	42.7842	248.279
1948年9月 調 査	746	8.1462	38.141	1,172	33.5462	205.605	132	7.3093	49.805	8	1.3918	10.115	2,058	8~46		6~18		50.3935	303.666
期間内総成長量			13.517			37.632			2.213										55.387
1カ年間の成長量			2.703			7.526			0.443										11.077
同上成長率(%)			4.53			3.87			3.41										4.01
1948年9月伐採木	41	0.2582	0.984										41	8~12	8.9	6~9	7.2	0.2582	0.984
同上伐採率(%)	5.5	3.2	2.6										2.0					0.5	0.3
同上残存木	705	7.8880	37.157	1,172	33.5462	205.605	132	7.3093	49.805	8	1.3918	10.115	2,017	8~46	17.8	6~18	12.2	50.1353	302.682
1954年9月 調 査	615	6.9978	32.821	1,156	34.6692	214.401	238	14.1004	96.896	8	1.7074	13.353	2,017	8~52		6~19		57.4748	357.471
期間内総成長量			5.591			36.501			9.459										54.789
1カ年間の成長量			0.931			6.084			1.577										9.131
同上成長率(%)			2.33			2.72			2.90										2.76
1954年9月伐採木	33	0.2049	0.738										33	8~10	8.9	6~8	6.8	0.2049	0.738
同上伐採率(%)	5.3	2.9	2.2										1.6					0.4	0.2
同上残存木	582	6.7929	32.083	1,156	34.6692	214.401	238	14.1004	96.896	8	1.7074	13.353	1,984	8~52	19.1	6~19	12.7	57.2699	356.733

20. 滑山ヒノキ皆伐作業収獲試験地

21. 滑山スギ皆伐作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	山口県佐波郡袖野村字滑山国有林。 大阪営林局山口営林署山口経営区 11 林班に小班。		
林 分 の 種 類	スギ人工林。		
試験地の数および記号	3 箇 所	第 1 分区 (強度間伐区), 第 2 分区 (弱度間伐区), 第 3 分区 (無施業区)。	
試 験 地 の 面 積	第 1 分区	全面積 0.5460 ha,	標準地 0.2640 ha
	第 2 分区	" 0.3620 ha,	" 0.2000 ha
	第 3 分区	" 0.2680 ha,	" 0.1260 ha
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1938 (昭. 13) 年12月~1939 (昭. 14) 年 3 月	営林局技手	百 瀬 凱 二
	1941 (昭. 16) 年 4 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
	1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	農 林 技 官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名 営林局技手 百 瀬 凱 二
年 月 1938 (昭. 13) 年12月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 131°43', 北緯 34°18'
2. 海 拔 高 約 600 m, 溪流よりの高さ 約 20 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 東 (一部北南) に 15° (一部 25~35°)。
4. 地 貌 溪谷の最上部に相当する緩凹地 (鞍部をなす尾根に接続)。
5. 隣接地の状況 同様な人工林であるが多少の天然生広葉樹が混交。

B. 気 候

山口県阿武郡徳佐村における観測値を使用。同所は本試験地の北北西 11 km。

1. 年平均気温 14.7°C (期間 1903~1945年)
2. 年平均降水量 1,875.5 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 22.7°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 62.1%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	34日,	平年初雪	11月23日,	平年終雪	3月30日,
積雪日数	……,				
最深雪	……。				
2. 霜

降霜日数	180日,	平年初霜	10月28日,	平年晩霜	4月29日。
------	-------	------	---------	------	--------
3. 風

平均風速度	……,	最大風速度	……,	最多風向	……。
-------	-----	-------	-----	------	-----

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 石英斑岩。

3. 土壌の種類および深度 壤土, 中央凹地は石礫地, 深度 深。
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ……
6. 落葉枯枝の堆積 多し。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1909 (明. 42) 年 4 月 ha 当り 4,400 本植栽, 種子の産地, 苗木の養成地不明。

1910 (明. 43) 年 3 月 }
 1911 (明. 44) 年 3 月 } 新植の 12% 補植。

1909 (明. 42) 年 }
 1910 (明. 43) 年 }
 1911 (明. 44) 年 }
 1912 (大. 1) 年 }
 1913 (大. 2) 年 }
 1914 (大. 3) 年 } 下刈り施行。

1918 (大. 7) 年 }
 1921 (大. 10) 年 }
 1933 (昭. 8) 年 } 除伐施行。
 1927 (昭. 2) 年 間 伐。

1938年12月現在の林況は、立木密度であつて、直径に比し樹高高く、樹冠は小、樹幹はせんじやくでわずかの積雪にも梢端を折損するものが多い。第1分区は直径、樹高ともに最大で、第2分区、第3分区の順である。林齢 30年生。

1938 (昭. 13) 年12月 成長および収穫調査の目的をもつて第1分区は強度 (B種) の間伐, 第2分区は弱度 (A種) の間伐, 第3分区は当分の間無施業区のA種収穫試験地を設定した。

同年同月 第I回調査, 間伐施行。

1943 (昭. 18) 年11月 第2回調査のため毎木の直径測定。

1948 (昭. 23) 年 9 月 第3回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

1954 (昭. 29) 年 9 月 第4回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

Ⅳ 直径階別本数分配表
第 1 分 地

第1回調査(1938年12月)			第2回調査(1943年12月)			第3回調査(1948年9月)			第4回調査(1954年9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			10		
6			6			6			12		
8	1	6	8			8			14		
10	2	9	10			10			16		
									18		
12	1	11	12	1	11	12	1	11	20		
14	2	13	14			14			22	5	20
16	13	15	16	10	15	16	1	15	24	3	21
18	17	17	18	4	17	18	2	17	26	10	22
20	20	18	20	19	18	20	7	18	28	13	23
									30	17	24
22	35	20	22	23	20	22	14	20	32	29	24
24	43	21	24	27	21	24	18	21	34	26	25
26	39	22	26	36	22	26	21	22	36	20	26
28	38	23	28	39	23	28	27	23	38	17	26
30	29	24	30	30	24	30	32	24	40	7	27
									42	13	27
32	17	24	32	27	24	32	33	24	44	9	28
34	6	25	34	24	25	34	26	25	46	2	28
36	5	26	36	11	26	36	17	26	48	3	29
38	1	26	38	6	26	38	11	26	50	1	29
40	2	27	40	5	27	40	10	27	52	2	29
			42			42	5	27			
			44	2	28	44	2	28			
						46	1	28			
						48	2	29			
計	271		計	264		計	230		計	177	

第 2 分 地

第1回調査(1938年12月)			第2回調査(1943年12月)			第3回調査(1948年9月)			第4回調査(1954年9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			8		
6			6			6			10		
8			8			8			12		
10			10			10			14	1	14
									16		
12	6	13	12	3	13	12	1	13	18	5	17
14	9	14	14	4	14	14	3	14	20	4	17
16	29	16	16	16	16	16	5	16	22	13	18
18	27	17	18	24	17	18	12	17	24	20	19
20	35	17	20	30	17	20	19	17	26	19	19
									28	17	20
22	46	18	22	28	18	22	27	18	30	19	20
24	36	19	24	37	19	24	21	19	32	19	21
26	28	19	26	33	19	26	33	19	34	18	21
28	17	20	28	19	20	28	23	20	36	11	21
30	10	20	30	22	20	30	22	20	38	11	22
									40	5	22
32	13	21	32	14	21	32	16	21	42	9	22
34	2	21	34	10	21	34	15	21	44	4	22
36	1	21	36	7	21	36	9	21	46	1	23
38	1	22	38	2	22	38	8	22	48	2	23
40	1	22	40	3	22	40	5	22	52	1	23
			42			42	3	22			
			44	1	22	44	1	22			
			46			46					
						48	1	23			
計	261		計	253		計	224		計	179	

第 3 分 地

第1回調査(1938年12月)			第2回調査(1943年12月)			第3回調査(1948年9月)			第4回調査(1954年9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8	4 (4)	9	8	2 (2)	9	8	1 (1)	9	8		
10	12(12)	11	10	5 (5)	11	10	4 (4)	11	10	3 (3)	11
12	10(10)	13	12	13(13)	13	12	9 (9)	13	12	6 (6)	13
14	30(30)	14	14	14(14)	14	14	6 (6)	14	14	7 (7)	14
16	23(23)	15	16	22(22)	15	16	15(15)	15	16	11(11)	15
18	35(35)	15	18	22(22)	15	18	20(20)	15	18	18(18)	15
20	36(36)	16	20	29(29)	16	20	23(23)	16	20	18(18)	16
22	27(27)	17	22	34(34)	17	22	26(26)	17	22	22(22)	17
24	21(21)	17	24	22(22)	17	24	27(27)	17	24	24(24)	17
26	15(16)	18	26	19(19)	18	26	23(23)	18	26	23(23)	18
28	6 (7)	18	28	19(19)	18	28	11(11)	18	28	16(16)	18
30	3 (3)	17	30	8 (9)	18	30	18(18)	18	30	14(14)	18
32	1 (1)	19	32	6 (7)	18	32	10(11)	19	32	13(13)	19
34	1 (1)	19	34	2 (2)	19	34	5 (5)	19	34	9 (9)	19
36	2 (2)	19	36			36	2 (2)	19	36	6 (7)	19
38	1 (1)	19	38			38	2 (3)	19	38	3 (3)	19
			40	3 (3)	20	40			40	2 (2)	20
			42	1 (1)	20	42	1 (1)	20	42	1 (2)	19
						44	2 (2)	20	44		
						46	1 (1)	20	46		
									48	2 (2)	20
									50	2 (2)	20
計	227(229)		計	221(223)		計	206(208)		計	200(202)	

注：括弧はアカマツを含む，左側はスギ。

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 分 地

第 1 回 調 査 1935年12月									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形 状 商	形 状 高	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4					30	23.6	0.4436		10.45
6									
8	6.4	0.5623		3.62	32	24.4	0.4382		10.68
10	8.9	0.5410		4.76	34	25.1	0.4336		10.87
					36	25.7	0.4293		11.02
12	11.2	0.5210		5.83	38	26.3	0.4251		11.16
14	13.4	0.5092		6.75	40	26.8	0.4214		11.28
16	15.2	0.4973		7.52					
18	16.9	0.4859		8.17	42	27.3	0.4133		11.36
20	18.3	0.4765		8.71	44	27.8	0.4173		11.47
					46	28.2	0.4082		11.56
22	19.6	0.4685		9.18	48	28.6	0.4137		11.64
24	20.8	0.4612		9.57	50	29.0	0.4051		11.72
26	21.8	0.4545		9.91					
28	22.8	0.4487		10.20	52	29.3	0.3982		11.78

注：樹高曲線式

$$\log (H - 1.2) = 1.58237 - \frac{6.96377}{D}$$

上式により胸高直径階別に樹高を算出し，大阪営林局幹材材積表第1表により材積を求め，逆にこの材積を胸高断面積にて除し形状高を算出す。

第 2 分 地

第 3 分 地

直径階 cm	第 1 回 調 査 1938年12月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4				
6				
8	8.9	0.5607		5.02
10	11.0	0.5397		5.89
12	12.8	0.5250		6.63
14	14.3	0.5044		7.22
16	15.5	0.4973		7.67
18	16.5	0.4858		8.00
20	17.4	0.4774		8.28
22	18.1	0.4695		8.50
24	18.8	0.4621		8.67
26	19.4	0.4554		8.80
28	19.9	0.4488		8.92
30	20.3	0.4439		9.01
32	20.7	0.4391		9.09
34	21.1	0.4343		9.15
36	21.4	0.4297		9.20
38	21.7	0.4258		9.24
40	22.0	0.4218		9.26
42	22.2	0.4178		9.28
44	22.4	0.4152		9.30
46	22.6	0.4191		9.31
48	22.8	0.4091		9.32
50	23.0	0.4058		9.33
52	23.2	0.3996		9.34
54	23.4	0.3935		9.35
56	23.5	0.4062		9.36

直径階 cm	第 1 回 調 査 1938年12月			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4				
6				
8	9.2	0.5618		5.15
10	11.0	0.5397		5.88
12	12.5	0.5234		6.47
14	13.6	0.5064		6.91
16	14.6	0.4973		7.22
18	15.4	0.4848		7.45
20	16.1	0.4784		7.64
22	16.6	0.4691		7.78
24	17.1	0.4615		7.89
26	17.5	0.4553		7.98
28	17.9	0.4491		8.05
30	18.3	0.4437		8.10
32	18.6	0.4392		8.15
34	18.8	0.4341		8.18
36	19.1	0.4300		8.20
38	19.3	0.4258		8.23
40	19.5	0.4224		8.25
42	19.7	0.4192		8.24
44	19.8	0.4155		8.24
46	19.9	0.4119		8.23
48	20.0	0.4092		8.22
50	20.1	0.4041		8.20

注：

樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.42533 - \frac{4.32080}{D}$$

上式により胸高直径階別に樹高を算出し、大阪営林局幹材材積表第1表により材積を求め、逆にこの材積を胸高断面積にて除し形状高を算出す。

注：

樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.35229 - \frac{3.60917}{D}$$

上式により胸高直径階別に樹高を算出し、大阪営林局幹材材積表第1表により材積を求め、逆にこの材積を胸高断面積にて除し形状高を算出す。

Ⅳ 総 括 表
第 1 分 地 ス ギ

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm		樹 高 m		断面積 m ²	材積 m ³
																	範囲	平均	範囲	平均		
1938年12月 調 査	106	1.2966	8.732	758	25.6683	226.446	531	34.7822	358.129	11	1.3496	15.174				1,406	8~40		6~27		63.0967	608.481
1938年12月伐採木	83	1.0542	7.315	273	8.2666	68.297	23	1.3754	12.273							379	8~32	19.0	9~21	17.3	10.6962	87.885
同上 伐採率(%)	78.6	81.3	83.8	36.0	32.2	30.2	4.3	4.0	3.4							27.0					17.0	14.4
同上 残 存 木	23	0.2424	1.417	485	17.4017	158.149	508	33.4068	345.856	11	1.3496	15.174				1,027	8~40	25.5	6~27	22.0	52.4005	520.596
1943年12月 調 査	16	0.1239	0.614	329	12.0292	109.601	633	44.8825	470.587	49	6.0559	68.230				1,027	8~44		6~28		63.0915	649.032
期間内 総 成 長 量			0.360			38.289			86.499			3.288										128.436
1 ヲ年間の成長量			0.072			7.659			17.300			0.658										25.687
同上 成長率(%)			4.51			4.32			4.45			3.91										4.39
1943年12月伐採木	12	0.0818	0.368	15	0.5766	5.333										27	8~24	17.8	6~21	18.4	0.6584	5.701
同上 伐採率(%)	1.1	0.1	0.1	1.5	0.9	0.8										2.6					1.0	0.9
同上 残 存 木	4	0.0421	0.246	314	11.4526	104.268	633	44.8825	470.587	49	6.0559	68.230				1,000	12~44	28.2	11~28	23.3	62.4331	643.331
1948年 9 月 調 査	4	0.0481	0.280	261	9.3833	85.279	614	45.5867	481.940	121	15.5538	175.736				1,000	12~48		11~29		70.5719	743.235
期間内 総 成 長 量			0.034			8.318			81.866			9.686										99.904
1 ヲ年間の成長量			0.007			1.664			16.373			1.937										19.981
同上 成長率(%)			2.59			1.53			3.20			2.65										2.88
1948年 9 月伐採木				102	3.1558	27.618	23	1.3841	14.088	4	0.4856	5.477				129	16~40	22.3	15~27	20.4	5.0255	47.183
同上 伐採率(%)				39.1	33.6	32.3	3.7	3.0	2.9	3.1	3.1	3.1				12.9					7.1	6.3
同上 残 存 木	4	0.0481	0.280	159	6.2275	57.661	591	44.2026	467.852	117	15.0682	170.259				871	12~48	31.0	11~29	24.0	65.5464	696.052
1954年 9 月 調 査	4	0.0504	0.341	128	4.9851	46.035	527	40.6176	431.904	205	27.6456	313.381	7	1.6183	19.062	871	14~52		13~29		74.9170	810.723
期間内 総 成 長 量			0.061			4.201			71.624			38.785										114.671
1 ヲ年間の成長量			0.010			0.700			11.937			6.465										19.112
同上 成長率(%)			3.25			1.17			2.37			3.41										2.54
1954年 9 月伐採木	4	0.0504	0.341	98	3.7138	34.156	91	5.7191	59.002	8	1.0072	11.474				201	14~44	25.8	13~28	22.3	10.4905	104.973
同上 伐採率(%)				76.5	74.5	74.2	17.3	14.0	13.7	3.7	3.6	3.7				23.0					14.0	12.9
同上 残 存 木				30	1.2713	11.879	436	34.8985	372.902	197	26.6384	301.907	7	1.6183	19.062	670	22~52	35.0	20~29	25.6	64.4265	705.750

第 2 分 地 ス キ

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範囲	平均	樹 高 m 範囲	平均	断面積 m ²	材積 m ³
1938年12月 調 査	215	2.7580	18.960	950	30.6165	255.220	355	22.7535	203.630	10	1.1875	10.985				1,530	12~40		9~22		57.3155	488.795
1938年12月伐採木	140	1.7255	11.710	85	2.0905	16.680										225	8~20	14.7	9~17	15.0	3.8160	28.390
同上 伐採率(%)	65.1	62.6	61.8	8.9	6.8	6.5										14.7					6.7	5.8
同上 残 存 木	75	1.0325	7.250	865	28.5260	238.540	355	22.7535	203.630	10	1.1875	10.985				1,305	12~40	22.8	13~22	18.7	53.4995	460.405
1943年12月 調 査	45	0.6155	4.300	705	23.8535	200.195	525	36.1115	324.765	30	3.6985	34.255				1,305	12~44		13~20		64.2790	563.515
期間内 総 成 長 量			1.715			47.990			51.560			1.845										103.110
1 カ年間の成長量			0.343			9.598			10.312			0.369										20.622
同上 成長率(%)			4.23			3.66			4.49			3.10										4.03
1943年12月伐採木	10	0.1365	0.950	30	0.9985	8.410										40	12~24	17.3	13~17	16.1	1.1350	9.360
同上 伐採率(%)	22.2	22.2	22.1	4.3	4.3	4.2										3.1					1.8	1.7
同上 残 存 木	35	0.4790	3.350	675	22.8550	191.785	525	36.1115	324.765	30	3.6985	34.255				1,265	12~44	25.2	13~20	17.6	63.1440	554.155
1948年 9 月 調 査	35	0.5025	3.595	545	18.4480	154.730	595	41.5885	374.570	90	11.2515	104.225				1,265	12~48		13~23		71.7905	637.120
期間内 総 成 長 量			0.245			23.450			52.930			6.340										82.965
1 カ年間の成長量			0.049			4.690			10.586			1.268										16.593
同上 成長率(%)			1.41			2.30			3.01			3.39										2.78
1948年 9 月伐採木	15	0.2185	1.575	125	3.5860	29.445	5	0.3630	3.270							145	14~30	19.1	14~20	17.2	4.1675	34.290
同上 伐採率(%)	42.8	43.4	43.9	22.9	19.4	19.0	8.4	8.7	8.7							11.5					5.8	5.4
同上 残 存 木	20	0.2840	2.020	420	14.8620	125.285	590	41.2255	371.300	90	11.2515	104.255				1,120	12~48	27.7	13~23	20.1	67.6230	602.830
1954年 9 月 調 査	20	0.2930	2.075	375	13.4465	113.330	555	40.3940	364.860	165	21.7300	201.485	51	1.0905	10.185	1,120	12~52		13~23		76.9540	691.935
期間内 総 成 長 量			0.055			9.100			57.615			22.335										89.095
1 カ年間の成長量			0.009			1.517			9.603			3.722										14.851
同上 成長率(%)			0.45			1.17			2.40			3.23										2.29
1954年 9 月伐採木	15	0.2070	1.455	165	5.2075	43.235	40	2.2320	19.745	5	0.5405	4.995				225	12~38	21.4	13~22	18.3	8.1870	69.430
同上 伐採率(%)	75.0	70.6	70.1	44.0	38.7	38.1	7.2	5.5	5.4	3.0	2.5	2.5				20.1					10.6	10.0
同上 残 存 木	5	0.0860	0.620	210	8.2390	70.095	515	38.1620	345.115	160	21.1895	196.490	51	1.0905	10.185	895	14~52	31.2	14~23	20.8	68.7670	622.505

21. 滑山スギ皆伐作業収獲試験地

第 3 分 地 スギ, アカマツ

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特大径木 (52~70cm)			計						
	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	断面積 m ²	材積 m ³	本数	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cm 範囲	平均	樹 高 m 範囲	平均	断面積 m ²	材積 m ³
1938年8月調査	445	5.5138	36.645	1,127	35.2657	269.556	238	14.6319	116.095	8	0.8627	7.104				1,818	8~38		9~19		56.2741	429.400
1938年8月伐採木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0					0	0
同上伐採率(%)																						
同上残存木	445	5.5138	36.645	1,127	35.2657	269.556	238	14.6319	116.095	8	0.8627	7.104				1,818	8~38	19.9	9~19	16.3	56.2741	429.400
1943年12月調査	318	3.7089	24.303	1,024	33.1775	254.595	444	28.1105	224.713	32	4.0518	33.415				1,818	8~42		9~20		69.0487	537.026
期間内総成長量			6.016			68.742			30.915			1.953										107.626
1カ年間の成長量			1.203			13.748			6.183			0.391										21.525
同上成長率(%)			3.13			4.52			4.70			4.83										4.45
1943年12月伐採木	48	0.3802	2.294													48	8~14	10.1	9~14	11.5	0.3802	2.294
同上伐採率(%)	15.0	10.3	9.4													2.6					0.6	0.4
同上残存木	270	3.3287	22.009	1,024	33.1775	254.595	444	28.1105	224.713	32	4.0518	33.415				1,770	8~42	22.2	9~20	18.6	68.6685	534.732
1948年9月調査	222	2.5811	16.819	937	30.5520	234.855	556	36.8435	297.328	55	7.3409	60.615				1,770	8~46		8~20		77.3175	609.617
期間内総成長量			1.540			30.161			37.224			5.960										74.885
1カ年間の成長量			0.308			6.032			7.445			1.192										14.977
同上成長率(%)			1.58			2.24			3.05			3.28										2.62
1948年9月伐採木	63	0.6905	4.461	56	1.3565	10.103										119	8~20	14.8	8~16	14.4	2.0470	14.564
同上伐採率(%)	28.5	26.8	26.5	59.3	44.4	43.0										5.7					2.6	2.3
同上残存木	159	1.8906	12.358	881	29.1955	224.752	556	36.8435	297.328	55	7.3409	60.615				1,651	8~46	24.3	9~20	17.1	75.2705	595.053
1954年9月調査	151	1.8120	11.882	762	25.4579	195.941	651	45.4266	367.530	87	12.8064	104.570				1,651	8~50		9~20		85.5029	679.923
期間内総成長量			0.667			23.081			47.820			13.302										84.870
1カ年間の成長量			0.111			3.847			7.970			2.217										14.145
同上成長率(%)			0.88			1.63			2.48			3.30										2.22
1954年9月伐採木	24	0.2048	1.286	24	0.5349	3.897										48	8~18	14.1	9~15	14.0	0.7397	5.183
同上伐採率(%)	15.8	11.3	10.8	3.1	2.1	2.0										2.9					0.9	0.8
同上残存木	127	1.6072	10.596	738	24.9230	192.044	651	45.4266	367.530	87	12.8064	104.570				1,603	10~50	25.9	11~20	17.8	84.7632	674.740

22. 艾山アカマツ・スギ・ザツ皆伐 矮林択伐作業収獲収験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	島根県邑智郡都賀行村字艾山国有林。 大阪営林局川本営林署川本経営区42林班へ小班。		
林 分 の 種 類	アカマツ, スギ, 広葉樹天然林および人工林。		
試験地の数および記号	4 箇所	第 1 分地 (皆伐植栽区)	第 2 分地 (択伐区) 第 3 分地 (天然林残存区) 第 4 分地 (皆伐萌芽区)
試 験 地 の 面 積	第 1 分地	全面積 0.5671 ha, 標準地 0.5671 ha (a~f 分區)	
	第 2 分地	全面積 0.3808 ha, 標準地 0.3808 ha (g, h 分區)	
	第 3 分地	全面積 0.3610 ha, 標準地 0.3610 ha (i, j 分區)	
	第 4 分地	全面積 0.3411 ha, 標準地 0.3411 ha (k~m 分區)	
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1934 (昭. 9) 年11月~1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
	1940 (昭. 15) 年 3 月~1943 (昭. 18) 年 8 月	"	高 本 吉 雄
	1947 (昭. 22) 年 9 月~現在	農 林 技 官	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名	営林局技手 前 元 宏
年 月	1934 (昭. 9) 年11月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 132°35', 北緯 35°0'
2. 海 拔 高 約 300~400 m, 溪流よりの高さ 0~100 m
3. 傾斜方向および傾斜度 南西に 35° 傾斜。
4. 地 貌 谷から尾根まで。
5. 隣接地の状況 同様の広葉樹林。

B. 気 候

浜田測候所の観測値を利用。同所は島根県浜田市にあつて海拔高 18 m, 本試験地の東東北約 50 km。

1. 年平均気温 14.6°C (期間 1893~1933年)
2. 年平均降水量 1,624.7 mm (")
3. 成長期間およびその平均温度 5~10月 20.9°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 57.6%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	30.4日,	平年初雪	12月11日,	平年終雪	3月18日,
積雪日数	12.1日				
最深雪	245.0 cm (1926年12月26日)。				

2. 霜

降霜日数	25.8日,	平年初霜	12月2日,	平年晩霜	4月12日。
------	--------	------	--------	------	--------

3. 風

平均風速度	3.5 m/sec,	最大風速度	29.9 m/sec (1901年6月28日),
最多風向	ENE		

D. 土壌の性質

1. 地 質 花崗岩地帯。
2. 岩石の種類 花崗岩。
3. 土壌の種類および深度 砂質壤土、深度 深または中。
4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生 ソヨゴ、コナラ、アカマツ、シデ類、カシ類、アベマキ、クリ、サカキ(多)、
エノキ、コシアブラ、カゴノキ、ナツツバキ、ネムノキ、タブノキ、ウリハ
ダカエデ、チシヤノキ、イモノキ、サルスベリ、シラカシ、ノブノキ、コバ
ノトネリコ、カラスザンショウ、ホホノキ、アカガシ、アブラチヤン(稀少)。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1934 (昭. 9) 年11月および1935 (昭. 10) 年12月

成長量および収穫に関する調査の目的をもつてA種収穫試験地を設定する。

本試験地の林相は尾筋にアカマツが混在する約60年生の広葉樹林にして明治初年ころ伐採し今日まで放置されていた模様。

各試験地の区分は第1分地を皆伐植栽区、第2分地を択伐区、第3分地を天然林残存区、第4分地を皆伐萌芽区とする。

各試験区の施業要領は

1. 皆伐植栽区 (第1分地)

1935 (昭. 10) 年3月 川本営林署において立木処分にあつし、跡地にスギを植栽する。

植栽年月 1935 (昭. 10) 年4月。

植栽本数 1,300本 (ha 当り約4,400本)。

植栽本数のうち800本は川本営林署吾郷苗畑養成の実生苗、種子の産地は島根県邑智郡沢谷村大字熊見民有林、母樹の年齢約80年、人工林。

500本は川本営林署赤名苗畑養成の挿木苗、挿木の産地は島根県八束郡八束村大字佐崎の民有林から採取したもの。

2. 択伐区 (第2分地) 本数で30%、材積で49%の択伐施行。

3. 天然林残存区 (第3分地) 天然のまま当分残存す。

4. 皆伐萌芽区 (第4分地)

1935 (昭. 10) 年3月 川本営林署において立木処分にあつし、跡地は萌芽更新を行う。

1941 (昭. 16) 年11月 第2回調査のため毎木の直径測定。

第2分地、第3分地に対し被害木枯損木の整理を行う。

1950 (昭. 25) 年9月 第3回調査のため毎木の直径測定。第2分地、第3分地に対して枯損木の整理を行う。

Ⅳ 直径階別本数分配表
第 2 分 地

第 1 回調査(1935年12月)			第 2 回調査(1941年11月)			第 3 回調査(1950年 9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4		
6			6			6		
8	2(219)	7 (8)	8	(211)	(8)	8	(142)	(8)
10	2(112)	8 (9)	10	1(137)	8 (9)	10	1(137)	8 (9)
12	6 (38)	9(10)	12	3 (56)	9(10)	12	1 (74)	9(10)
14	6 (17)	10(11)	14	5 (31)	10(11)	14	3 (32)	10(11)
16	5 (10)	11(12)	16	3 (12)	11(12)	16	2 (22)	11(12)
18	7 (4)	12(13)	18	4 (8)	12(13)	18	3 (17)	12(13)
20	4 (5)	12(14)	20	6 (2)	12(14)	20	4 (4)	12(14)
22	3 (9)	13(15)	22	4 (5)	13(15)	22	5 (5)	13(15)
24	3 (2)	13(16)	24	2 (9)	13(16)	24	5 (3)	13(16)
26	2 (3)	13(16)	26	4 (4)	11(16)	26	3 (6)	13(16)
28	3 (1)	14(17)	28	2 (2)	14(17)	28	1 (6)	14(17)
30	(1)	(18)	30	3 (2)	14(18)	30	2 (1)	14(18)
32	4	14	32			32	2 (2)	14(18)
34	3	14	34	4 (1)	14(19)	34	1 (1)	14(19)
36	1 (1)	15(19)	36	1	15	36	4	15
38	4	15	38	2 (1)	15(20)	38	1	15
40	2	15	40	5	15	40	4	15
42	2	15	42	2	15	42	3 (1)	15(20)
46			44	1	15	44	1	15
48	1	15	46			46	1	15
			48	1	15	48	1	15
			50			50		
			52	1	16	52		
						54	1	16
						56		
						58	1	16
						60		
計	60(422)		計	54(481)		計	50(453)	

第 3 分 地

第 1 回調査(1935年12月)			第 2 回調査(1941年11月)			第 3 回調査(1950年 9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4		
6			6			6		
8	4(228)	7 (8)	8	4(206)	7 (8)	8	(164)	(8)
10	12 (89)	8 (9)	10	8(143)	8 (9)	10	6(136)	8 (9)
12	8 (58)	9(10)	12	10 (67)	9(10)	12	8 (82)	9(10)
14	8 (44)	10(11)	14	9 (47)	10(11)	14	5 (44)	10(11)
16	10 (23)	11(12)	16	7 (38)	11(12)	16	7 (33)	11(12)
18	10 (15)	12(13)	18	7 (20)	12(13)	18	4 (33)	12(13)
20	10 (7)	12(14)	20	10 (10)	12(14)	20	6 (15)	12(14)
22	4 (8)	13(15)	22	9 (6)	13(15)	22	7 (11)	13(15)
24	9 (6)	13(16)	24	6 (7)	13(16)	24	8 (3)	13(16)
26	6 (2)	13(16)	26	6 (5)	13(16)	26	4 (7)	13(16)
28	6	14	28	3 (1)	14(17)	28	7 (4)	14(17)
30	7	14	30	8 (1)	14(18)	30	5 (1)	14(18)
32	4 (1)	14(18)	32	6 (1)	14(18)	32	6 (1)	14(18)
34	4	14	34	5 (1)	14(19)	34	6	14
36	4	15	36	4	15	36	5	15
38			38	2	15	38	5	15
40	2	15	40	3	15	40	2	15
42			42			42	2	15
44			44			44	1	15
46	1	15	46			46		
			48	1	15	48	1	15
計	109(481)		計	108(553)		計	95(534)	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 分地 広葉樹

第 2 分地 針葉樹

直径階 cm	第 1 回 調 査 (1935年12月)			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	形 状 高
4				
6				
8	7.8	0.3823		2.90
10	8.7	0.4393		3.81
12	9.7	0.4831		4.68
14	10.7	0.5101		5.43
16	11.7	0.5185		6.05
18	12.7	0.5198		6.61
20	13.7	0.5204		7.13
22	14.6	0.5226		7.63
24	15.5	0.5191		8.05
26	16.4	0.5145		8.43
28	17.2	0.5117		8.80
30	17.8	0.5134		9.14
32	18.4	0.5149		9.47
34	18.8	0.5203		9.78
36	19.2	0.5240		10.06
38	19.5	0.5291		10.32
40	19.7	0.5356		10.55
42	19.9	0.5408		10.76
44	20.1	0.5441		10.94
46	20.2	0.5499		11.11
48	20.3	0.5542		11.25
50	20.4	0.5564		11.35

直径階 cm	第 1 回 調 査 (1935年12月)			
	平均樹高 _m	胸高形数	形 状 商	単木材積
4				
6				
8	6.67	0.5961		0.020
10	8.08	0.5678		0.036
12	9.23	0.5460		0.057
14	10.16	0.5372		0.084
16	10.93	0.5277		0.116
18	11.57	0.5094		0.150
20	12.11	0.5125		0.195
22	12.58	0.5082		0.243
24	12.99	0.5037		0.296
26	13.34	0.4998		0.354
28	13.65	0.4961		0.417
30	13.92	0.4929		0.485
32	14.17	0.4896		0.558
34	14.39	0.4868		0.636
36	14.59	0.4841		0.719
38	14.77	0.4824		0.808
40	14.97	0.4795		0.902
42	15.19	0.4757		1.001
44	15.23	0.4767		1.104
46	15.36	0.4748		1.212
48	15.47	0.4733		1.325
50	15.59	0.4720		1.445
52	15.69	0.4706		1.568
54	15.79	0.4693		1.697
56	15.88	0.4681		1.831
58	15.96	0.4669		1.969
60	16.03	0.4660		2.112

注： 樹高は伐採木を測定し図上平均す。材積は伐採木の材積より算出す。

この材積を胸高断面積にて除し形状高を算出す。本表は第2分地、第3分地と共通。

注： 樹高は麻生式測高器により測定す。樹高曲線式

$$\log(H-1.2) = 1.23797 - 9.21154 \times \frac{0.43425}{D}$$

これより直径階対樹高を算出し、さらに大阪営林局幹材積表第5表の計算式

$$\log V = -0.00627 + 0.82008 \times \log H +$$

$$1.95677 \times \log D$$

に代入して直径階別単木材積表を算出す。本表は第3分地と共通。

Ⅵ 総 括 表

第 1 分 地 広 葉 樹

項 目	細径木(4~14cm)			小径木(16~24cm)			中径木(26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
																	範囲	平均	範囲	平均		
1934年11月 調 査	505	4.2310	17.975	252	7.5659	54.139	104	6.9193	62.674	192	4.372	25.715				880	8~44	17.5	8~20	14.7	21.1534	160.503
1934年11月伐採木	505	4.2310	17.975	252	7.5659	54.139	104	6.9193	62.674	192	4.372	25.715				880	8~44	17.5	8~20	14.7	21.1534	160.503
同上伐採率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				100					100	100
同上残存木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0					0	0

第 2 分 地 針 葉 樹

項 目	細径木(4~14cm)			小径木(16~24cm)			中径木(26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
																	範囲	平均	範囲	平均		
1935年12月 調 査	45	0.5336	2.719	63	1.9170	11.701	37	2.7660	18.807	242	2.9964	21.995				169	8~42		7~15		8.2130	55.222
1935年12月伐採木	3	0.0334	0.200	5	0.1854	1.110	3	0.1736	1.078							11	12~30	21.8	9~14	14.5	0.3924	2.388
同上伐採率(%)	5.9	6.3	7.4	8.3	9.7	9.5	71	6.3	5.7							6.3					4.8	4.3
同上残存木	42	0.5002	2.519	58	1.7316	10.591	34	2.5924	17.729	242	2.9964	21.995				158	8~42	25.1	7~15	13.7	7.8206	52.834
1941年11月 調 査	34	0.4287	2.293	55	1.6627	10.384	37	2.6668	18.326	293	3.8077	27.765	3	0.5760	4.126	158	8~52		7~16		9.1419	62.894
期間内総成長量			0.689			2.601			3.495			3.275										10.060
1カ年間の成長量			0.115			0.433			0.582			0.546										1.676
同上成長率(%)			4.01			3.64			2.99			2.31										2.90
1941年11月伐採木	11	0.1223	0.644	5	0.1147	0.700										16	8~18	13.9	7~12	10.4	0.2370	1.344
同上伐採率(%)	30.8	28.5	28.1	95	6.9	6.7										10.0					2.6	2.1
同上残存木	23	0.3064	1.649	50	1.5480	9.684	37	2.6668	18.326	293	3.8077	27.765	3	0.5760	4.126	142	10~52	28.3	7~16	14.8	8.9049	61.550
1950年9月 調 査	16	0.1886	1.025	53	1.7592	11.286	39	3.0250	22.168	294	4.0050	29.088	5	1.3039	9.642	142	10~58		8~16		10.2817	73.209
期間内総成長量			0.339			2.612			3.995			3.661			1.052							11.659
1カ年間の成長量			0.038			0.290			0.444			0.407			0.117							1.296
同上成長率(%)			2.07			2.64			2.18			1.37			2.51							1.92
1950年9月伐採木	3	0.0255	0.118	3	0.0584	0.353	5	0.3821	3.556							11	12~34	23.7	9~14	16.7	0.4660	4.027
同上伐採率(%)	16.7	13.5	11.5	5.0	3.3	3.1	13.3	12.6	16.0							7.4					4.5	5.5
同上残存木	13	0.1631	0.907	5.0	1.7008	10.933	34	2.6429	18.612	294	4.0050	29.088	5	1.3039	9.642	131	10~58	30.8	8~16	14.4	9.8157	69.182

22. 文山アカマツ・スギ・サツタ伐採林採伐作業収獲試験地

第 2 分 地 広 葉 樹

項 目	細径木(4~14cm)			小径木(16~24cm)			中径木(26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~72cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
																	範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1935年12月 調 査	1,262	9.1766	35.668	300	8.9031	62.812	87	5.6655	51.598							1,649	8~36		8~19		23.7452	150.078
1935年12月伐採木	247	2.3849	10.872	221	6.5421	45.988	71	4.6025	41.991							539	8~34	17.9	8~19	14.2	13.5295	98.851
同上 伐採率(%)	19.6	26.0	30.5	73.7	73.5	73.2	81.8	81.2	81.4							32.7					57.0	65.9
同上 残 存 木	1,015	6.7917	24.796	79	2.3610	16.824	16	1.0630	9.607							1,110	8~36	10.8	8~19	10.5	10.2157	51.227
1941年11月 調 査	1,271	9.0914	35.387	100	2.9440	21.138	23	1.4686	13.076	30	3.034	3.143				1,397	8~38		8~20		13.8074	72.744
期間内 総 成 長 量			14.348			5.223			1.946													21.517
1 ㊦年間の成長量			2.391			0.871			0.324													3.586
同上 成長率(%)			7.99			4.47			3.06													5.79
1941年11月伐採木	127	0.7832	2.785	5	0.1086	0.658										132	8~16	9.3	8~12	8.9	0.8918	3.443
同上 伐採率(%)	9.9	8.6	7.9	5.3	3.7	3.1										9.4					6.5	4.7
同上 残 存 木	1,144	8.3082	32.602	95	2.8354	20.480	23	1.4686	13.076	30	3.034	3.143				1,265	8~38	11.4	8~20	11.2	12.9156	69.301
1950年 9 月 調 査	1,199	9.2455	39.326	139	3.4989	23.620	45	2.8559	25.621	30	3.3575	3.845				1,386	8~42		8~20		15.9578	92.412
期間内 総 成 長 量			14.686			4.997			2.727													23.112
1 ㊦年間の成長量			1.632			0.555			0.303													2.568
同上 成長率(%)			4.08			2.42			2.10													3.18
1950年 9 月伐採木	187	1.2335	5.220	5	0.1133	0.684	3	0.2359	2.306							195	8~34	10.2	8~19	11.5	1.5827	8.210
同上 伐採率(%)	18.4	15.4	15.3	3.9	3.3	3.0	6.3	9.0	9.9							16.3					11.0	9.8
同上 残 存 木	1,012	8.0120	34.106	134	3.3856	22.936	42	2.6200	23.315	30	3.3575	3.845				1,191	8~42	12.4	8~20	13.1	14.3751	84.202

第 3 分 地 針 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			計							
	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m^2	材 積 m^3	
																	範 囲	平 均	範 囲	平 均			
1935年12月 調 査	89	0.9498	4.543	119	3.6431	22.842	86	6.2599	43.400	81	1.1571	8.354				302	8~46	22.5	7~15	13.2	12.0099	79.139	
1935年12月伐採木																							
同上 伐採率(%)																							
同上 残 存 木	89	0.9498	4.543	119	3.6431	22.842	86	6.2599	43.400	81	1.1571	8.354				302	8~46	22.5	7~15	13.2	12.0099	79.139	
1941年11月 調 査	92	0.9737	4.905	114	3.5927	22.180	94	7.0909	47.852	162	2.2036	15.642				316	8~48		7~15		13.8609	90.579	
期間内総成長量			1.853			2.751			6.523			0.313										11.440	
1か年間の成長量			0.309			0.459			1.087			0.052										1.907	
同上 成長率(%)			5.80			1.89			2.33			0.61										2.25	
1941年11月伐採木	6	0.0701	0.332	6	0.1122	0.643	5	0.3856	2.687							17	10~30	20.9	8~14	12.8	0.5679	3.662	
同上 伐採率(%)	6.1	7.2	6.8	4.9	3.1	2.9	5.9	5.4	5.6							5.3					3.4	4.0	
同上 残 存 木	86	0.9036	4.573	108	3.4805	21.537	89	6.7053	45.165	162	2.2036	15.642				299	8~48	23.7	7~15	13.4	13.2930	86.917	
1950年9月 調 査	67	0.7078	3.582	108	3.4309	22.168	94	7.2638	48.757	303	3.9461	28.461				299	8~48				15.3486	102.968	
期間内総成長量			1.257			5.770			7.396			1.629										16.052	
1か年間の成長量			0.140			0.641			0.821			0.181										1.783	
同上 成長率(%)			2.7			1.0			1.7			1.1										1.88	
1950年9月伐採木	14	0.1222	0.557	19	0.6016	3.745	3	0.2867	1.991							36	8~36	18.9	7~15	12.4	1.0105	6.293	
同上 伐採率(%)	20.8	17.3	15.5	17.9	17.5	16.9	2.9	3.9	4.1							12.0					6.6	6.1	
同上 残 存 木	53	0.5856	3.025	89	2.8293	18.423	91	6.9771	46.766	303	3.9461	28.461				263	8~48	26.4	7~15	11.9	14.3381	96.675	

22. 艾山アカマツ・スギ・サツ皆伐盛林採伐作業収獲地

第 3 分 地 広 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木(16~24cm)			中径木(26~34cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
																	範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1935年12月 調 査	1,163	8.8294	35.639	161	4.4724	31.126	8	0.5075	4.507							1,332	8~26	11.5	8~16	10.8	13.8093	71.272
1935年12月伐採木																						
同上 伐採率(%)																						
同上 残 存 木	1,163	8.8294	35.639	161	4.4724	31.126	8	0.5075	4.507							1,332	8~26	11.5	8~16	10.8	13.8093	71.272
1941年11月 調 査	1,349	10.2188	42.913	230	5.9279	40.212	28	1.6797	14.913							1,607	8~34		8~19		17.8264	98.038
期間内総成長量			17.711			7.382			1.673													26.766
1ヵ年間の成長量			2.952			1.230			0.279													4.461
同上 成長率(%)			6.98			3.50			5.21													5.27
1941年11月伐採木	66	0.5102	2.108	6	0.1768	1.271	3	0.1371	1.155							75	8~26	11.9	8~16	11.4	0.8241	4.534
同上 伐採率(%)	4.9	5.0	4.9	2.4	3.0	3.2	10.0	8.2	7.7							4.7					4.6	4.6
同上 残 存 木	1,283	9.7086	40.805	224	5.7511	38.941	25	1.5426	13.758							1,532	8~34	11.9	8~19	10.6	17.0023	93.504
1950年9月 調 査	1,282	10.1515	41.860	269	7.0482	48.179	39	2.3116	20.268							1,590	8~32		8~18		19.5113	110.307
期間内総成長量			8.221			8.100			0.482													16.803
1ヵ年間の成長量			0.914			0.900			0.053													1.867
同上 成長率(%)			2.03			2.09			0.38													1.83
1950年9月伐採木	102	0.6684	2.396	6	0.1199	0.723	3	0.2241	2.122							111	8~32	10.8	8~18	11.1	1.0124	5.241
同上 伐採率(%)	8.7	7.0	6.1	2.1	1.7	1.5	7.7	10.7	11.7							7.5					5.5	5.0
同上 残 存 木	1,180	9.4831	39.464	263	6.9283	47.456	36	2.0875	18.146							1,479	8~32	12.6	8~18	11.5	18.4989	105.066

第 4 分 地 針 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
																	範囲	平均	範囲	平均		
1934年11月 調査	85	0.9300	4.896	155	5.3601	34.137	94	6.1466	42.371	27	3.6186	26.291	5	1.3571	9.959	366	8~56	24.6	7~16	13.6	17.4124	117.654
1934年11月伐採木	85	0.9300	4.896	155	5.3601	34.137	94	6.1466	42.371	27	3.6186	26.291	5	1.3571	9.959	366	8~56	24.6	7~16	13.6	17.4124	117.654
同上 伐採率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100					100	100
同上 残 存 木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0

第 4 分 地 広 葉 樹

項 目	細径木 (4~14cm)			小径木 (16~24cm)			中径木 (26~36cm)			大 径 木 (38~50cm)			特 大 径 木 (52~70cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
																	範囲	平均	範囲	平均		
1934年11月 調査	1,190	9.0112	36.411	299	8.1369	56.540	23	1.6018	14.612							1,512	8~36	12.6	8~19	11.7	18.7499	107.563
1934年11月伐採木	1,190	9.0112	36.411	299	8.1369	56.540	23	1.6018	14.612							1,512	8~36	12.6	8~19	11.7	18.7499	107.563
同上 伐採率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100							100					100	100
同上 残 存 木	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0					0	0

22. 文山アカマツ・スギ・サツ皆伐後林採伐作業収獲試験地

23. 七ヶ所山クリ用材林収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所	広島県比婆郡八銚村字七ヶ所国有林。 大阪営林局三次営林署三次経営区 4林班ほ小班。		
林 分 の 種 類	クリ・ナラその他広葉樹天然林（萌芽）。		
試験地の数および記号	3箇所，第1分地（標準間伐区），第2分地（比較間伐区）， 第3分地（無施業区）。		
試験地の面積	第1分地	全面積 0.7105 ha，標準地 0.2254 ha	
	第2分地	全面積 0.5774 ha，標準地 0.2251 ha	
	第3分地	全面積 0.5021 ha，標準地 0.1437 ha	
担当者の官氏名およびその担任期間			
	1942（昭. 17）年6月～1943（昭. 18）年8月	営林局技手	高本吉雄
	1946（昭. 21）年1月	”	黒田常三郎
	1947（昭. 22）年9月～現在	農林技官	岡田隆夫

II 試験地の立地

記載者官氏名 営林局技手 高本吉雄
年 月 1937（昭. 17）年6月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経133°8′，北緯35°4′
2. 海 拔 高 約600 m，溪流よりの高さ 2～30 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 西南に緩斜。
4. 地 貌 丘陵地。
5. 隣接地の状況 同様の広葉樹林。

B. 気 候

広島県比婆郡上高野山村における観測値を利用。海拔高550 m，試験地の西方約20 km。

1. 年平均気温 10.7°C（統計年数7年）。
2. 年平均降水量 1,650.5 mm（統計年数7年）。
3. 成長期間およびその平均温度 5～10月 18.5°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 58.3%

C. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数	85日，	平年初雪	11月21日，	平年終雪	3月31日，
積雪日数	……，	最深雪	201 cm。		
2. 霜

降霜日数	……，	平年初霜	10月20日，	平年晩霜	5月14日。
------	-----	------	---------	------	--------
3. 風

平均風速度	……，	最大風速度	……，	最多風向	……。
-------	-----	-------	-----	------	-----

D. 土壌の性質

1. 地 質 ……
2. 岩石の種類 玢 岩。

3. 土壌の種類および深度 壤土, 深度 深。

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1942 (昭. 17) 年 1917 (大. 6) 年天然林を伐採し, 1919 (大. 8) 年萌芽により更新を完了したものと, 1932 (昭. 7) 年伐採, 1934 (昭. 9) 年萌芽成功したものとよりなり, 1942 (昭. 17) 年現在, 林齢 $\frac{9\sim 25}{17}$ 年生である。

間伐方法が目的樹種 (クリ) の形質および成長に及ぼす影響ならびにその間伐収穫量を調査する目的をもつて第 1 分地を標準間伐区 (河田博士の広葉樹幹級区分ならびにその取扱方法に準拠), 第 2 分地を比較間伐区 (寺崎博士の針葉樹の幹級区分による各層間伐), 第 3 分地を無施業区とする A 種収穫試験地を設定する。

1946 (昭. 21) 年 9 月 第 2 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

1947 (昭. 22) 年～1953 (昭. 28) 年においてクリタマバチの被害を受ける。

1953 (昭. 28) 年 1 月 第 3 回調査のため毎木の直径測定, 間伐施行。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第 1 分 地

第 1 回 調査 (1942年 6 月)			第 2 回 調査 (1946年 9 月)			第 3 回 調査 (1953年 1 月)		
直径階 cm	本 数	平均 樹高 m	直径階 cm	本 数	平均 樹高 m	直径階 cm	本 数	平均 樹高 m
4	(3)	10	4			4		
6	37(104)	11	6	(1)	10	6		
8	37 (67)	12	8	16(56)	11	8	5(26)	11
10	41 (61)	12	10	18(44)	12	10	18(59)	12
12	45 (56)	13	12	33(53)	12	12	14(24)	12
14	24 (29)	14	14	26(36)	13	14	15(30)	13
16	8 (9)	14	16	21(29)	14	16	17(21)	14
18			18	26(31)	14	18	22(27)	14
20			20	11(13)	15	20	17(23)	15
22			22	1 (1)	15	22	14(17)	15
24			24	1 (1)	16	24	6 (8)	16
26			26			26	1 (1)	16
28			28			28	1 (1)	16
計	192(329)		計	153(265)		計	130(237)	

注：括弧はコナラ・サクラ・ホホ・ナツツバキ・シデ・スルデ等を含む。

左側はクリ，第 2，第 3 分地についても同様。

第 2 分 地

第 1 回 調査 (1942年 6 月)			第 2 回 調査 (1946年 9 月)			第 3 回 調査 (1953年 1 月)		
直径階 cm	本 数	平均 樹高 m	直径階 cm	本 数	平均 樹高 m	直径階 cm	本 数	平均 樹高 m
4			4			4		
6	(2)	10	6			6		
8	8(33)	11	8	2(10)	11	8	(3)	11
10	19(42)	12	10	5(26)	12	10	1 (9)	12
12	16(35)	12	12	16(30)	12	12	1 (7)	12
14	24(26)	13	14	16(34)	13	14	5(15)	13
16	17(17)	14	16	21(28)	14	16	11(25)	14
18	10(13)	14	18	17(18)	14	18	17(23)	14
20	7 (7)	15	20	15(18)	15	20	16(20)	15
22	3 (3)	15	22	8 (8)	15	22	17(20)	15
24	1 (2)	16	24			24	6 (8)	16
26			26	1 (2)	16	26	5 (5)	16
28			28	2 (2)	16	28	1 (1)	16
30			30			30	2 (3)	17
32			32			32	2 (2)	17
計	105(180)		計	103(176)		計	84(141)	

第 3 分 地

第 1 回 調 査 (1942年 6 月)			第 2 回 調 査 (1946年 9 月)			第 3 回 調 査 (1953年 1 月)		
直 径 階 cm	本 数	平 均 樹 高 m	直 径 階 cm	本 数	平 均 樹 高 m	直 径 階 cm	本 数	平 均 樹 高 m
4			4			4		
6			6			6		
8	46(107)	11	8	20(61)	11	8	4(36)	11
10	57 (81)	12	10	37(69)	12	10	19(57)	12
12	63 (75)	12	12	56(67)	12	12	28(37)	12
14	31 (34)	13	14	39(50)	13	14	43(54)	13
16	16 (20)	14	16	27(31)	14	16	32(42)	14
18	4 (4)	14	18	13(15)	14	18	26(27)	14
20	1 (2)	15	20	2 (3)	15	20	9(13)	15
22			22	1 (2)	15	22	3 (4)	15
24			24			24	1 (2)	16
26			26			26	1 (1)	16
28			28			28	1 (1)	16
計	218(323)		計	195(298)		計	166(274)	

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

第 1 分 地

第 1 回 調 査 (1942年 6 月)									
直 径 階 cm	平 均 樹 高 m	胸 高 形 数	形 状 商	形 状 高	直 径 階 cm	平 均 樹 高 m	胸 高 形 数	形 状 商	形 状 高
2					22	15.1	0.4095		6.18
4					24	15.6	0.4198		6.55
6	10.0	0.4286		4.27	26	16.0	0.4202		6.72
8	11.0	0.4182		4.60	28	16.4	0.4197		6.88
10	11.7	0.4112		4.81	30	16.7	0.4201		7.02
12	12.4	0.4068		5.04	32	17.1	0.4197		7.18
14	13.1	0.4114		5.39	34	17.4	0.4203		7.31
16	13.6	0.4097		5.57	36	17.8	0.4200		7.48
18	14.2	0.4103		5.83	38	18.1	0.4200		7.60
20	14.7	0.4095		6.02	40	18.4	0.4198		7.72

注：

樹高は間伐木より、直径階ごとの平均樹高を算出し図上修正した。

材積は大阪営林局使用の幹材積表広葉樹材積表の胸高形数を使用し、直径階別単木材積を求め、これより直径階別に形状高を算定し、材積の計算に使用する。

本表は、第1分地、第2分地、第3分地とも共通。

Ⅵ 総 括 表

第 1 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1942年6月調査	1,181 (1,913)	11.7256 (17.2694)	59.403 (89.151)	217 (257)	4.7539 (5.5433)	27.057 (31.484)				1,398 (2,170)					16.4795 (22.8127)	86.460 (120.635)
1942年6月伐採木	471 (621)	4.5328 (5.8999)	22.751 (29.597)	75 (89)	1.7862 (2.0335)	10.296 (11.673)				546 (710)	8~22 (8~22)	12.2 (11.9)	11~15 (11~15)	12.8 (12.7)	6.3190 (7.9334)	33.047 (41.270)
同上伐採率(%)	39.9 (32.5)	38.1 (34.2)	38.3 (33.2)	34.6 (34.6)	37.6 (36.7)	38.1 (37.1)				39.0 (32.7)					38.3 (34.8)	38.2 (34.2)
同上残存木	710 (1,292)	7.1928 (11.3695)	36.652 (59.554)	142 (168)	2.9677 (3.5098)	16.761 (19.811)				852 (1,460)	8~18 (8~18)	12.3 (11.4)	11~14 (11~14)	12.5 (11.7)	10.1605 (14.8793)	53.413 (79.365)
1946年9月調査	524 (1,052)	5.4350 (9.7405)	27.732 (52.681)	328 (408)	7.9334 (9.7569)	46.194 (56.468)				852 (1,460)					13.3684 (19.4974)	73.926 (109.149)
期間内総成長量			14.194 (22.384)			6.319 (7.400)									20.513 (29.784)	
1カ年間の成長量			2.839 (4.477)			1.264 (1.480)									4.103 (5.957)	
同上成長率(%)			6.49 (6.33)			6.34 (6.30)									6.44 (6.32)	
1946年9月伐採木	111 (209)	0.9955 (1.7969)	5.017 (9.058)	62 (75)	1.4705 (1.7920)	8.529 (10.375)				173 (284)	8~20 (6~20)	13.5 (12.7)	11~15 (10~15)	13.4 (13.2)	2.4660 (3.5889)	13.546 (19.433)
同上伐採率(%)	21.2 (19.9)	18.3 (18.4)	18.1 (17.2)	18.9 (18.4)	18.5 (18.4)	18.5 (18.4)				20.3 (19.5)					18.5 (18.5)	18.3 (17.8)
同上残存木	413 (843)	4.4395 (7.9436)	22.715 (43.623)	266 (333)	6.4629 (7.9649)	37.665 (46.093)				679 (1,176)	8~24 (6~24)	14.3 (13.1)	11~16 (10~16)	13.5 (13.2)	10.9024 (15.9085)	60.380 (89.716)
1953年1月調査	297 (728)	3.0414 (6.9157)	15.496 (34.912)	373 (492)	10.8371 (14.1662)	65.077 (84.981)	9 (9)	0.4884 (0.4884)	3.321 (3.321)	679 (1,229)					14.3669 (21.5703)	83.894 (123.214)
期間内総成長量			6.954 (11.905)			16.560 (21.596)									23.514 (33.501)	
1カ年間の成長量			1.159 (1.984)			2.760 (3.599)									3.919 (5.583)	
同上成長率(%)			4.42 (4.06)			6.01 (6.33)									5.43 (5.24)	
1953年1月伐採木	67 (111)	0.5879 (1.0851)	2.966 (5.563)	35 (66)	1.0487 (1.7565)	6.305 (10.390)	0	0	0	102 (177)	8~22 (8~22)	14.3 (14.3)	11~15 (11~15)	13.8 (13.7)	1.6366 (2.8416)	9.271 (15.953)
同上伐採率(%)	22.6 (15.2)	19.3 (15.7)	19.1 (15.9)	9.4 (13.4)	9.7 (12.4)	9.7 (12.2)	0	0	0	15.0 (14.4)					11.4 (13.2)	11.1 (12.9)
同上残存木	230 (617)	2.4535 (5.8306)	12.530 (29.349)	338 (426)	9.7884 (12.4097)	58.772 (74.591)	9 (9)	0.4884 (0.4884)	3.321 (3.321)	577 (1,052)	8~28 (8~28)	16.8 (15.1)	11~16 (11~16)	14.3 (13.9)	12.7303 (18.7287)	74.623 (107.261)

23. 七ヶ所山クリ用材林収獲試験地

第 2 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1942年6月調査	644 (1,412)	6.3381 (11.6275)	32.048 (57.680)	222 (253)	5.5487 (6.3194)	32.430 (36.990)	(5)	(0.2340)	(1.572)	866 (1,670)					11.8868 (18.1809)	64.478 (96.242)
1942年6月伐採木	347 (799)	3.0010 (5.8453)	14.887 (28.585)	53 (67)	1.3227 (1.5784)	7.677 (9.097)	(5)	(0.2340)	(1.572)	400 (871)	8~22 (8~26)	11.7 (10.5)	11~15 (11~16)	12.7 (12.4)	4.3237 (7.6577)	22.564 (39.254)
同上伐採率(%)	53.9 (56.6)	47.3 (50.3)	46.5 (49.6)	23.9 (26.5)	23.8 (25.0)	23.7 (24.6)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	46.2 (52.2)					36.4 (42.1)	35.0 (40.8)
同上残存木	297 (613)	3.3371 (5.7822)	17.161 (29.095)	169 (186)	4.2260 (4.7410)	24.753 (27.893)	(0)	(0)	(0)	466 (799)	8~24 (8~24)	14.4 (13.0)	11~16 (11~16)	13.5 (13.2)	7.5631 (10.5232)	41.914 (56.988)
1946年9月調査	182 (462)	2.1751 (5.0199)	11.269 (25.739)	271 (319)	7.2359 (8.3476)	47.672 (54.074)	13 (18)	0.7526 (0.9866)	5.141 (6.713)	466 (799)					10.1636 (14.3541)	64.082 (86.526)
期間内総成長量						12.789 (13.514)									22.168 (29.538)	
1ヵ年間の成長量			1.876 (3.205)			2.558 (2.703)									4.434 (5.908)	
同上成長率(%)			8.58 (8.64)			8.21 (7.80)									8.36 (8.23)	
1946年9月伐採木	9 (18)	0.0497 (0.0972)	0.235 (0.457)	0	0	0	0	0	0	9 (18)	8~10 (8~10)	8.4 (8.4)	11~12 (11~12)	11.4 (11.4)	0.0497 (0.0972)	0.235 (0.457)
同上伐採率(%)	4.9 (3.9)	2.3 (1.9)	2.1 (1.8)	0	0	0	0	0	0	1.9 (2.3)				0.5 (0.7)	0.4 (0.5)	
同上残存木	173 (444)	2.1254 (4.9227)	11.034 (25.282)	271 (319)	7.2359 (8.3476)	47.672 (54.074)	13 (18)	0.7526 (0.9866)	5.141 (6.713)	457 (781)	8~28 (8~28)	16.8 (15.2)	11~16 (11~16)	14.1 (13.8)	10.1139 (14.2569)	63.847 (86.069)
1953年1月調査	111 (360)	1.3395 (3.7691)	6.966 (19.287)	306 (435)	9.3164 (12.7015)	56.313 (76.266)	45 (49)	2.7200 (3.0214)	18.817 (20.935)	462 (844)					13.3759 (19.4920)	82.096 (116.488)
期間内総成長量			3.737 (11.652)			12.575 (16.283)									18.249 (30.419)	
1ヵ年間の成長量			0.623 (1.942)			2.096 (2.714)									3.042 (5.070)	
同上成長率(%)			4.83 (6.41)			3.88 (4.36)									4.17 (5.01)	
1953年1月伐採木	80 (209)	0.9093 (2.0815)	4.689 (10.545)	9 (9)	0.2011 (0.2011)	1.150 (1.150)	0	0	0	89 (218)	8~18 (8~18)	12.6 (11.6)	11~14 (11~14)	12.8 (12.5)	1.1104 (2.2826)	5.839 (11.695)
同上伐採率(%)	72.1 (58.1)	67.9 (55.2)	67.3 (54.7)	2.9 (2.1)	2.2 (1.6)	2.0 (1.5)	0	0	0	19.3 (25.8)				8.3 (11.7)	7.1 (10.0)	
同上残存木	31 (151)	0.4302 (1.6876)	2.277 (8.742)	297 (426)	9.1153 (12.5004)	55.163 (75.116)	45 (49)	2.7200 (3.0214)	18.817 (20.935)	373 (626)	8~32 (8~32)	20.5 (18.7)	11~17 (11~17)	15.0 (14.7)	12.2655 (17.2094)	76.257 (104.793)

第 3 分 地

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木 (26~36cm)			計						
	本 数	断 面 積 m ²	材 積 m ³	本 数	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 cm		樹 高 m		断 面 積 m ²	材 積 m ³
											範 囲	平 均	範 囲	平 均		
1942年6月調査	1,371 (2,067)	12.9018 (17.5851)	64.763 (87.258)	146 (181)	3.0150 (3.7730)	17.073 (21.381)				1,517 (2,248)					15.9168 (21.3581)	81.836 (108.639)
1942年6月伐採木	0	0	0	0	0	0				0					0	0
同上伐採率(%)	0	0	0	0	0	0				0					0	0
同上残存木	1,371 (2,067)	12.9018 (17.5851)	64.763 (87.258)	146 (181)	3.0150 (3.7730)	17.073 (21.381)				1,517 (2,248)	8~20 (8~20)	11.6 (11.0)	11~15 (11~15)	12.3 (12.1)	15.9168 (21.3581)	81.836 (108.639)
1946年6月調査	1,218 (1,893)	12.2273 (17.3791)	61.965 (87.313)	299 (355)	6.7888 (8.1982)	38.781 (46.987)				1,517 (2,248)					19.0161 (25.5773)	100.746 (134.300)
期間内総成長量			14.325 (19.496)			4.585 (6.165)									18.910 (25.661)	
1カ年間の成長量			2.865 (3.899)			0.917 (1.233)									3.782 (5.132)	
同上成長率(%)			3.98 (4.02)			4.74 (5.04)									4.14 (4.23)	
1946年9月伐採木	146 (174)	0.8554 (0.9786)	4.002 (4.573)	0	0	0				146 (174)	8~10 (8~10)	8.7 (8.4)	11~12 (11~12)	11.3 (11.2)	0.8554 (0.9786)	4.002 (4.573)
同上伐採率(%)	12.0 (9.2)	9.0 (5.6)	6.5 (5.2)	0	0	0				9.6 (7.7)				4.5 (3.8)	4.0 (3.4)	
同上残存木	1,072 (1,719)	11.3719 (16.4005)	57.963 (82.740)	299 (355)	6.7888 (8.1982)	38.781 (46.987)				1,371 (2,074)	8~22 (8~22)	13.0 (12.3)	11~15 (11~15)	13.0 (12.9)	18.1607 (24.5987)	96.744 (129.727)
1953年1月調査	891 (1,531)	9.5707 (14.6828)	49.145 (74.326)	494 (613)	12.0728 (15.1081)	70.115 (87.905)	7 (14)	0.3417 (0.7614)	2.297 (5.185)	1,392 (2,158)					21.9852 (30.5523)	121.557 (167.416)
期間内総成長量			13.390 (21.712)			11.423 (15.977)									24.813 (37.689)	
1カ年間の成長量			2.232 (3.619)			1.904 (2.663)									4.136 (6.282)	
同上成長率(%)			3.46 (3.87)			4.31 (4.84)									3.79 (4.23)	
1953年1月伐採木	237 (251)	1.6801 (1.8089)	8.074 (8.742)	0	0	0	0	0	0	237 (251)	8~12 (8~14)	9.5 (9.6)	11~12 (11~13)	11.7 (11.7)	1.6801 (1.8089)	8.074 (8.742)
同上伐採率(%)	26.6 (16.4)	17.6 (12.3)	16.4 (11.8)	0	0	0	0	0	0	17.0 (11.6)				7.6 (5.9)	6.6 (5.2)	
同上残存木	654 (1,280)	7.8906 (12.8739)	41.071 (65.584)	494 (613)	12.0728 (15.1081)	70.115 (87.905)	7 (14)	0.3417 (0.7614)	2.297 (5.185)	1,155 (1,907)	8~26 (8~28)	15.6 (13.8)	11~16 (11~16)	13.6 (13.4)	20.3051 (28.7434)	113.483 (158.674)

24. 高野山コウヤマキ・ヒノキ択伐 作業収穫試験地

I 試験地の位置面積および担当者

箇 所 和歌山県伊都郡高野町字高野山国有林（現在金剛峯寺所有林）。
旧大阪営林局高野営林署高野経営区 14 林班は小班。

林 分 の 種 類 コウヤマキ, ヒノキ天然林。

試験地の数および記号 1 箇所

試験地の面積 全面積 0.2821 ha, 標準地 0.2821 ha。

担当者の官氏名およびその担任期間

1934 (昭. 9) 年 9 月～1938 (昭. 13) 年 3 月	営林局技手	前 元 宏
1938 (昭. 13) 年 3 月～1940 (昭. 15) 年 3 月	営林局技手	宮 脇 助 五 郎
1945 (昭. 20) 年 10 月～1947 (昭. 22) 年 8 月	農 林 技 官	小 松 禎 三
1947 (昭. 22) 年 9 月～1955 年 (現在)	"	岡 田 隆 夫

II 試験地の立地

記載者官氏名 営林局技手 前 元 宏
年 月 1934 (昭. 9) 年 9 月

A. 位 置

1. 地理的位置 東経 135°36', 北緯 34°13'
2. 海 拔 高 約 800 m, 溪流よりの高さ約 50 m。
3. 傾斜方向および傾斜度 南方に 30° 傾斜。
4. 地 貌 中腹地帯。
5. 隣接地の状況 同様の天然林。

B. 気 候

高野山中学校の観測値を利用。同所は高野町にあつて海拔高 850 m 本試験地の西方 4.5 km。

1. 年平均気温 10.5°C (期間 1926～1945年)
2. 年平均降水量 2,105.4 mm (期間 1891～1945年)
3. 成長期間およびその平均温度 5～10月 17.8°C
4. 年降水量に対する成長期間の降水量百分比 67.2%

B. 気候上の特殊現象

1. 雪

降雪日数 55日, 平年初雪 12月上旬, 平年終雪 4月下旬,
積雪日数 ……., 最深雪 …….

2. 霜

降霜日数 ……., 平年初霜 ……., 平年晩霜 …….

3. 風

平均風速度 ……., 最大風速度 ……., 最多風向 …….

D. 土壌の性質

1. 地 質 秩父古生層。
2. 岩石の種類 粘板岩。
3. 土壌の種類および深度 埴質壤土, 深度 深。

4. 土壌の縦断面 ……
5. 植 生
6. 落葉枯枝の堆積 約 10 cm

Ⅲ 試験地の来歴および経過要領

1934 (昭. 9) 年 9 月

1919 (大. 8) 年 次のごとき択伐を行った。

樹 種	択 伐 前		択 伐 後		択 伐 木	
	本 数	材 積 m^3	本 数	材 積 m^3	本 数	材 積 m^3
ヒ ノ キ	29	132	24	76	5	56
コ ウ ヤ マ キ	269	172	180	61	89	111
ア カ マ ツ	7	33	7	33		
ツ ガ	2	6	2	6		
計	307	343	213	176	94	167
%	100	100	69	51	31	49

1934 (昭. 9) 年 9 月

択伐後の成長量の調査の目的をもつて択伐作業収穫試験地を設定する。
第 1 回調査。

1939 (昭. 14) 年 11 月

第 2 回調査のため毎木の直径測定。

1947 (昭. 22) 年 2 月

第 3 回調査のため毎木の直径測定。

1951 (昭. 26) 年 9 月

第 4 回調査のため毎木の直径測定。

Ⅳ 直径階別本数分配表

第1回調査(1934年9月)			第2回調査(1939年11月)			第3回調査(1947年2月)			第4回調査(1951年9月)		
直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m	直径階 cm	本 数	平均樹高 m
4			4			4			4		
6			6			6			6		
8			8			8			8		
10			10			10			10		
12	3 (3)	9	12			12			12		
14	1 (1)	10	14	4 (4)	10	14	2 (2)	10	14	1 (1)	10
16	3 (3)	11	16	1 (1)	11	16	3 (3)	11	16	2 (2)	11
18	13(13)	12	18	6 (6)	12	18			18	2 (2)	12
20	1 (1)	13	20	9 (9)	13	20	7 (7)	13	20	1 (1)	13
22	2 (2)	14	22	2 (2)	14	22	7 (7)	14	22	8 (8)	14
24	2 (3)	15	24			24	2 (2)	15	24	3 (3)	15
26			26	2 (3)	15	26	1 (1)	15	26	2 (2)	15
28	1 (1)	16	28			28	1 (2)	17	28	2 (3)	16
30	1 (1)	16	30	1 (1)	16	30	2 (2)	16	30	1 (1)	16
32	6 (6)	17	32	3 (3)	17	32	1 (1)	17	32		
34	2 (3)	18	34	4 (5)	17	34	6 (6)	17	34	3 (3)	17
36	4 (4)	18	36	4 (4)	18	36	2 (2)	18	36	4 (4)	18
38	4 (4)	18	38	5 (5)	18	38	3 (4)	19	38	2 (2)	18
40	4 (4)	18	40	4 (4)	18	40	6 (6)	18	40	4 (5)	19
42			42	1 (1)	19	42	2 (2)	19	42	4 (4)	19
44	2 (2)	19	44	1 (1)	19	44	1 (1)	19	44	1 (1)	19
46	5 (5)	19	46	5 (5)	19	46	2 (2)	19	46		
48	4 (4)	20	48	1 (1)	20	48	4 (4)	20	48	4 (4)	20
50	5 (5)	20	50	5 (5)	20	50	1 (1)	20	50	2 (2)	20
52	6 (6)	20	52	5 (5)	20	52	4 (4)	20	52	1 (1)	20
54	2 (2)	20	54	6 (6)	20	54	8 (8)	20	54	5 (5)	20
56	1 (1)	20	56	2 (2)	20	56	3 (3)	20	56	4 (4)	20
58	3 (3)	21	58	3 (3)	21	58	3 (3)	21	58	5 (5)	21
60	1 (1)	21	60	3 (3)	21	60	1 (1)	21	60	1 (1)	21
62	4 (4)	21	62	2 (2)	21	62	2 (2)	21	62	2 (2)	21
64	1 (1)	21	64	3 (3)	21	64	2 (2)	21	64	2 (2)	21
66			66	1 (1)	21	66	3 (3)	21	66	3 (3)	21
68	3 (3)	21	68	1 (2)	21	68	1 (1)	21	68	1 (1)	21
70			70	2 (2)	21	70	(1)	26	70	1 (2)	21
72	(2)		72			72	3 (3)	22	72	3 (3)	22
74	2 (3)	22	74	(3)	26	74	(1)	26	74	1 (2)	22
76	2 (2)	22	76	3 (3)	22	76	1 (2)	23	76	(1)	27
78	1 (1)	22	78	1 (1)	22	78	1 (2)	23	78	(1)	27
80	1 (1)	22	80	2 (2)	22	80	2 (2)	22	80	3 (3)	22
82			82			82	1 (1)	22	82	1 (1)	22
84			84			84			84		
86			86			86	1 (1)	22	86	1 (1)	22
88	1 (1)	22	88			88			88		
90			90	1 (1)	22	90			90		
92	1 (1)	22	92	1 (1)	22	92	2 (2)	22	92	1 (1)	22
94			94			94			94	1 (1)	23
108	(1)	29	108	(1)	29	108			108		
112			112			112	(1)	29	112	(1)	29
120	(1)	29	120	(1)	29	120			120		
122			122			122	(1)	30	122	(1)	30
計	92(194)		計	91(99)		計	91(99)		計	82(90)	

注：右側括弧内はヒノキをも含む。左側はコウヤマキ。

V 調査毎直径階別平均樹高・胸高形数・形状商・形状高表

ヒ ノ キ

第 1 回 調 査 (1934年 9月)									
直径階 cm	平均樹 高 m	胸高形 数	形 状 商	形 状 高	直径階 cm	平均樹 高 m	胸高形 数	形 状 商	形 状 高
4					64	25.23	0.4427		11.17
6					66	25.49	0.4409		11.24
8	3.28	0.4849		1.59	68	25.73	0.4392		11.30
10	4.85	0.4990		2.42	70	25.96	0.4375		11.36
12	6.49	0.5041		3.27	72	26.18	0.4359		11.41
14	8.11	0.5048		4.09	74	26.39	0.4343		11.46
16	9.63	0.5009		4.82	76	26.59	0.4327		11.51
18	11.05	0.4978		5.50	78	26.79	0.4312		11.55
20	12.32	0.4960		6.11	80	26.97	0.4297		11.59
22	13.54	0.4935		6.68	82	27.15	0.4283		11.63
24	14.63	0.4910		7.18	84	27.31	0.4269		11.66
26	15.63	0.4881		7.63	86	27.48	0.4256		11.70
28	16.54	0.4850		8.02	88	27.63	0.4242		11.72
30	17.38	0.4919		8.37	90	27.78	0.4229		11.75
32	18.15	0.4788		8.69	92	27.93	0.4216		11.77
34	18.86	0.4766		8.99	94	28.06	0.4203		11.79
36	19.52	0.4736		9.24	96	28.20	0.4190		11.82
38	20.12	0.4707		9.47	98	28.33	0.4178		11.84
40	20.69	0.4681		9.68	100	28.45	0.4168		11.86
42	21.22	0.4657		9.88	102	28.57	0.4155		11.87
44	21.68	0.4632		10.04	104	28.69	0.4141		11.88
46	22.16	0.4611		10.22	106	28.80	0.4130		11.89
48	22.59	0.4587		10.36	108	28.91	0.4121		11.91
50	22.99	0.4565		10.50	110	29.01	0.4111		11.93
52	23.37	0.4544		10.62	112	29.11	0.4100		11.94
54	23.73	0.4523		10.73	114	29.21	0.4088		11.94
56	24.06	0.4502		10.83	116	29.31	0.4078		11.95
58	24.38	0.4483		10.93	118	29.39	0.4067		11.95
60	24.68	0.4464		11.02	120	29.48	0.4059		11.96
62	24.96	0.4444		11.09	122	29.57	0.4049		11.97

注：樹高

麻生式測高器により測定し、次の曲線式

$$H = ae^{-\frac{b}{D}} + C \text{ を用いて}$$

$$\log(H-1.2) = 1.532401 - 22.34492 \times \frac{0.43425}{D}$$
 の実験式を求め、この実験式により算出。

材積

大阪営林局使用の立木幹材積表の計算式

$$\log V = 1.41790 + 1.10655 \times \log H + 1.83546 \times \log D \text{ に代入して算出。}$$

コ ウ ヤ マ キ

第 1 回 調 査 (1934年9月)									
直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高	直径階 cm	平均樹高 m	胸高形数	形状商	形状高
4					54	20.18	0.3988		8.05
6					56	20.37	0.3954		8.06
8	5.15	0.5768		2.98	58	20.54	0.3921		8.05
10	6.94	0.5690		3.95	60	20.71	0.3990		8.05
12	8.52	0.5396		4.60	62	20.86	0.3862		8.06
14	9.93	0.5300		5.26	64	21.01	0.3833		8.05
16	11.15	0.5173		5.77	66	21.14	0.3806		8.05
18	12.22	0.5080		6.21	68	21.28	0.3781		8.05
20	13.13	0.4945		6.49	70	21.40	0.3754		8.03
22	13.98	0.4855		6.79	72	21.52	0.3730		8.03
24	14.71	0.4763		7.01	74	21.63	0.3706		8.02
26	15.36	0.4684		7.20	76	21.74	0.3683		8.01
28	15.95	0.4612		7.36	78	21.84	0.3660		7.99
30	16.47	0.4544		7.48	80	21.94	0.3639		7.98
32	16.94	0.4484		7.60	82	22.03	0.3618		7.97
34	17.37	0.4426		7.69	84	22.12	0.3598		7.96
36	17.77	0.4368		7.76	86	22.21	0.3577		7.94
38	18.13	0.4319		7.83	88	22.29	0.3558		7.93
40	18.46	0.4268		7.88	90	22.37	0.3539		7.92
42	18.76	0.4221		7.92	92	22.44	0.3521		7.90
44	19.05	0.4177		7.96	94	22.51	0.3503		7.88
46	19.31	0.4138		7.99	96	22.58	0.3485		7.87
48	19.55	0.4096		8.01	98	22.65	0.3469		7.86
50	19.78	0.4057		8.03	100	22.71	0.3453		7.84
52	19.98	0.4025		8.04					

注：樹高

麻生式測高器により測定し、次の曲線式

$$H = ae^{-\frac{b}{D}} + C$$

によつて

$$\log(H - 1.2) = 1.336476 - 14.688063 \times \frac{0.43425}{D}$$

の実験式を求めこの実験式によつて算出した。

材積

大阪営林局使用の立木幹材積表の計算式

$$\log V = 1.51342 + 1.0711 \times \log H + 1.75216 \times \log D$$

に代入して算出した。

Ⅶ 総 括
針 葉

項 目	細 径 木 (4~14cm)			小 径 木 (16~24cm)			中 径 木	
	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2	材 積 m^3	本 数	断 面 積 m^2
1934年9月 調査	18 (18)	0.1958 (0.1958)	0.893 (0.893)	71 (75)	2.0652 (2.2176)	13.311 (14.463)	50 (54)	4.3456 (4.6561)
1934年9月 伐採木	4 (4)	0.0161 (0.0161)	0.053 (0.053)					
同上伐採率(%)	20.0 (20.0)	8.2 (8.2)	6.0 (6.0)					
同上残存木	14 (14)	0.1797 (0.1797)	0.840 (0.840)	71 (75)	2.0652 (2.2176)	13.311 (14.463)	50 (54)	4.3456 (4.6561)
1939年11月 調査	14 (14)	0.2084 (0.2084)	1.148 (1.148)	67 (67)	1.9601 (1.9601)	12.517 (12.517)	50 (57)	4.1173 (4.6345)
期間内総成長量			0.308 (0.308)			1.914 (1.914)		
1ヵ年間の成長量			0.061 (0.061)			0.383 (0.383)		
同上成長率(%)			6.21 (6.21)			2.68 (2.68)		
1939年11月伐採木				3 (3)	0.0758 (0.0758)	0.411 (0.411)		
同上伐採率(%)				4.5 (4.5)	3.9 (3.9)	3.3 (3.3)		
同上残存木	14 (14)	0.2084 (0.2084)	1.148 (1.148)	64 (64)	1.8843 (1.8843)	12.106 (12.106)	50 (57)	4.1173 (4.6345)
1947年2月 調査	7 (7)	0.1077 (0.1077)	0.574 (0.574)	67 (67)	2.1948 (2.1948)	14.942 (14.942)	46 (50)	3.8566 (4.0781)
期間内総成長量			0.248 (0.248)			3.367 (3.367)		
1ヵ年間の成長量			0.035 (0.035)			0.481 (0.481)		
同上成長率(%)			2.79 (2.79)			3.49 (3.49)		
1947年2月伐採木								
同上伐採率(%)								
同上残存木	7 (7)	0.1077 (0.1077)	0.574 (0.574)	67 (67)	2.1948 (2.1948)	14.942 (14.942)	46 (50)	3.8566 (4.0781)
1951年9月 調査	4 (4)	0.0585 (0.0585)	0.287 (0.287)	64 (64)	2.2398 (2.2398)	15.179 (15.179)	49 (53)	4.0161 (4.2766)
期間内総成長量			0.124 (0.124)			2.534 (2.534)		
1ヵ年間の成長量			0.025 (0.025)			0.507 (0.507)		
同上成長率(%)			3.90 (3.90)			3.13 (3.13)		
1951年9月伐採木				7 (7)	0.2598 (0.2598)	1.829 (1.829)	7 (7)	0.5784 (0.5784)
同上伐採率(%)				12.5 (12.5)	13.1 (13.1)	13.6 (13.6)	16.6 (15.2)	16.8 (15.6)
同上残存木	4 (4)	0.0585 (0.0585)	0.287 (0.287)	57 (57)	1.9800 (1.9800)	13.350 (13.350)	42 (46)	3.4377 (3.6982)

注：主林木 コウヤマキ，括弧内はヒノキを含む。

表
樹

材積 m^3	大径木(38~50cm)			特大径木(52~70cm)			極大径木(72cm以上)		
	本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	断面積 m^2	材積 m^3	本数	断面積 m^2	材積 m^3
32.619 (35.511)	88 (88)	14.0622 (14.0622)	112.334 (112.334)	74 (77)	20.1923 (21.4122)	162.181 (175.808)	32 (49)	14.1729 (25.8310)	113.649 (250.684)
	3 (3)	0.6547 (0.6547)	5.135 (5.135)						
	4.0 (40)	4.7 (4.7)	4.6 (4.6)						
32.619 (35.511)	85 (85)	13.4075 (13.4075)	107.199 (107.199)	74 (77)	20.1923 (21.4122)	162.181 (175.808)	32 (49)	14.1729 (25.8310)	113.649 (250.684)
32.172 (36.499)	78 (78)	11.8301 (11.8301)	94.540 (94.540)	88 (91)	24.0401 (25.3234)	195.583 (210.128)	28 (46)	14.5801 (26.3499)	117.059 (256.101)
3.140 (3.424)			5.259 (5.259)			9.190 (10.108)			3.409 (5.415)
0.628 (0.685)			1.052 (1.052)			1.838 (2.022)			0.682 (1.083)
1.84 (1.78)			0.96 (0.96)			1.11 (1.12)			0.59 (0.43)
32.172 (36.499)	78 (78)	11.8301 (11.8301)	94.540 (94.540)	88 (91)	24.0401 (25.3234)	195.583 (210.128)	28 (46)	14.5801 (26.3499)	117.059 (256.101)
29.312 (31.063)	67 (71)	9.7113 (10.0986)	78.095 (81.901)	96 (99)	25.2067 (26.5825)	203.830 (219.321)	39 (56)	19.7723 (32.0937)	158.098 (304.894)
2.080 (3.310)			8.006 (8.006)			12.248 (13.194)			6.294 (14.048)
0.297 (0.473)			1.144 (1.144)			1.750 (1.885)			0.899 (2.007)
0.90 (1.24)			1.16 (1.16)	96 (99)	25.2067 (26.5825)	0.87 (0.87)			0.75 (0.76)
29.312 (31.063)	67 (71)	9.7113 (10.0986)	78.095 (81.901)	96 (99)	25.2067 (26.5825)	203.830 (219.321)	39 (56)	19.7723 (32.0937)	158.098 (304.894)
30.762 (32.860)	71 (75)	10.6695 (11.1061)	84.412 (88.725)	93 (96)	25.2684 (26.6481)	205.679 (221.170)	42 (59)	21.6428 (33.9819)	171.781 (318.577)
1.889 (2.236)			3.168 (3.675)			13.432 (13.432)			2.102 (2.102)
0.378 (0.448)			0.633 (0.734)			2.686 (2.686)			0.420 (0.420)
1.25 (1.39)			0.80 (0.86)			1.28 (1.28)			0.26 (0.26)
4.348 (4.348)	11 (11)	1.5572 (1.5572)	12.532 (12.532)	4 (4)	0.7818 (0.7818)	6.531 (6.531)	3 (3)	1.6419 (1.6419)	12.872 (12.872)
17.7 (15.2)	17.6 (17.2)	17.1 (16.3)	17.3 (16.4)	4.5 (4.3)	3.7 (3.2)	3.3 (3.0)	9.0 (5.4)	8.3 (5.1)	8.1 (4.2)
26.414 (28.512)	60 (64)	9.1123 (9.5489)	71.880 (76.193)	89 (92)	24.4866 (25.8663)	199.148 (214.639)	39 (56)	20.0009 (32.3400)	158.909 (305.705)

(つ づ き)

項 目	計						断 面 積 m ²	材 積 m ³
	本 数	胸 高 直 径cm		樹 高m				
		範 囲	平 均	範 囲	平 均			
1934年9月調査	333 (361)	8~92 (8~120)		5~22 (3~29)		55.0340 (68.3749)	434.987 (589.693)	
1934年9月伐採木	7 (7)	8~48 (8~48)	34.7 (34.7)		19.2 (19.2)	0.6708 (0.6708)	5.188 (5.188)	
同上伐採率(%)	2.1 (2.0)					1.2 (1.0)	1.2 (0.9)	
同上残存木	326 (354)	12~92 (12~120)	46.1 (49.3)	9~22 (3~29)	20.0 (21.5)	54.3632 (67.7041)	429.799 (584.505)	
1939年11月調査	325 (353)	14~92 (14~120)		10~22 (8~29)		56.7361 (70.3064)	453.019 (610.933)	
期間内総成長量							23.220 (26.428)	
1カ年間の成長量							4.644 (5.286)	
同上成長率(%)							1.05 (0.88)	
1939年11月伐採木	3 (3)	16 (16)	16.5 (16.5)	11 (11)	11.2 (11.2)	0.0758 (0.0758)	0.411 (0.411)	
同上伐採率(%)	0.9 (0.9)						0.1 (0.1)	
同上残存木	322 (350)	14~92 (14~120)	47.3 (50.5)	10~22 (8~29)	20.1 (21.6)	56.6603 (70.2306)	452.608 (610.522)	
1947年2月調査	322 (350)	14~92 (14~122)		10~22 (8~30)		60.8494 (75.1554)	484.851 (652.695)	
期間内総成長量							32.243 (42.173)	
1カ年間の成長量							4.606 (6.025)	
同上成長率(%)							0.98 (0.95)	
1947年2月伐採木								
同上伐採率(%)								
同上残存木	322 (350)	14~92 (14~122)	49.0 (51.0)	10~22 (8~30)	20.1 (21.6)	60.8494 (75.1554)	484.851 (652.695)	
1951年9月調査	323 (351)	14~94 (14~122)		10~23 (8~30)		63.8951 (78.3110)	508.100 (676.798)	
期間内総成長量							23.249 (24.103)	
1カ年間の成長量							4.649 (4.820)	
同上成長率(%)							0.94 (0.72)	
1951年9月伐採木	32 (32)	20~76 (20~76)	43.9 (43.9)	13~22 (13~22)	19.6 (19.6)	4.8191 (4.8191)	38.112 (38.112)	
同上伐採率(%)	10.9 (10.0)					8.5 (6.6)	8.1 (6.0)	
同上残存木	291 (319)	14~94 (14~122)	50.9 (54.2)	10~23 (8~30)	20.4 (21.8)	59.0760 (73.4919)	469.988 (638.686)	

收穫試驗地調査報告 第4号

昭和33年9月15日 印刷

昭和33年9月20日 発行

大阪営林局管内
收穫試驗地調査中間報告書

農林省林業試験場

東京都目黒区下目黒4の770

電話 東京(712) 1131~7

S T