

始良地方におけるメアサスギ林林分収穫表の調製

瀬戸口 徹
松枝 洋一郎

I はじめに

鹿児島県の民有林においては、県の森林計画係で資源調査のために作成した「スギ林分仮想収穫表」と国有林を対象に熊本管林局で調製した「鹿児島地方スギ林林分収穫表」¹⁾が適用されてきた。しかし「スギ林分仮想収穫表」はあくまでも資源調査を主眼に作成されたものであるため、収穫表としての因子（例えば主林木の樹高、直径及び副林木の数値が欠除している）が不備で利用上不都合の点が多い。

一方「鹿児島地方スギ林林分収穫表」は民有林と国有林との地域的分布の違いや、林分の取扱い法が異なるために適合度の悪いことが指摘されてきた。

また上記2つの収穫表はいずれもすべてのスギ品種に適用しようとした点に無理があったのかも知れない。このようなことから本県で在来品種として最も植栽の多かった（他品種に比べて低樹齢から高樹齢までの林分がそろっていた）メアサスギについて、本県ではスギ地帯といわれる始良地方の民有林を対象にした収穫表を調製した。

なお、この調査は昭和43～44年度に国庫補助（メニュー一課題）の「民有林における森林の施業と成長に関する研究」で実施したもので、収穫表は業務報告第18号で発表し、その調製過程を研究報告第1号に記載する予定であったが経費等諸般の事情により報告が遅れたものであ

る。なお、現地調査は当時当場の林業専門技術員松枝洋一郎（現在林業振興課）が、調製取りまとめは瀬戸口徹が担当した。

II 収穫表の適用地域

本収穫表の始良地方とは、行政区画でいう国分市と始良郡の1市11町を指し加治木農林事務所が管轄される民有林を対象にしたものである。



図-1 始良地方位置図

III 標準地の選定及び調査

「同齢単純林の林分収穫表調製要綱」に準じて調査を実施した。ここで求めた幹材積は、熊本管林局で調製した「スギ立木材積表」を使用した。

表-1 市町村別年齢別標準地数

市町村名	中央年												計
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
加治木町			6	7	2	2	2			1			20
始良町					2	1							3
蒲生町	8	8	10	11	18	7	9	4	5		1		81
溝辺町					1		4	3	2			1	11
横川町	1				3	2	5	4	1	2			18
栗野町	3	2	1	3		2		3					14
牧園町							1	1		2			4
霧島町						2	2	7	6	6	2	1	26
隼人町							1	1					2
吉田村					1								1
菱刈町								1					1
計	12	10	17	21	27	16	24	24	14	11	3	2	181

IV 資料の収集・整理

調査収集した標準地の数は、181個で標準地調査一覧表(附表-2)としてとりまとめた。なお、標準地資料の市町村別年齢級別標準地数は表-1のとおりであった。また、本収獲表において使用する用語を今後表-2に示す記号で表わすことにした。

表-2 記号一覧表

用 語	主林木	副林木	主副林木合計
林 齢	T	T	T
樹 高(平均樹高)	\bar{H}_{\pm}	$\bar{H}_{\text{副}}$	\bar{H}
胸高直径(平均胸高直径)	\bar{D}_{\pm}	$\bar{D}_{\text{副}}$	\bar{D}
ha 当り 本 数	N_{\pm}	$N_{\text{副}}$	N
ha 当り 胸高断面積	G_{\pm}	$G_{\text{副}}$	G
ha 当り 幹材積	V_{\pm}	$V_{\text{副}}$	V
平均幹材積	\bar{V}_{\pm}	$\bar{V}_{\text{副}}$	\bar{V}

V 資料の吟味²⁾

ここでは全資料を用いて異常値を検出する第1次資料吟味と暫定位置区分を用いて各地位ごとに異常値を検出する第2次資料吟味を行った。

1. 第1次資料吟味

(1) 吟味の方針

資料吟味の方法は、主林木について各々の関係を数式法を主にして吟味した。

(2) 吟味の項目

- 1) 林齢対主林木平均胸高直径 (T : \bar{D}_{\pm})
- 2) 林齢対ha当り主林木本数 (T : N_{\pm})
- 3) 林齢対ha当り主林木胸高断面積 (T : G_{\pm})
- 4) 林齢対ha当り主林木幹材積 (T : V_{\pm})
- 5) 主林木平均胸高直径対ha当り主林木本数 (\bar{D}_{\pm} : N_{\pm})

(3) 吟味の方法

資料にあてはまりが最適となるような実験式をきめ、つぎに直線式に変換したときの分布の棄却域を残差の標準偏差を利用して求めその範囲外の資料を検討した。全資料による適用実験式の結果は表-3のとおりである。

(4) 吟味の結果

吟味の結果は表-4のとおりで棄却域内にはいる標準地は一応21個であった。しかし、第1次資料吟味では地位を無視して吟味がなされているが、地位に関係のある因子では、地位に無関係な因子に比べて資料の散布域は大きくなるはずであるからここでは棄却域にはいる吟味項目が2つ以上の場合を棄却判定の基準とした。ただし

標準地 55 の N_{\pm} 対 \bar{D}_{\pm} については地位に関係ないと考えられるので棄却した。したがって第1次資料吟味で棄却の対象となるのは21個のうち18個であり3個は保留して第2次資料吟味の結果によって判断することにした。

2. 第2次資料吟味

(1) 吟味の方針

暫定地位区分を行ない各地位ごとに次の項目の吟味を行なった。

- 1) T : \bar{H}_{\pm} 2) T : \bar{D}_{\pm} 3) T : N_{\pm}
- 4) T : G_{\pm} 5) T : V_{\pm}

(2) 吟 味

第1次資料吟味で棄却した18個のデータを除く162個(1個は年齢65年に属したので削除した)のデータに対して実験式をあてはめ中心線および標準偏差を計算した。

1) 中心線の決定

中心線の求め方は前に用いたように本数に関係するものは、 $Y = ae^{bx}$ その他の因子については $Y = ax^{\frac{1}{k}} e^{-\frac{bx}{k}}$ の式を用いて決定し、また標準偏差を計算した。

実験式により求めた年齢別中心線の値とフリーハンド修正値との関係は表-5のとおりである。

表一3 全資料による適用実験式の検討

項目	№	曲線式	推定式	相関係数	残差の標準誤差
N _± : T	1.1	$N_{\pm} = a e^{bT}$	$\log N_{\pm} = 3.448104 - 0.0107872 (T)$	-0.74231	444.359
	1.2	$N_{\pm} = a T^b$	$\log N_{\pm} = 4.138610 - 0.709796 \log T$	-0.74709	440.026
G _± : T	2.1	$G_{\pm} = a T^b$	$\log G_{\pm} = 0.747781 + 0.599096 \log T$	0.72464	14.075
	2.2	$G_{\pm} = a T^{b1} e^{-\frac{b2}{T}}$	$\log G_{\pm} = 1.077546 + 0.419627 \log T - 1.692912 (\frac{1}{T})$	0.72928	14.025
V _± : T	3.1	$V_{\pm} = a T^b$	$\log V_{\pm} = 0.837060 + 1.121951 \log T$	0.79814	173.422
	3.2	$V_{\pm} = a T^{b1} e^{-\frac{b2}{T}}$	$\log V_{\pm} = 1.256819 + 0.893496 \log T - 2.152199 (\frac{1}{T})$	0.80048	172.860
\bar{D}_{\pm} : T	4.1	$\bar{D}_{\pm} = a T^b$	$\log \bar{D}_{\pm} = 0.264020 + 0.708367 \log T$	0.83980	4.841
	4.2	$\bar{D}_{\pm} = a T^{b1} e^{-\frac{b2}{T}}$	$\log \bar{D}_{\pm} = 0.703234 + 0.472993 \log T - 2.448529 (\frac{1}{T})$	0.84324	4.802
\bar{H}_{\pm} : T	5.1	$\bar{H}_{\pm} = a T^b$	$\log \bar{H}_{\pm} = 0.171199 + 0.663375 \log T$	0.83831	3.366
	5.2	$\bar{H}_{\pm} = a T^{b1} e^{-\frac{b2}{T}}$	$\log \bar{H}_{\pm} = 0.555630 + 0.454213 \log T - 1.974627 (\frac{1}{T})$	0.84422	3.302
N _± : \bar{D}_{\pm}	6.1	$N_{\pm} = a e^{b\bar{D}_{\pm}}$	$\log N_{\pm} = 3.612177 - 0.023561 (\bar{D}_{\pm})$	-0.91241	245.441
	6.2	$N_{\pm} = a \bar{D}_{\pm}^b$	$\log N_{\pm} = 4.562071 - 1.116488 \log \bar{D}_{\pm}$	-0.90351	258.523

表一4 吟味結果一覧表(第1次)

調査地No	因子	N _± : T	G _± : T	V _± : T	\bar{D}_{\pm} : T	\bar{H}_{\pm} : T	N _± : \bar{D}_{\pm}	第一次棄却資料
1		×			×	×	×	棄却
3		△	×	×	×	×		〃
6			×	×	×	×	×	〃
9			×				×	〃
10			×	×	×	×		〃
11		×	×	×	×	×		〃
43				△		×		〃
44		×			×	△		〃
55							×	〃
78		×						〃
93						×		保留
116		×	×					棄却
117		×	×	×	×	×		〃
118		△						保留
132				×				棄却
141		×			×		×	〃
151					△			保留
152			×	×			△	棄却
153			×	×	×	×		〃
176		×			×			〃
181		×					×	〃

表一五 中心線の階別算出値

階 年	H _主 対 T		D _主 対 T		N _主 対 T		G _主 対 T		V _主 対 T	
	実験式	free hand 修正	実験式	free hand 修正	実験式	free hand 修正	実験式	free hand 修正	実験式	free hand 修正
10	5.1 ^m	6.2 ^m	9.9 ^{cm}	9.8 ^{cm}	3,033 ^本	3,033 ^本	24.7 ^{m²}	24.7 ^{m²}	98.3 ^{m²}	91.1 ^{m²}
15	8.8	9.2	13.2	13.2	2,197	2,197	30.6	30.6	157.5	160.4
20	11.7	11.7	16.2	16.1	1,748	1,748	35.7	35.7	216.6	223.9
25	13.8	13.7	18.8	18.8	1,464	1,464	40.3	40.3	275.8	287.1
30	15.4	15.4	21.2	21.2	1,267	1,267	44.5	44.6	334.9	349.0
35	16.6	16.8	23.5	23.5	1,121	1,121	48.6	48.4	393.9	405.5
40	17.7	18.0	25.6	25.7	1,008	1,008	52.1	52.1	452.9	458.0
45	18.5	19.0	27.7	27.7	918	918	55.6	55.7	511.8	507.0
50	19.2	19.9	29.6	29.6	844	844	59.0	58.9	570.6	553.0
55	19.8	20.7	31.5	31.6	783	783	62.1	61.5	629.3	597.7
60	20.3	21.5	33.3	33.4	730	740	65.2	63.5	688.0	641.3

2) 標準偏差の決定
 前項で決定した中心線から偏差をもとにして表一6のように階ごとの標準偏差(σ)と変動係数(CV)を計算した。これらを図上で年齢に対して平滑化し同様表一6のように修正して標準偏差(σ)と変動係数(CV)を決定した。以上のフリーハンドによる中心線、標準偏差

表一六 階ごとの標準偏差と変動係数の実測値と free hand による修正値

階 年	個 年	階平均 ごとの 年齢	H _主 対 T				D _主 対 T				N _主 対 T				G _主 対 T				V _主 対 T			
			実測値		free hand 修正値		実測値		free hand 修正値		実測値		free hand 修正値		実測値		free hand 修正値		実測値		free hand 修正値	
			σ	CV	σ	CV	σ	CV	σ	CV	σ	CV	σ	CV	σ	CV	σ	CV	σ	CV	σ	CV
10	6	10.5	3.16	0.57	1.44	0.232	1.83	0.18	2.18	0.222	295.35	0.10	521.7	0.172	9.13	0.36	6.17	0.260	60.69	0.55	33.8	0.341
15	10	15.1	1.88	0.21	1.83	0.199	2.57	0.19	2.56	0.194	540.51	0.25	446.0	0.203	5.70	0.19	7.20	0.235	45.75	0.30	47.8	0.296
20	17	20.1	2.86	0.25	2.22	0.190	3.75	0.23	2.91	0.181	512.44	0.29	403.8	0.231	9.76	0.27	8.11	0.227	62.81	0.31	60.9	0.272
25	18	24.8	2.37	0.17	2.56	0.187	2.40	0.13	3.37	0.179	281.77	0.19	367.5	0.251	7.79	0.19	8.93	0.222	69.18	0.26	73.2	0.255
30	25	30.0	2.57	0.17	2.69	0.188	3.85	0.18	3.82	0.180	275.54	0.22	333.2	0.263	9.13	0.20	9.62	0.216	84.98	0.24	84.8	0.243
35	16	35.1	2.49	0.15	3.22	0.192	4.51	0.19	4.28	0.182	345.32	0.31	304.9	0.272	11.63	0.24	10.21	0.211	123.51	0.29	95.7	0.236
40	22	40.2	3.32	0.19	3.50	0.194	4.42	0.17	4.76	0.185	314.94	0.31	281.2	0.279	7.99	0.15	10.59	0.205	94.89	0.22	106.0	0.231
45	22	45.0	2.53	0.14	3.78	0.199	5.68	0.21	5.26	0.180	269.58	0.29	263.5	0.287	11.10	0.20	11.08	0.199	102.45	0.21	115.8	0.228
50	12	50.3	4.86	0.25	4.06	0.204	5.14	0.17	5.80	0.196	200.71	0.24	251.5	0.298	8.76	0.15	11.38	0.193	129.99	0.20	125.1	0.226
55	10	55.4	4.45	0.23	4.33	0.209	6.79	0.21	6.42	0.203	280.47	0.36	245.9	0.314	14.24	0.23	11.60	0.189	136.39	0.26	133.9	0.224
60	3	58.7			4.56	0.212			7.01	0.210	154.49	0.21	244.2	0.330			11.73	0.185			142.3	0.222

の修正値にもとずき標準偏差の1.8倍を1等地の上限および3等地の下限として分布の範囲域を6等分(すなわち0.6 σ ずつになる)して暫定地位を作成しそれぞれ各地位の中心線より図-2のように+1, +2, +3, ... ----- 1, -2, -3 -----の符号をつけた。

ここで吟味の方法としてたとえば樹高地位1等地の標準地は他の因子においても1等地に相当する範囲にあるべきだと考えて図-2にもとずき各所属する帯の符号を

記入した。2等, 3等地についても同様にした。ここで第2次資料吟味の棄却の方針を次のようにきめた。

- ① 各標準地内において因子間の変動差(+, -の絶対差)が5以上は棄却する。
- ② 各標準地内において因子中に±4以上のものがあるれば棄却する。
- ③ 各標準地内において因子中に±3のあるものは吟味して棄却する。すなわち

イ、因子中に±3があつて変動差が4以上のものは棄却する。ロ、ただし、イにおいて±3が±2に近いものは棄却しない。以上の棄却方針により第2次資料吟味で棄却される資料を総括したものが表-7であり結局この表の中で①、②、③-④が棄却資料である。すなわち1等地6個、2等地13個、3等地16個の合計35個を棄却した。なお、第1次資料吟味で棄却を予定していた資料についても、ここで再度検討を加えたところ調査地10が第2次資料吟味の棄却外にあることが判明したので新たに資料として使用することにした。この結果棄却標準地は52個となり採択資料の総個数は129個になった。

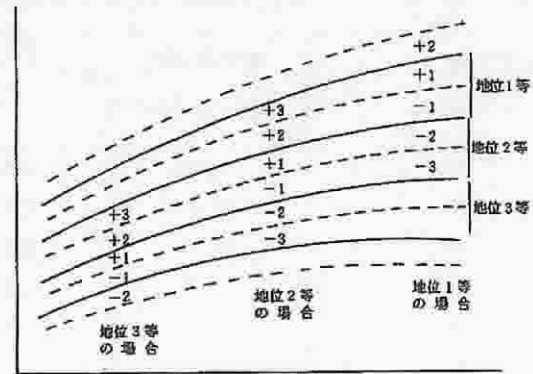


図-2 分布範囲内区分模式図

表-7 第2次資料吟味での棄却資料の総括

地位	棄却するもの		③±3が入るものの中で棄却検討		
	①変動差が5以上	②±4が入るもの	±3が入るもの	④±3が入るものの中で差が4以上のもの	⑤左の中で±3が±2に近くなく棄却するもの
1等地	2, 34, 157, 170		8, 38, 104, 114 154, 161, 164, 165, 171	8, 154, 161	8, 154
2等地	13, 14, 51, 73, 88 94, 97, 118, 138, 173	96	25, 32, 36, 56, 85 101, 128, 140, 149, 162 163, 173, 180,	32, 36, 56, 140 162, 163	56, 163
3等地	23, 24, 26, 30, 46 69, 72, 100, 108, 143	52	7, 21, 29, 41, 45 49, 50, 57, 92, 109	7, 21, 29, 41 45, 92	21, 29, 41 45, 92
計	24	2			9

第1次棄却資料を検討して

棄却するもの	1, 3, 6, 9, 11, 43, 44, 55, 78	
	116, 117, 132, 141, 152, 153, 176, 181	計 17個
棄却しないもの	10	計 1個

VI 地位の決定

1. 中心線の決定

主林木の平均樹高は、 $Y = aX^{b_1} e^{-\frac{b_2}{X}}$ の式をあてはめこれにより得た実験式の常数は

$$\lg a = 0.196487 \quad b_1 = 0.667413$$

$$b_2 = -0.859841$$

であり、齢階ごとの算出値と修正値は表-8のとおりである。

40年以降について算出値が資料の分布からみるとやや高すぎるくらいがあったので修正を行った。

2. 地位区分

修正前の中心線からの偏差をもとにして得た齢階別標準偏差と変動係数の修正値は表-9のとおりである。前に求めた中心線の修正値をもとに全体の資料の分布状態をみると中心線の上下1.8σの値は1等地の上限および3等地の下限とみなされるので中心線の上下に±0.6σ ±1.2σ, ±1.8σに相当する限界線を引き、上から順

に1等地の上界、1等地中心線、1・2等地界、2等地中心線、2・3等地界、3等地中心線および3等地下界とした。これらの数値は表-10で、地位別調査地番号は表-11のとおりである。

表一八 T: \bar{H}_{\pm} の年齢別 σ および変動係数

年齢	n	偏差平方和 $=\sum(H-\hat{H})^2$	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(H-\hat{H})^2}{n-3}}$	変動係数 $= \frac{\sigma}{\bar{H}}$	free hand 修正	
					σ	変動係数
10	5	12.67	2.52	0.39	1.94	0.30
15	7	21.79	2.33	0.27	2.13	0.25
20	11	54.11	2.60	0.24	2.36	0.22
25	12	40.27	2.11	0.17	2.61	0.21
30	23	176.99	2.97	0.21	2.88	0.20
35	10	52.22	2.73	0.17	3.15	0.19
40	20	214.12	3.55	0.20	3.42	0.19
45	20	122.27	2.68	0.14	3.68	0.19
50	9	41.86	2.64	0.13	3.92	0.19
55	8	164.48	5.74	0.26	4.14	0.18
60	3				4.33	0.18

表一九 年齢ごとの算出値と修正値

年齢(年)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
樹高(m)											
算出値	6.5 ^m	8.6 ^m	10.9 ^m	12.6 ^m	14.4 ^m	16.3 ^m	17.9 ^m	19.4 ^m	21.0 ^m	22.5 ^m	^m
修正値	6.1	8.5	10.7	12.6	14.4	16.2	17.8	19.2	20.4	21.6	22.6

表一〇 地位区分限界線と中心線 (\bar{H}_{\pm})

年齢	地位1等 上界	地位1等 中心	地位1・2 等界	地位2等 中心	地位2・3 等界	地位3等 中心	地位3等 下界	年齢
10年	9.6 ^m	8.4 ^m	7.3 ^m	6.1 ^m	4.9 ^m	3.8 ^m	2.6 ^m	10年
15	12.3	11.1	9.8	8.5	7.2	5.9	4.7	15
20	15.0	13.5	12.1	10.7	9.3	7.9	6.4	20
25	17.3	15.7	14.2	12.6	11.0	9.5	7.9	25
30	19.6	17.9	16.1	14.4	12.7	10.9	9.2	30
35	21.9	20.0	18.1	16.2	14.3	12.4	10.5	35
40	24.0	21.9	19.9	17.8	15.7	13.7	11.6	40
45	25.8	23.6	21.4	19.2	17.0	14.8	12.6	45
50	27.5	25.1	22.8	20.4	18.0	15.7	13.3	50
55	29.1	26.6	24.1	21.6	19.1	16.6	14.1	55
60	30.4	27.8	25.2	22.6	20.0	17.4	14.8	60

表-11 地位別調査地番号 ($\bar{H}_{主}$ による)

地位	調査地番号	計
1等地	4, 15, 16, 22, 25, 33, 38, 39, 53, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 75, 76, 79, 82, 83, 102, 104, 105, 110, 114, 119, 130, 155, 161, 164, 165, 177	32
2等地	5, 7, 12, 17, 18, 19, 27, 32, 36, 40, 42, 48, 54, 57, 59, 61, 66, 67, 68, 70, 71, 74, 77, 80, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 95, 98, 99, 101, 106, 107, 111, 112, 120, 122, 123, 124, 126, 128, 129, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 142, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 156, 158, 159, 160, 162, 167, 169, 171, 174, 180,	68
3等地	10, 20, 28, 31, 35, 37, 47, 49, 50, 81, 84, 93, 103, 109, 113, 115, 121, 125, 127, 131, 135, 147, 151, 166, 168, 172, 175, 178, 179,	29
棄却	1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 21, 23, 24, 26, 29, 30, 34, 41, 43, 44, 45, 46, 51, 52, 55, 56, 69, 72, 73, 78, 88, 92, 94, 96, 97, 100, 108, 116, 117, 118, 132, 138, 141, 143, 152, 153, 154, 157, 163, 170, 173, 176, 181,	52
計		181

Ⅶ 主林木数値の決定

1. 決定方針

主林木の数値の決定は第一次査定で林齢に対応させた諸因子の数値の査定と因子間の関係から定めた因子の数値の査定を行ない第2次査定では、上記の2種類の数値に不都合が生じないように徒手法でクロスチェックして最終決定値を求めた。

2. 構成数値の決定

(1) 林 齢

齢階は5年とし、また表に記載する最終林齢は資料の分布範囲から考えて60年とした。

(2) 平均樹高 ($\bar{H}_{主}$) と平均樹高範囲

平均樹高とその範囲は地位区分の際の中心線と限界線をそのまま採用した。その実測値の適合状態は図-3に決定値は表-10に示した。

(3) 平均胸高直径 ($\bar{D}_{主}$)

平均胸高直径は表-12に示す諸方法の数値を相互修正して最終的な地位別齢階別数値を決定した。

その実測値に対する適合状態は図-4に、決定値は表-12に示した。

(4) ha当り本数 ($N_{主}$)

ha当り本数は表-13に示す諸方法の数値を相互修正した。その実測値に対する適合状態は図-5に、決定値は表-13に示した。

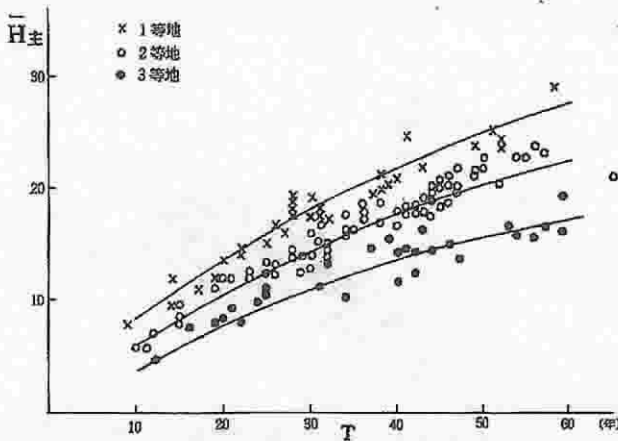


図-3 主林木平均樹高(決定値)

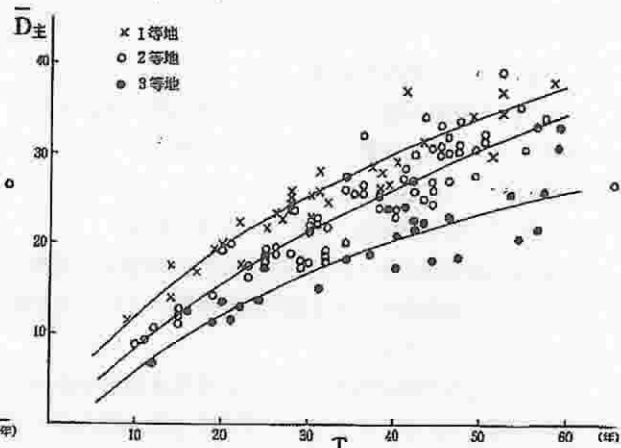


図-4 主林木平均胸高直径(決定値)

表-12 平均胸高直径 ($\bar{D}_{主}$)

(単位 cm)

方法 地位 林齡	T : $\bar{D}_{主}$ 法			$\bar{H}_{主}$: $\bar{D}_{主}$ 法			$\bar{D}_{主}$: $N_{主}$ 法			$\bar{D}_{主}$: $G_{主}$ 法			決定値		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10	12.1	8.4	5.8	12.6	9.2	5.6	11.6	9.0	7.6	13.6	8.5	5.9	12.3	8.6	6.0
15	16.2	12.3	9.5	16.6	12.8	8.9	15.4	12.2	10.1	16.6	12.2	9.3	16.2	12.4	9.5
20	19.5	15.7	12.5	20.0	16.0	11.9	18.7	15.3	12.4	19.3	15.5	12.2	19.5	15.7	12.4
25	22.5	18.7	15.0	23.1	18.7	14.3	21.9	18.1	14.5	22.0	18.6	14.8	22.4	18.6	14.8
30	25.1	21.5	17.2	26.2	21.3	16.3	24.8	20.8	16.5	24.4	21.4	17.0	25.1	21.3	17.0
35	27.5	24.0	19.1	29.0	23.8	18.4	27.6	23.4	18.4	26.9	24.1	18.9	27.7	23.9	18.8
40	29.8	26.4	20.8	31.6	26.0	20.3	30.3	25.9	20.2	29.2	26.7	20.5	30.0	26.3	20.6
45	31.9	28.7	22.3	33.9	27.9	21.8	32.9	28.3	22.0	31.5	29.1	22.0	32.3	28.6	22.1
50	33.9	30.9	23.7	36.0	29.6	23.1	35.4	30.7	23.7	33.7	31.5	23.4	34.4	30.7	23.6
55	35.8	32.9	25.0	38.0	31.2	24.4	37.8	33.0	25.4	36.0	33.7	24.6	36.4	32.8	24.9
60	37.6	34.9	26.2	39.6	32.6	25.5	40.1	35.3	27.0	38.1	35.9	25.7	38.4	34.9	26.2

表-13 ha 当り本数 ($N_{主}$) (単位 本)

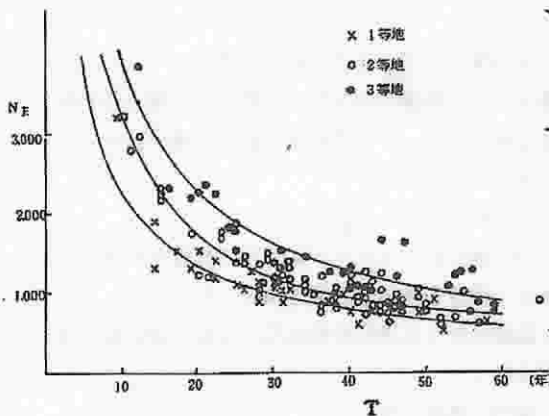


図-5 ha 当り主林木本数 (決定値)

方法 地位 林齡	T : $N_{主}$ 法			$\bar{D}_{主}$: $N_{主}$ 法			決定値		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10	2,367	3,164	3,840	2,253	3,415	5,208	2,301	3,180	4,041
15	1,719	2,224	2,769	1,616	2,212	2,969	1,689	2,229	2,869
20	1,370	1,732	2,195	1,308	1,675	2,171	1,356	1,732	2,250
25	1,148	1,427	1,833	1,112	1,372	1,764	1,144	1,425	1,864
30	995	1,218	1,583	981	1,171	1,509	995	1,214	1,598
35	881	1,065	1,398	884	1,033	1,340	885	1,061	1,403
40	793	949	1,255	807	927	1,216	799	944	1,253
45	722	856	1,141	747	842	1,123	730	851	1,135
50	665	781	1,048	697	774	1,048	674	776	1,038
55	617	719	971	655	721	986	627	714	958
60	576	667	905	619	674	935	586	662	890

(5) ha 当り胸高断面積 ($G_{主}$)

ha 当り胸高断面積は表-14に示す諸方法の数値を相互修正した。その実測値に対する適合状態は図-6に、決定値は表-14に示した。

(6) ha 当り幹材積 ($V_{主}$) および生長量

ha 当り幹材積は表-15に示す諸方法の数値を相互修正した。その実測値に対する適合状態は図-7に、決定値は表-15に示した。

ha 当り主林木幹材積の連年および平均生長量は表-15および図-8に示した。なお、平均生長量の極大点すなわち連年生長量と平均生長量の交点は、地位1等21年、地位2等34年、地位3等41年であった。

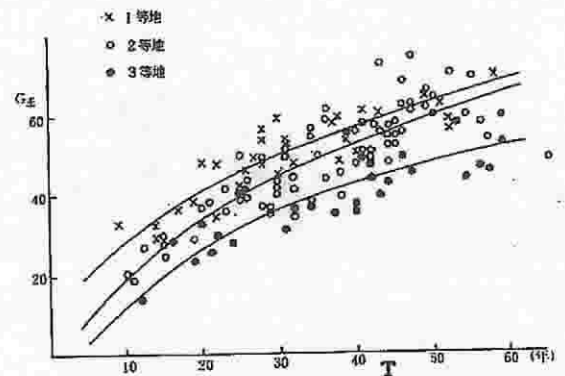
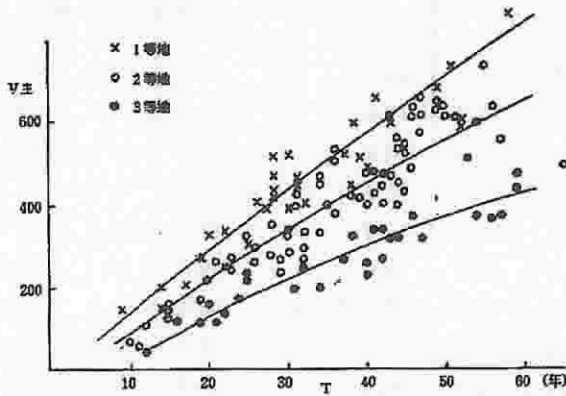


図-6 ha 当り主林木胸高断面積 (決定値)

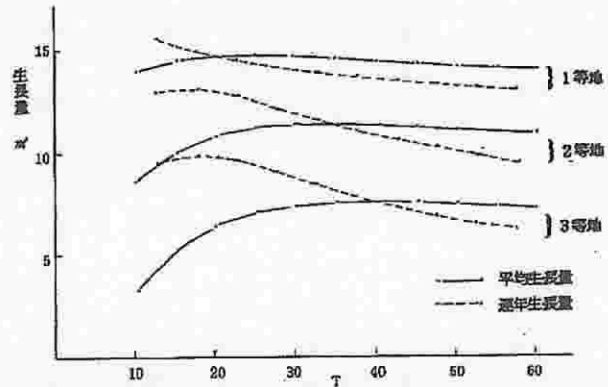
表一14 胸高断面積 (G_主)

(単位 m²)

方法 地位 林齢	T : G _主 法			$\bar{D}_{主}$: G _主 法			G _主 : V _主 法			$(\bar{D}_{主} \cdot N_{主}) : (\bar{D}_{主} \cdot G_{主})$ 法			決定値		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10	30.7	19.3	12.4	27.6	19.0	12.0	28.5	19.3	12.1	26.5	20.4	16.9	29.3	19.4	12.9
15	36.5	27.8	21.1	35.8	28.0	21.7	35.0	26.5	19.9	34.3	27.8	23.1	35.8	27.7	21.2
20	41.4	34.5	27.8	41.7	34.9	28.4	40.5	32.9	26.4	40.3	34.1	28.2	41.2	34.3	27.7
25	45.8	40.2	33.0	46.7	40.3	33.5	45.3	38.6	31.7	45.8	39.3	32.5	45.8	39.8	32.9
30	49.7	45.0	37.2	50.8	45.1	37.7	49.7	43.8	36.2	50.3	43.9	36.4	50.0	44.7	37.0
35	53.4	49.3	40.6	54.4	49.1	41.0	53.7	48.6	40.1	54.5	48.2	39.8	53.8	49.0	40.5
40	56.8	53.2	43.5	57.6	52.7	43.9	57.5	53.2	43.5	58.4	52.0	42.9	57.2	53.0	43.5
45	60.0	56.7	46.0	60.6	56.1	46.4	61.0	57.6	46.5	61.9	55.5	45.9	60.5	56.6	46.1
50	63.0	60.0	48.1	63.2	59.2	48.6	64.4	61.7	49.2	65.2	58.9	48.6	63.6	60.0	48.3
55	65.9	63.0	50.0	65.7	61.9	50.6	67.6	65.6	51.7	68.2	62.0	51.2	66.5	63.1	50.4
60	68.6	65.9	51.7	68.0	64.5	52.4	70.7	69.4	53.9	71.1	65.1	53.6	69.2	66.1	52.2



図一7 ha当り主林木幹材積 (決定値)



図一8 ha当り主林木幹材積の連年および平均生長量

表一15 幹材積 (V_主)

(単位 m³)

方法 地位 林齢	T : V _主 法			$\bar{H}_{主}$: V _主 法			決定値			連年生長量			平均生長量		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10	142.1	62.6	32.6	135.6	76.3	29.0	139.6	84.9	31.4	15.58	12.94	9.28	13.96	8.49	3.14
15	217.4	132.5	80.5	215.6	138.4	71.6	217.5	149.6	77.8	15.00	13.12	9.98	14.50	9.97	5.19
20	289.9	203.9	131.3	294.0	203.1	121.9	292.5	215.2	127.7	14.58	12.76	9.62	14.63	10.76	6.39
25	360.4	273.0	179.7	370.9	263.9	167.0	365.4	279.0	175.8	14.22	12.04	9.04	14.62	11.16	7.03
30	429.4	339.0	224.9	451.8	325.0	209.4	436.5	339.2	221.0	13.94	11.42	8.34	14.55	11.31	7.37
35	496.9	401.5	266.1	532.5	389.0	257.4	506.2	396.3	262.7	13.70	11.06	7.86	14.46	11.32	7.51
40	563.4	461.8	304.7	608.0	448.1	300.9	574.7	451.6	302.0	13.50	10.60	7.34	14.37	11.29	7.55
45	629.0	519.5	340.6	677.6	501.4	338.9	642.2	504.6	338.7	13.30	10.24	6.84	14.27	11.21	7.53
50	693.7	574.7	373.7	740.6	548.3	370.9	708.7	555.8	372.9	13.14	9.80	6.44	14.17	11.12	7.46
55	757.7	627.8	404.8	804.6	596.0	403.6	774.4	604.8	405.1	12.98	9.38	6.08	14.08	11.00	7.37
60	821.0	679.3	434.0	856.6	636.7	433.1	839.3	651.7	435.5				13.99	10.86	7.26

Ⅷ 副林木数値の決定

1. 平均胸高直径 ($\bar{D}_{副}$)

平均胸高直径については i $\bar{D}_{主}$ と $\bar{D}_{副}$ との関係, ii D 率と N 率の関係, iii 林齢に対応させた $\bar{D}_{副}$ 等を相互修正して決定した。実測値に対する適合状態は図-9 に, 決定値は表-16 に示した。

2. ha 当り本数およびその総林木に 対する比率

(i) ha 当り本数 ($N_{副}$)

副林木の本数は各齢階の主副林木合計本数が前の齢階の主林木本数と同一であるとみなして, 前後期の主林木本数の差として求めた。その数値は附表-1 に示した。

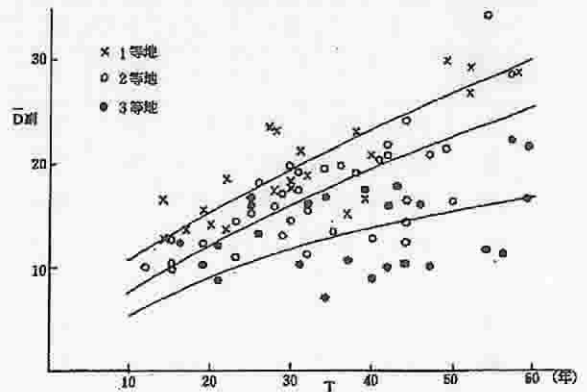


図-9 副林木平均胸高直径 (決定値)

表-16 各種計算法による $\bar{D}_{副}$ の算出値と決定値

(単位 cm)

方法 林 齢	$D_{率} : \bar{N}_{率} 法$			$D_{主} 対 \bar{D}_{副}$			$T 対 \bar{D}_{副}$			決定値		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10	9.4	6.1	3.4	12.4	9.9	8.6				10.9	7.9	5.4
15	12.9	9.3	6.0	14.2	11.4	9.6		11.1		13.3	10.3	7.6
20	15.7	12.1	8.1	15.9	12.9	10.6	15.7	12.6		15.6	12.5	9.3
25	18.2	14.5	9.8	17.6	14.3	11.5	17.3	14.2		17.7	14.5	10.7
30	20.5	16.7	11.3	19.4	15.8	12.3	18.9	15.8	12.5	19.8	16.3	11.9
35	22.6	18.8	12.7	21.2	17.4	13.1	20.8	17.3	13.0	21.7	18.1	12.9
40	24.3	20.7	13.9	23.0	19.0	13.9	22.6	18.9	13.6	23.5	19.7	13.9
45	26.3	22.5	15.0	24.9	20.6	14.7	24.5	20.5	14.3	25.4	21.3	14.8
50	28.1	24.2	16.0	26.8	22.3	15.4	26.3	22.0	15.0	27.1	22.9	15.6
55	29.7	25.8	17.0	28.8	24.1	16.1	28.3	23.5	15.7	28.8	24.4	16.3
60	31.3	27.4	17.8	30.8	25.9	16.8	30.2	25.0	16.6	30.4	25.8	17.0

表-17 各種計算法による $V_{副}$ の算出値と決定値

(単位 m^3)

方法 地 林 齢	$N_{率} 対 V_{率} 法$			$\bar{v}_{主} 対 \bar{v}_{副} 法$			$T 対 V 法$			$\bar{H}_{主} 対 V 法$			$T 対 V_{副} 法$			決定値		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10	80.7	44.0	9.6	104.2						20.3	24.1	10.0		15.1				
15	63.9	40.9	13.9	58.8	51.4		27.1	16.8	17.8	14.4	18.1	5.1	47.1	23.9	36.9	27.3	23.9	8.0
20	56.9	39.7	16.1	47.6	42.2		24.3	20.7	14.4	10.0	13.4	3.8	27.8	27.0	15.4	31.4	27.0	11.1
25	52.8	38.3	17.0	42.8	37.5	17.4	22.2	23.0	12.2	6.8	6.9	0.1	22.7	27.2	11.3	32.2	27.2	13.9
30	50.1	37.3	17.5	40.4	34.6	15.4	20.7	23.9	11.1	9.5	3.3	-2.4	21.4	26.2	10.6	30.7	26.2	16.5
35	47.6	35.8	17.4	38.5	32.1	14.8	20.2	23.6	11.0	14.1	5.7	5.3	21.7	24.6	11.2	28.6	24.6	18.7
40	46.2	34.8	17.4	37.7	30.3	15.0	20.2	22.3	11.7	15.7	5.5	11.7	22.8	23.0	12.6	26.1	23.0	20.0
45	45.0	34.1	17.0	36.9	28.9	15.1	20.9	20.4	13.1	13.2		15.6	24.4	21.5	14.5	23.9	21.5	20.1
50	43.2	32.9	16.8	35.8	27.4	15.6	22.2	17.6	15.3	5.8		16.1	26.5	20.0	17.1	21.6	20.0	19.5
55	42.2	31.9	16.4	35.4	26.2	15.9	23.9	14.3	18.1			19.7	28.9	18.7	20.4	19.7	18.7	18.0
60	41.4	30.9	16.2	35.9	25.0	16.5	26.0	10.3	21.4			22.0	31.6	17.4	24.4	17.6	17.4	16.2

(2) ha 当り本数の総林木に対する比率

これは主副林木合計本数すなわち、前期の主林木本数に対するそのときの副林木本数の百分率を示すものでその数値は附表-1に示した。

3. ha 当り副林木幹材積およびその総林木に対する比率、 ha 当り副林木幹材積累計およびその主林木幹材積に対する比率

(i) ha 当り副林木幹材積 (V)

副林木幹材積の決定は $i N_{主}$ 対 $V_{主}$ $ii \bar{v}_{主}$ 対 $\bar{v}_{副}$ $iii T$ 対 V , $iv \bar{H}_{主}$ 対 V , $v T$ 対 $V_{副}$ の数値と林齢と副林木幹材積の分布の関係を考慮して表-17のとおり決定した。

(ii) 総林木に対する比率、 ha 当り副林木幹材積累計および、その主林木幹材積に対する比率これらの値は、附表-1に示した。

4. 副林木平均樹高 (本: $\bar{H}_{副}$)

副林木平均樹高は収穫表構成因子として含まれていないが算出しておけば便利なので $i \bar{H}_{副}$ 対 $\bar{H}_{主}$, $ii N_{主}$ 対 $H_{主}$, $iii T$ 対 $\bar{H}_{副}$ から求めた値を修正して表-18, 図-10のとおり決定した。

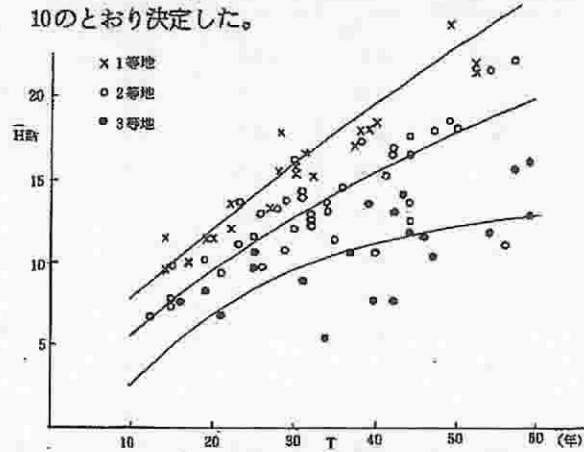


図-10 副林木平均樹高 (決定値)

(単位 m)

表-18 各種計算法による $\bar{H}_{副}$ の算出値と決定値

方法 地位 林齢	$\bar{H}_{主}$ 対 $\bar{H}_{副}$ 法			$N_{主}$ 対 $H_{主}$ 法			T 対 $\bar{H}_{副}$ 法			決定値		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10	7.3	5.9	3.2	7.4	5.0	2.6	9.2	6.4		7.9	5.7	2.6
15	9.9	7.9	4.9	10.1	7.3	4.3	10.4	8.2		10.1	7.8	5.0
20	12.2	9.7	6.5	12.3	9.3	5.9	12.0	9.9	8.2	12.2	9.7	6.9
25	14.3	11.2	7.8	14.4	11.1	7.3	13.7	11.4	8.6	14.2	11.3	8.4
30	16.4	12.7	8.9	16.4	12.7	8.4	15.5	12.8	9.2	16.1	12.8	9.5
35	18.4	14.2	10.1	18.4	14.4	9.7	17.3	14.2	9.9	17.9	14.2	10.4
40	20.3	15.5	11.2	20.2	15.8	10.8	19.1	15.5	10.7	19.7	15.5	11.1
45	21.9	16.6	12.1	21.7	17.1	11.7	21.0	16.7	11.5	21.4	16.7	11.7
50	23.3	17.6	12.8	23.1	18.2	12.5	22.8	17.8	12.3	23.1	17.9	12.2
55	24.8	18.6	13.5	24.5	19.4	13.3	24.6	19.0	13.2	24.7	19.0	12.6
60	25.9	19.4	14.2	25.6	20.3	14.0	26.5	20.1	14.0	26.3	20.1	12.9

5. 林齢対副林木の胸高断面積 (T 対 $G_{副}$)

副林木の胸高断面積も収穫表構成因子として必要ないが $i N_{主}$ 対 $G_{主}$, $ii \bar{G}_{主}$ 対 $\bar{G}_{副}$ で求めた数を参考にして徒手法により表-19のとおり求めた。

Ⅱ 収穫表の作製

Ⅶ~Ⅷ, において決定した数値を用いて階層を5年, 林齢範囲を10~60年としてまとめると附表-1のようになる。

Ⅰ 考察および結び

1. 民有林においては除伐はもちろん間伐も収穫表で定められているように、5年ごとに行うのはまれで、伐

期までに普通0~2, 3回行なわれているにすぎない。このように間伐回数の違い, 間伐後の経過年数等が異なることから副林木の測定数値にかなりの幅が認められた。

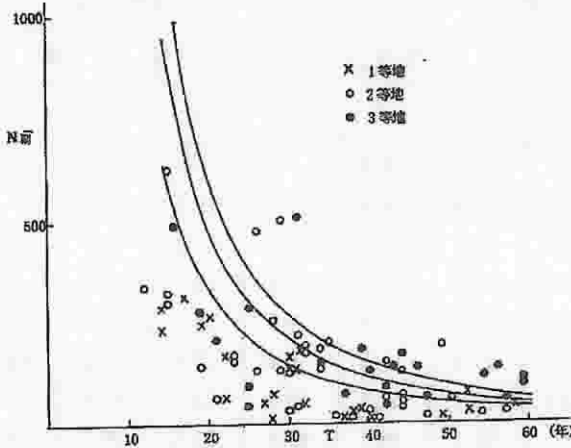
これらのことを図-11でみると、20年生前後まではやや、副林木を過少に判定したきらいがある。そして20年生以後になるとその適合度は良好になる。

2. この収穫表と、国有林を対象とした収穫表 (昭和41年11月熊本営林局調製) を比較したものが図-12である。

これによると民有林のスギ林は、立地的に良好なところが多く、およそ地位1等級程度の差が認められる。なお、本収穫表を調製した始良地方はカルデラが広域にひろがり、その崖垂下でのスギの生長は他の地方より良好

表一 19 各種計算によるG_樹の算出値と決定値

方法 林齡地位	N _樹 对 G _樹 法			G _主 对 G _副 法			決 定 値		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10	18.0 ^{m²}	10.2 ^{m²}	4.1 ^{m²}	21.7 ^{m²}	15.9 ^{m²}	10.2 ^{m²}	5.2 ^{m²}	5.4 ^{m²}	3.8 ^{m²}
15	11.0	7.6	4.0	11.9	9.7	6.7	5.0	5.1	3.7
20	8.3	6.5	3.7	8.4	7.2	5.2	4.8	4.7	3.6
25	6.8	5.6	3.4	6.5	5.8	4.2	4.4	4.2	3.4
30	5.9	5.1	3.1	5.4	4.9	3.5	3.9	3.7	3.2
35	5.2	4.6	2.9	4.6	4.2	3.0	3.4	3.2	2.9
40	4.7	4.3	2.7	4.0	3.7	2.6	2.9	2.8	2.6
45	4.3	4.0	2.5	3.6	3.4	2.3	2.4	2.5	2.3
50	4.0	3.7	2.4	3.2	3.0	2.1	2.1	2.2	2.0
55	3.7	3.5	2.2	2.9	2.8	1.9	1.8	2.0	1.7
60	3.6	3.3	2.1	2.7	2.6	1.7	1.6	1.8	1.6

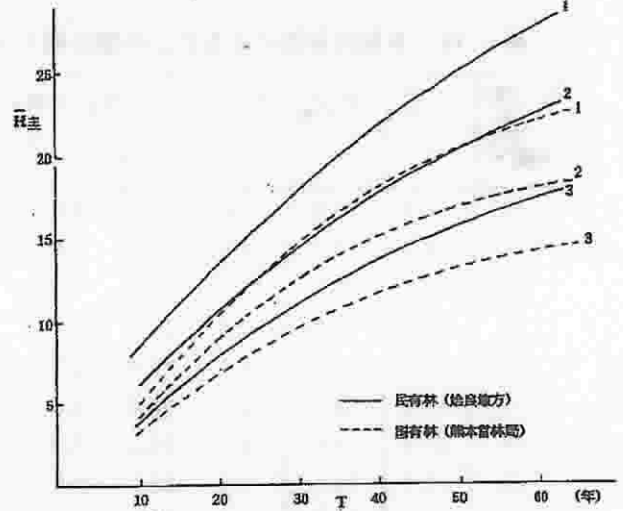


図一 11 副林木本数の適合性

であるが、反面その台地上では生長は不良であるという二面をもっている。このように始良地方は特異な地帯であるので、この収穫表の樹高生長は鹿児島県民有林を代表するものではないと考える。

Ⅱ おわりに

鹿児島県内でスギ造林地が比較的多い始良地方で最も植栽本数が多く、したがって階層ごとにそろっているメアサスギの林分収穫表を調製した。しかし短期育成が言われた時期からメアサスギは生長が晩生型であることや、他品種に比較して根曲りが大きいなどの理由から次第に敬遠される傾向になってきた。昭和40年前半の時期はメアサスギにかわってキジンスギ、オビスギ等の早生型のスギ品種が植栽されていた。しかし早生型スギ品種の幼齡林は多かったが、老齡林は見当らず収穫表調製のための資料としては不十分であった。前述のとおりメアサスギは階層的には幼～老齡までそろっており収穫



図一 12 収穫表の比較

表調製のための要件を満たし、また壯齡以降の生長は大きく材質的にも他品種にくらべて優れているなどの特徴があつて、メアサスギの収穫表の調製を行なうことになった。その結果のうち業務報告第18号で収穫表を報告したがその調製過程は研究報告第1号で報告する予定になっていた。しかし諸事情で今日まで遅れていたものである。その後林分密度管理図や地位指数曲線を加味した林分収穫表の調製方法も考えられたが、前報告の収穫表のこともあつてそのままの調製過程を、調査資料を添付して報告することにした。

Ⅲ 参考文献

- 1) 林野庁熊本官林局：鹿児島地方すき林分収穫表 1965, 10
- 2) 大友松栄：関東地方ひのき林分収穫表調製説明書 1961, 3

附表一 1 始良地方のメアサギスギ林分収穫表

地位 1 等地

林 齡	主 林 木						副 林 木						主 副 林 木 合 計										
	平 均			ha			ha			ha			ha			ha							
	胸 高 直 径	樹 高	同 範 围	本 数	胸 高 断 面 積	幹 材 積	幹 連 年 生 長 積 量	幹 平 均 生 長 積 量	平 均 胸 高 直 径	本 数	胸 高 断 面 積	幹 材 積	幹 材 積 累 計	主 材 対 する 比 率	本 数	胸 高 断 面 積	幹 材 積	幹 材 積 連 年 生 長 量	幹 材 積 平 均	生 長 量	總 收 穫 量	副 收 穫 量 対 する 比 率	生 長 率
10	12.3	8.4	7.3~9.6	2301	29.3	139.6	15.58	13.96	13.3	612	5.0	27.3	27.3	13	2301	29.3	139.6	21.0	14.0	139.6	139.6	11.9	10
15	16.2	11.1	9.8~12.3	1689	35.8	217.5	15.00	14.50	13.3	612	5.0	27.3	27.3	13	2301	40.3	244.8	21.3	16.3	244.8	244.8	8.3	15
20	19.5	13.5	12.1~15.0	1356	41.2	292.5	14.58	14.63	15.6	333	4.8	31.4	58.7	20	1689	46.0	323.9	21.0	17.6	351.2	351.2	6.3	20
25	22.4	15.7	14.2~17.3	1144	45.8	365.4	14.22	14.62	17.7	212	4.4	32.2	90.9	8	1356	50.2	397.6	20.4	18.3	456.3	456.3	5.0	25
30	25.1	17.9	16.1~19.6	995	50.0	436.5	13.94	14.55	19.8	149	3.9	30.7	121.6	7	1144	53.9	467.2	19.7	18.6	558.1	558.1	4.2	30
35	27.7	20.0	18.1~21.9	885	53.8	506.2	13.70	14.46	21.7	110	3.4	28.6	150.2	5	995	57.2	534.8	18.9	18.8	656.4	656.4	3.5	35
40	30.0	21.9	19.9~24.0	799	57.2	574.7	13.50	14.37	23.6	86	2.9	26.1	176.3	4	885	60.1	600.8	18.3	18.8	751.0	751.0	3.0	40
45	32.3	23.6	21.4~25.8	730	60.5	642.2	13.30	14.27	25.4	69	2.4	23.9	200.2	3	799	62.9	666.1	17.6	18.7	842.4	842.4	2.6	45
50	34.4	25.1	22.8~27.5	674	63.6	708.7	13.14	14.17	27.1	56	2.1	21.6	221.8	3	730	65.7	730.3	17.1	18.6	930.5	930.5	2.3	50
55	36.4	26.6	24.1~29.1	627	66.5	774.4	12.98	14.08	28.8	47	1.8	19.7	241.5	2	674	68.3	794.1	16.5	18.5	1,015.9	1,015.9	2.0	55
60	38.4	27.8	25.2~30.4	586	69.2	839.3		13.99	30.4	41	1.6	17.6	259.1	2	627	70.8	856.9		18.3	1,098.4	1,098.4		60

地位 2 等地

林 齡	主 均				主 林 木				副 林 木				主 副 林 木 合 計				林 齡											
	胸 高 直 径	樹 高	同 範 围	本 数	胸 高 断 面 積	幹 材 積	幹 材 生 長 積 量	幹 平 均 生 長 積 量	平 均 胸 高 直 径	本 数	胸 高 断 面 積	幹 材 積	幹 材 積 累 計	主 林 木 幹 材 積 對 於 總 林 木 的 比 率	幹 材 積 對 於 總 林 木 的 比 率	本 数		胸 高 断 面 積	幹 材 積	幹 材 積 連 年 生 長 量	幹 材 積 平 均		生 長 量	總 收 穫 量	副 林 木 幹 材 積 累 計 的 總 收 穫 量 對 於 總 收 穫 量 的 比 率	生 長 率		
																					A	B						
年 10	8.6	6.1	4.9~7.2	3180	19.4	84.9	12.94	8.49														8.5	8.5	84.9				15.4
15	12.4	8.5	7.2~9.7	2229	27.7	149.6	13.12	9.97	10.3	951	5.1	23.9	23.9	16	16	3180	32.8	173.5	18.5	17.7	11.6	11.6	173.5	14	14	10.1		
20	15.7	10.7	9.3~12.0	1732	34.3	215.2	12.76	10.76	12.5	497	4.7	27.0	50.9	13	24	2229	39.0	242.2	18.2	18.2	13.3	12.1	266.1	19	19	7.3		
25	18.6	12.6	11.0~14.1	1425	39.8	279.0	12.04	11.16	14.5	307	4.2	27.2	78.1	10	28	1732	44.0	306.2	17.3	17.3	14.3	12.2	357.1	22	22	5.5		
30	21.3	14.4	12.7~16.0	1214	44.7	339.2	11.42	11.31	16.3	211	3.7	26.2	104.3	8	31	1425	48.4	365.4	16.3	16.3	14.8	12.2	443.5	24	24	4.4		
35	23.9	16.2	14.3~18.0	1061	49.0	396.3	11.06	11.32	18.1	153	3.2	24.6	128.9	6	33	1214	52.2	420.9	15.7	15.7	15.0	12.0	525.2	25	25	3.7		
40	26.3	17.8	15.7~19.8	944	53.0	451.6	10.60	11.29	19.7	117	2.8	23.0	151.9	5	34	1061	55.8	474.6	14.9	14.9	15.1	11.9	603.5	25	25	3.1		
45	28.6	19.2	17.0~21.3	851	56.6	504.6	10.24	11.21	21.3	93	2.5	21.5	173.4	4	34	944	59.1	526.1	14.2	14.2	15.1	11.7	678.0	26	26	2.7		
50	30.7	20.4	18.0~22.7	776	60.0	555.8	9.80	11.12	22.9	75	2.2	20.0	193.4	4	35	851	62.2	575.8	13.5	13.5	15.0	11.5	749.2	26	26	2.3		
55	32.8	21.6	19.1~24.0	714	63.1	604.8	9.38	11.00	24.4	62	2.0	18.7	212.1	3	35	776	65.1	623.5	12.9	12.9	14.9	11.3	816.9	26	26	2.0		
60	34.9	22.6	20.0~25.1	662	66.1	651.7		10.86	25.8	52	1.8	17.4	229.5	3	35	714	67.9	669.1			14.7	11.2	881.2	26	26			

地位 3 等地

林 齡	主 均			主 林 木 当 り			副 林 木 当 り			主 副 林 木 合 計										
	胸 高 直 径	樹 高	同 範 围	本 数	胸 高 断 面 積	幹 材 積	幹 材 生 長 積 量	平 均 胸 高 直 径	本 数	胸 高 断 面 積	幹 材 積	幹 材 積 累 計	主 林 木 幹 材 積 率	幹 材 積 連 年 生 長 量		幹 材 積 平 均	生 長 量	總 收 穫 量	副 林 木 幹 材 積 累 計 の 總 收 穫 量 対 する 比 率	生 長 率
														A	B					
年	cm	m	m	本	m ²	m ³	m ³	cm	本	m ²	m ³	m ³	%	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	%	%
10	6.0	3.8	2.6~4.8	4041	12.9	31.4	3.14	7.6	1172	3.7	8.0	8.0	10	12.9	31.4	10.9	3.1	31.4	22.3	22.3
15	9.5	5.9	4.7~7.1	2869	21.2	77.8	5.19	9.3	619	3.6	11.1	19.1	15	24.9	85.8	12.2	5.7	85.8	9	12.3
20	12.4	7.9	6.4~9.2	2250	27.7	127.7	6.39	9.3	386	3.4	13.9	33.0	19	31.3	138.8	12.4	7.3	146.8	13	8.2
25	14.8	9.5	7.9~10.9	1864	32.9	175.8	7.03	10.7	266	3.2	16.5	49.5	22	36.3	189.7	12.3	8.4	208.8	16	6.2
30	17.0	10.9	9.2~12.6	1598	37.0	221.0	7.37	11.9	195	2.9	18.7	68.2	26	40.2	237.5	12.1	9.0	270.5	18	5.0
35	18.8	12.4	10.5~14.2	1403	40.5	262.7	7.51	12.9	150	2.6	20.0	88.2	29	43.4	281.4	11.9	9.5	330.9	21	4.2
40	20.6	13.7	11.6~15.6	1253	43.5	302.0	7.86	13.9	118	2.3	20.1	108.3	32	46.1	322.0	11.4	9.8	390.2	23	3.5
45	22.1	14.8	12.6~16.9	1135	46.1	338.7	7.53	14.8	97	2.0	19.5	127.8	34	48.4	358.8	10.7	9.9	447.0	24	3.0
50	23.6	15.7	13.3~17.9	1038	48.3	372.9	7.46	15.6	80	2.0	18.0	145.8	36	50.3	392.4	10.1	10.0	500.7	26	2.6
55	24.9	16.6	14.1~19.0	968	50.4	405.1	7.37	16.3	68	1.7	16.2	162.0	37	52.1	423.1	9.3	10.0	550.9	26	2.2
60	26.2	17.4	14.8~19.9	890	52.2	435.5	7.26	17.0	68	1.6	16.2	162.0	37	53.8	451.7	9.3	10.0	597.5	27	2.2

標準地調

整理 番号	場 所				標準地		林 齡	推 定 苗 齡	主		
	町	大 字	字	地 番	番 号	面 積			平 均		
									直 徑	樹 高	幹 材 積
						ha	年	年	cm	m	m ³
1	横川町	雨祈岡			8	0.0229	5	2	9.0	5.5	0.021
2	栗野町	田尾原			7	0.0125	9	"	9.2	7.7	0.028
3	蒲生町	真 黒		(湯原春男)	31	0.1411	9	"	16.6	10.9	0.124
4	"	"		(")	32	0.0642	9	"	11.2	7.8	0.045
5	"	白 男	鉢 窪		43	0.0533	10	"	8.7	5.5	0.021
6	蒲生町	白 男	北 上		67	0.0856	10	"	5.3	3.8	0.010
7	蒲生町	西 浦	小 川 内		46	0.0509	11	"	9.0	5.5	0.021
8	栗野町	前 原		(増田辰之助)	2	0.0126	12	"	12.4	9.1	0.063
9	"	田尾原			6	0.0137	12	"	11.7	8.9	0.053
10	蒲生町	上久徳	池 平		39	0.0368	12	"	6.5	4.6	0.011
11	蒲生町	上久徳	池 平		170	0.0527	12	"	6.5	4.5	0.011
12	"	米 丸	終 野		97	0.0302	12	"	10.5	7.0	0.036
13	栗野町	前 原		(増田辰之助)	4	0.0192	14	"	12.5	9.2	0.064
14	"	"		(")	5	0.0165	14	"	11.9	8.7	0.056
15	蒲生町	上久徳	池 平		17	0.0353	14	"	13.7	9.4	0.080
16	蒲生町	西浦下			57	0.0525	14	"	17.4	11.8	0.155
17	蒲生町	上久徳	池 平		20	0.0252	15	"	11.6	7.9	0.058
18	"	青 敷			28	0.0225	15	"	12.4	9.4	0.064
19	"	北	城 下		72	0.0235	15	"	11.1	8.4	0.056
20	蒲生町	青 敷			30	0.0165	16	"	12.2	7.5	0.051
21	"	真 黒		(湯原友一)	33	0.0302	17	"	12.9	8.3	0.062
22	"	北	城 下		71	0.0388	17	"	16.9	11.0	0.140
23	蒲生町	真 黒			34	0.0643	18	"	13.7	8.4	0.069
24	加治木町		民 有 林		(37)	0.13	18	"	14.9	8.5	0.083
25	"		"		(36)	0.03	19	"	19.4	11.9	0.211
26	"		"		(43)	0.03	19	"	13.7	9.8	0.094

查 一 覽 表

林 木			副 林 木						主 副 林 木 合 計					
ha 当 り			平 均 ha 当 り						平 均 ha 当 り					
本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積
本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³
1790	12.1	37.6							9.0	5.5	0.021	1790	12.1	37.6
3760	25.0	106.8							9.2	7.7	0.028	3760	25.0	106.8
1758	38.7	218.5							16.6	10.9	0.124	1758	38.7	218.5
3178	32.7	144.2							11.2	7.8	0.045	3178	32.7	144.2
3208	20.4	66.2							8.7	5.5	0.021	3208	20.4	66.2
2512	7.1	24.3							5.3	3.8	0.010	2512	7.1	24.3
2770	18.1	58.5							9.0	5.5	0.021	2770	18.1	58.5
2857	36.0	179.8							12.4	9.1	0.063	2857	36.0	179.8
4088	44.3	214.6							11.7	8.9	0.053	4088	44.3	214.6
3832	13.8	41.9							6.5	4.6	0.011	3832	13.8	41.9
1233	4.6	13.1							6.5	4.5	0.011	1233	4.6	13.1
2947	26.9	105.7	9.8	6.6	0.030	331	2.6	9.8	10.5	6.9	0.035	3278	29.5	115.5
2969	37.7	190.3							12.5	9.2	0.064	2969	37.7	190.3
2909	33.9	162.6							11.9	8.7	0.056	2909	33.9	162.6
1870	29.3	150.2	12.5	9.4	0.065	283	3.6	18.3	13.6	9.4	0.078	2153	32.9	168.5
1295	32.6	200.9	16.6	11.4	0.139	229	5.3	31.8	17.3	11.7	0.153	1524	37.9	232.7
2262	29.0	130.2	10.5	7.3	0.036	317	2.8	11.4	12.3	7.8	0.055	2579	31.8	141.6
2222	27.4	142.5	12.8	9.8	0.071	622	8.2	43.9	12.5	9.5	0.066	2844	35.6	186.4
2298	24.2	127.7	9.8	7.7	0.036	298	2.4	10.6	11.0	8.4	0.050	2596	26.6	138.3
2303	28.0	118.3	12.3	7.6	0.045	485	5.8	21.9	12.2	7.6	0.050	2788	33.8	140.2
1888	25.6	117.6	11.0	7.6	0.040	430	4.1	17.2	12.5	8.1	0.058	2318	29.7	134.8
1495	36.3	209.7	13.7	10.0	0.093	309	5.2	28.8	16.4	10.8	0.132	1804	41.5	238.5
1618	24.5	111.5	14.2	8.8	0.075	93	1.5	7.0	13.7	8.5	0.069	1711	26.0	118.5
1438	26.7	118.8							14.9	8.5	0.083	1438	26.7	118.8
1299	38.8	274.2	15.6	11.5	0.150	246	5.3	36.9	18.4	12.6	0.201	1545	44.1	311.1
1518	23.0	143.4							13.7	9.8	0.094	1518	23.0	143.4

整理 番号	場 所				標 準 地		林 齡	推 定 苗 齡	主		
	町	大 字	字	地 番	番 号	面 積			平 均		
									直 径	樹 高	幹 材 積
						ha	年	年	cm	m	m ³
27	蒲生町	米丸	山元	橋の上	79	0.0446	19	2	14.1	11.0	0.098
28	"	"	"	(有村次彦)	87	0.0438	19	"	11.1	8.0	0.051
29	加治木町		40㍻		(35)	0.13	20	"	13.1	7.8	0.077
30	蒲生町	上久徳	大平		41	0.0619	20	"	12.0	7.8	0.049
31	"	"	"		44	0.0470	20	"	13.4	8.4	0.066
32	"	北	城下		70	0.0762	20	"	19.3	11.8	0.181
33	"	北	堂平	池之上	77	0.0306	20	"	19.8	13.4	0.219
34	栗野町	前原		(増田辰之助)	3	0.0284	21	"	20.4	16.0	0.292
35	蒲生町	青敷		(学有林)	22	0.0629	21	"	11.4	9.2	0.050
36	加治木町		民有林		(39)	0.18	21	"	19.7	11.7	0.222
37	蒲生町	久末			47	0.0422	22	"	12.7	8.0	0.060
38	"	米丸	米丸上		99	0.1086	22	"	17.6	14.1	0.182
39	加治木町	石野			133	0.0979	22	"	22.4	14.5	0.292
40	蒲生町	白男	岩戸		59	0.0716	23	"	16.1	12.3	0.143
41	"	北	堂平	池之上	75	0.0511	23	"	15.3	10.3	0.107
42	"	米丸	山元	(有村次彦)	84	0.0634	23	"	17.3	12.0	0.157
43	栗野町	前原		(増田辰之助)	1	0.0101	24	"	23.7	19.1	0.532
44	加治木町		7㍻		(11)	0.14	24	"	31.8	18.1	0.695
45	"		29㍻		(33)	0.13	24	"	17.1	9.9	0.143
46	"		民有林		(92)	0.09	24	"	16.2	10.9	0.131
47	"		民有林		(93)	0.11	24	"	13.5	9.8	0.097
48	栗野町	栗野岳		(民有林)	14	0.0258	25	"	18.1	12.5	0.176
49	蒲生町	青敷		(学有林)	24	0.0517	25	"	17.2	10.9	0.130
50	"	"		"	25	0.0452	25	"	18.4	10.6	0.146
51	"	"		"	26	0.0427	25	"	21.5	13.6	0.257
52	加治木町		29㍻		(34)	0.09	25	"	17.9	11.1	0.156

林 木			副 林 木						主 副 林 木 合 計					
ha 当 り			平 均 ha 当 り						平 均 ha 当 り					
本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積
本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³
1726	28.5	169.0	12.2	10.2	0.070	135	1.6	9.5	13.9	10.9	0.096	1861	30.1	178.5
2169	23.1	111.0	10.2	8.2	0.046	274	2.6	12.6	11.0	8.1	0.051	2443	25.7	123.6
1673	23.7	128.4	9.1	6.2	0.031	343	2.3	10.6	12.5	7.4	0.069	2016	26.0	139.0
2859	32.6	140.2							12.0	7.8	0.049	2859	32.6	140.2
2213	32.3	145.8							13.4	8.4	0.066	2213	32.3	145.8
1207	36.4	218.6							19.3	11.8	0.181	1207	36.4	218.6
1504	48.1	328.5	14.2	11.4	0.103	261	4.3	27.0	18.9	13.1	0.201	1765	52.4	355.5
1514	52.2	442.7							20.4	16.0	0.292	1514	52.2	442.7
2321	25.1	115.0	8.8	6.8	0.026	207	1.3	5.5	11.2	7.7	0.048	2528	26.4	120.5
1168	38.0	259.5	12.0	9.3	0.079	62	0.8	4.9	19.2	11.5	0.215	1230	38.8	264.4
2227	29.7	133.4							12.7	8.0	0.060	2227	29.7	133.4
1372	34.5	250.4	13.6	12.1	0.111	166	2.6	18.4	17.1	13.9	0.175	1538	37.1	268.8
1161	47.6	339.6	18.6	13.7	0.193	61	1.7	11.8	22.2	14.4	0.287	1226	49.3	351.4
1662	35.7	237.4	14.4	11.1	0.112	154	2.7	17.2	15.9	12.2	0.140	1816	38.4	254.6
1468	28.8	156.5	12.3	9.7	0.075	137	1.8	10.3	15.1	10.3	0.104	1605	30.6	166.8
1703	41.3	268.0	11.1	13.6	0.097	158	2.5	15.3	16.7	12.1	0.152	1861	43.8	283.3
1089	58.3	579.4							23.7	19.1	0.532	1089	58.3	579.4
736	58.8	511.5							31.8	18.1	0.695	736	58.8	511.5
1763	41.7	252.0	10.8	8.5	0.060	789	8.2	47.4	15.2	9.1	0.117	2552	49.9	299.4
1275	26.2	166.6							16.2	10.9	0.131	1275	26.2	166.6
1775	27.9	172.5							13.5	9.8	0.097	1775	27.9	172.5
1822	49.7	320.9							18.1	12.5	0.176	1822	49.7	320.9
1760	41.1	229.6	16.6	10.6	0.122	39	0.9	4.7	17.2	10.9	0.130	1799	42.0	234.3
1505	41.0	219.8	16.1	9.6	0.101	88	1.8	9.0	18.3	10.6	0.144	1593	42.8	228.8
913	34.6	234.8	16.9	12.1	0.144	164	3.8	23.7	20.8	13.3	0.240	1077	38.4	258.5
1860	48.2	290.4	12.3	8.3	0.062	786	9.7	49.0	16.2	10.3	0.128	2646	57.9	339.4

整理 番号	場 所				標 準 地		林 齡	推 定 苗 齡	主		
	町	大 字	字	地 番	番 号	面 積 ha			平 均		
									直 径 cm	樹 高 m	幹 材 積 m ³
53	浦生町	白 男	岩 戸		58	0.0809	25	2	21.8	15.0	0.286
54	"	"	北 上		64	0.0427	25	"	18.9	13.1	0.203
55	栗野町	栗野岳		(町有林)	15	0.0257	26	"	18.4	12.7	0.185
56	加治木		32乙		(31)	0.17	26	"	20.8	13.3	0.254
57	"		"		(32)	0.11	26	"	19.5	12.3	0.208
58	浦生町	北	堂 平	池の上	76	0.0613	26	"	23.3	16.7	0.397
59	"	米 丸	堂 平	田の上	78	0.0404	26	"	18.8	13.0	0.187
60	"	"	中 村	上場前	82	0.0602	27	"	22.9	16.0	0.315
61	浦生町	北	城 下		69	0.0471	28	"	18.7	14.4	0.207
62	"	米 丸	中 村		81	0.1550	28	"	26.0	18.6	0.491
63	"	"	"		83	0.0482	28	"	25.8	19.0	0.484
64	"	青 敷	北		93	0.1246	28	"	24.9	18.3	0.452
65	"	米 丸	上 場		100	0.0771	28	"	24.5	17.8	0.427
66	横川町	中	二石田		148	0.0568	28	"	23.7	13.8	0.321
67	浦生町	白 男	新 留	(林試)	52	0.0385	29	"	17.6	12.4	0.166
68	"	米 丸	山 元	(有村次彦)	88	0.0553	29	"	17.5	13.8	0.180
69	溝辺町	高屋山陵	東		163	0.0453	29	"	16.9	12.3	0.152
70	加治木町		民有林		(38)	0.15	30	"	22.0	13.9	0.292
71	吉田町	内木場			40	0.0407	30	"	18.0	12.7	0.176
72	浦生町	西 浦			42	0.0599	30	"	18.1	13.3	0.185
73	"	白 男	北 上		66	0.0330	30	"	21.0	15.5	0.277
74	"	北	堂 平		73	0.0540	30	"	21.4	15.9	0.299
75	"	米 丸	上 場		101	0.0842	30	"	23.1	17.5	0.373
76	横川町	幸田頭			137	0.0613	30	"	25.2	19.1	0.462
77	浦生町	青 敷			27	0.0468	31	"	22.5	15.2	0.313
78	蛤良町	山 田	石 堂	(町有林)	45	0.0545	31	"	15.4	11.0	0.112

林 木			副 林 木						主 副 林 木 合 計					
ha 当 り			平 均			ha 当 り			平 均			ha 当 り		
本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積
本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³
1075	41.1	307.0							21.8	15.0	0.286	1075	41.1	307.0
1358	40.0	275.9	15.7	11.4	0.122	281	5.6	34.3	18.3	12.8	0.189	1639	45.6	310.2
2179	61.1	404.0							18.4	12.7	0.185	2179	61.1	404.0
1550	55.4	394.1	12.0	9.8	0.074	494	6.0	36.4	18.6	12.4	0.211	2044	61.4	430.5
1404	43.5	292.6	13.1	9.7	0.083	468	5.9	38.9	17.9	11.7	0.177	1872	49.4	331.5
1011	46.4	401.7							23.3	16.7	0.397	1011	46.4	401.7
1362	39.0	254.6	18.2	13.0	0.174	124	3.3	21.5	18.8	13.0	0.186	1486	42.3	276.1
1246	49.8	392.0	23.4	16.2	0.341	50	2.1	17.0	22.3	16.0	0.316	1296	51.9	409.0
1316	36.9	272.2	15.9	13.3	0.142	255	5.2	36.1	18.2	14.2	0.196	1571	42.1	308.3
877	47.8	427.3	23.3	17.9	0.383	71	3.1	27.2	25.7	18.5	0.483	948	50.9	454.5
1058	56.3	512.4							25.8	19.0	0.484	1058	56.3	512.4
955	48.7	431.3	17.5	15.5	0.207	8	0.2	1.7	24.9	18.3	0.450	963	48.9	433.0
1089	53.5	465.5							24.5	17.8	0.427	1089	53.5	465.5
1074	49.1	345.1							23.7	13.8	0.321	1074	49.1	345.1
1402	36.2	233.3	13.1	10.7	0.089	494	7.3	43.7	16.4	12.0	0.146	1896	43.5	277.0
1464	36.5	263.4	17.2	13.7	0.176	127	3.0	22.3	17.4	13.8	0.180	1591	39.5	285.7
1237	29.0	187.5	10.9	9.0	0.053	397	4.0	21.2	15.4	11.5	0.128	1634	33.0	208.7
1142	44.1	333.5	14.5	12.0	0.133	27	0.5	3.6	21.9	13.7	0.288	1169	44.6	337.1
1596	42.2	281.8							18.0	12.7	0.176	1596	42.2	281.8
1953	52.3	361.8							18.1	13.3	0.185	1953	52.3	361.8
1666	59.4	461.8	18.4	14.9	0.201	182	4.9	36.5	20.7	15.4	0.270	1848	64.3	498.3
1129	42.5	338.0	19.8	15.9	0.254	130	4.1	33.0	21.3	15.9	0.295	1259	46.6	371.0
1045	44.6	389.4	18.0	15.7	0.221	131	3.6	28.8	22.5	17.3	0.356	1176	48.2	418.2
1126	59.3	520.3	18.3	15.8	0.220	163	4.4	35.9	24.3	18.7	0.432	1289	63.7	556.2
1260	52.2	394.9	19.2	14.0	0.243	214	6.8	52.0	22.0	15.1	0.303	1474	59.0	446.9
2367	45.3	264.8							15.4	11.0	0.112	2367	45.3	264.8

整理 番号	場 所				標 準 地		林 齡	推 定 苗 齡	主 均			
	町	大 字	字	地 番	番 号	面 積			平 均			
									直 径	樹 高	幹 材 積	
							年	年	cm	m	m ³	
79	蒲生町	白 男	北 上			56	0.0911	31	2	25.9	18.0	0.479
80	"	米 丸	山 元	橋の上		80	0.1071	31	"	22.5	16.5	0.352
81	加治木町		民有林			(91)	0.13	31	"	15.0	11.0	0.133
82	始良町	寺 師	黒葛野			102	0.1355	31	"	28.0	17.8	0.528
83	蒲生町	白 男	岩戸上			55	0.1028	32	"	24.1	17.2	0.400
84	"	"	北 上			65	0.0880	32	"	18.3	13.3	0.186
85	"	"	"			68	0.0553	32	"	18.0	14.4	0.202
86	"	米 丸	米丸上			98	0.1039	32	"	19.6	13.9	0.214
87	横川町	中 ノ	二石田			149	0.0603	32	"	21.5	14.9	0.296
88	蒲生町	上久徳	池 平			21	0.0484	33	"	22.4	16.4	0.326
89	栗野町	栗野岳		(町有林)		10	0.0368	34	"	25.8	17.5	0.439
90	蒲生町	白 男		(湯原友一)		38	0.0435	34	"	27.1	15.8	0.449
91	"	"	新 留	(林試)		51	0.0868	34	"	20.1	15.8	0.300
92	加治木町		10い			(90)	0.18	34	"	19.2	14.1	0.244
93	霧島町	高千穂河原		(霧島 国有林)		124	0.0611	34	"	18.1	10.2	0.142
94	蒲生町	西 浦	神社下	(田代兄弟)		50	0.0684	35	"	26.3	17.1	0.460
95	"	青 敷	北			92	0.0618	35	"	25.4	16.2	0.425
96	霧島町	田 口	第一発電所	(霧島 国有林)		122	0.1237	35	"	27.3	18.5	0.564
97	横川町	幸田頭				136	0.0493	35	"	25.5	17.8	0.462
98	栗野町	栗野岳		(町有林)		11	0.0405	36	"	25.5	17.7	0.456
99	蒲生町	白 男	田之尻入口			54	0.1309	36	"	26.2	17.5	0.469
100	加治木町		9 か			(94)	0.20	36	"	17.6	13.2	0.192
101	始良町	寺 師	黒葛野			103	0.1513	36	"	32.1	18.5	0.713
102	蒲生町	青 敷	北			91	0.2358	37	"	28.5	19.3	0.605
103	横川町	桜 本		(町有林)		146	0.0574	37	"	18.7	14.5	0.217
104	蒲生町	米 丸	小川内	手前		60	0.1260	38	"	26.1	19.7	0.514

林 木			副 林 木						主 副 林 木 合 計					
ha 当 り			平 均 ha 当 り						平 均 ha 当 り					
本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積
本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³
973	53.6	467.8	21.3	16.5	0.307	132	4.9	40.4	25.3	17.8	0.458	1109	58.5	508.2
1195	49.9	420.2	17.7	14.1	0.228	37	1.0	8.5	22.4	16.4	0.348	1232	50.9	428.7
1457	31.1	193.5	10.3	8.7	0.052	502	4.9	26.1	13.9	10.6	0.101	1959	36.0	219.6
841	53.4	444.6							28.0	17.8	0.528	841	53.4	444.6
1011	47.7	404.4	18.9	15.2	0.248	49	1.9	12.1	23.6	17.1	0.393	1060	49.2	416.5
1329	36.2	246.8	16.1	12.4	0.142	182	3.9	25.7	18.0	13.2	0.180	1511	40.1	272.5
1302	34.6	263.1	15.6	12.8	0.144	181	3.7	26.1	17.7	14.2	0.195	1483	38.3	289.2
1367	41.4	292.1	11.3	12.2	0.081	183	2.2	14.8	18.1	13.7	0.198	1550	43.6	306.9
1128	43.8	333.5							21.5	14.9	0.296	1128	43.8	333.5
1467	59.0	477.6							22.4	16.4	0.326	1467	59.0	477.6
1060	56.7	465.7							25.8	17.5	0.439	1060	56.7	465.7
988	54.7	444.3	19.7	13.1	0.223	138	4.5	30.8	25.4	16.3	0.422	1126	59.2	475.1
1095	38.5	328.5	16.8	13.4	0.171	184	4.3	31.6	19.6	15.4	0.282	1279	42.8	360.1
1600	49.3	389.7	12.7	11.3	0.107	450	6.5	48.0	17.8	13.5	0.214	2050	55.8	437.7
1391	37.2	197.0	6.9	5.4	0.014	147	0.6	2.1	16.9	9.7	0.129	1538	37.8	199.1
687	38.4	315.8	25.2	16.8	0.434	117	6.1	50.7	26.1	17.1	0.456	804	44.5	366.5
939	50.3	399.2	13.5	11.3	0.121	194	3.3	23.4	23.3	15.4	0.373	1133	53.6	422.6
1035	64.2	583.8	18.8	14.3	0.241	170	5.1	40.9	26.1	17.9	0.519	1205	69.3	624.7
1258	67.5	581.4	19.8	16.4	0.276	223	7.3	61.6	24.6	17.6	0.434	1481	74.8	643.0
1160	61.6	529.4							25.5	17.7	0.456	1160	61.6	529.4
802	44.1	376.1	20.0	14.4	0.229	15	0.5	3.5	26.1	17.5	0.464	817	44.6	379.6
1950	50.2	373.5							17.6	13.2	0.192	1950	50.2	373.5
707	59.1	504.4							32.1	18.5	0.713	707	59.1	504.4
865	57.9	523.6	15.2	17.0	0.183	13	0.3	2.3	28.3	19.3	0.599	878	58.2	525.9
1219	35.0	265.2	10.6	10.5	0.056	70	0.6	3.9	18.2	14.3	0.209	1289	35.6	269.1
865	48.3	445.1	23.2	18.1	0.398	24	1.0	9.5	26.0	19.7	0.511	889	49.3	454.6

整理 番号	場 所				標 準 地		林 齡	推 定 苗 齡	主 均		
	町	大 字	字	地 番	番 号	面 積			平		
									直 徑	樹 高	幹 材 積
							年	年	cm	m	m ³
105	蒲生町	米丸	山元	(有村次彦)	89	0.1696	38	2	27.7	20.9	0.622
106	溝辺町	三繩	鳥原	(満塩幸蔵)	166	0.1051	38	"	25.0	16.7	0.407
107	牧園町	万膳	黒葛原		168	0.1380	38	"	23.7	18.5	0.409
108	蒲生町	青敷			29	0.0547	39	"	23.2	15.1	0.314
109	"	白男	北上		63	0.0506	39	"	23.7	15.3	0.344
110	"	青敷	北		90	0.1168	39	"	26.5	20.1	0.550
111	"	北	堂平	池之上	74	0.0657	40	"	23.6	17.7	0.390
112	横川町	拂山			140	0.1544	40	"	23.1	16.5	0.367
113	"	"		(湯前繁)	141	0.0479	40	"	17.2	11.4	0.147
114	"	桜本		(町有林)	145	0.1007	40	"	29.3	20.7	0.671
115	"	"		(")	147	0.0579	40	"	20.7	14.2	0.247
116	溝辺町	高屋山陵	南下		165	0.0290	40	"	22.2	15.4	0.316
117	加治木町		8り		(87)	0.10	41	"	12.8	11.1	0.096
118	"		"		(88)	0.10	41	"	18.6	16.3	0.280
119	蒲生町	米丸	終野		96	0.1835	41	"	36.7	24.7	1.196
120	溝辺町	竹子		(溝辺共済会)	151	0.0967	41	"	28.3	17.7	0.541
121	"	"		"	152	0.0679	41	"	24.1	14.4	0.325
122	隼人町	嘉例川	暮幸	(未永与吉)	161	0.1299	41	"	27.1	17.8	0.502
123	蒲生町	青敷		(蒲生殖産)	23	0.0873	42	"	26.9	17.6	0.492
124	"	米丸	終野		95	0.1189	42	"	25.8	18.2	0.475
125	霧島町	床浪	上春山		110	0.0916	42	"	22.6	12.3	0.262
126	霧島町	田口	第一発上	(霧島 国有林)	130	0.1493	42	"	29.9	17.6	0.589
127	横川町	段		(段国有林)	156	0.0929	42	"	21.6	14.1	0.281
128	栗野町	栗野岳		(町有林)	12	0.0560	43	"	33.8	18.9	0.786
129	"	"		"	13	0.0479	43	"	25.0	17.5	0.436
130	蒲生町	新留	田之尻入口		49	0.0983	43	"	31.4	21.7	0.794

林 木			副 林 木						主 副 林 木 合 計					
ha 当 り			平 均			ha 当 り			平 均			ha 当 り		
本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積
本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³
955	59.9	593.9							27.7	20.9	0.622	955	59.9	593.9
790	39.5	321.0							25.0	16.7	0.407	790	39.5	321.0
1015	45.8	414.9	19.0	17.2	0.274	14	0.4	4.0	23.6	18.5	0.407	1029	46.2	418.9
1481	63.1	465.3	18.4	14.1	0.209	183	5.2	38.1	22.6	15.0	0.303	1664	68.3	503.4
1205	55.4	414.8	17.5	13.4	0.189	178	4.7	33.6	22.9	15.0	0.324	1383	60.1	448.4
942	53.8	517.8	16.4	18.1	0.215	34	0.8	7.3	26.2	20.0	0.538	976	54.6	525.1
1233	55.8	481.4							23.6	17.7	0.390	1233	55.8	481.4
1075	47.8	395.0	12.9	10.6	0.094	13	0.2	1.2	22.9	16.4	0.364	1088	48.0	396.2
1524	37.5	223.3	9.0	7.8	0.031	125	0.8	3.8	16.6	11.1	0.138	1649	38.3	227.1
725	50.4	486.7	21.0	18.5	0.327	10	0.3	3.2	29.2	20.6	0.667	735	50.7	489.9
1036	35.9	255.7							20.7	14.2	0.247	1036	35.9	255.7
2345	96.2	742.0							22.2	15.4	0.316	2345	96.2	742.0
2132	29.6	204.9	7.2	6.4	0.021	789	3.6	16.8	11.3	9.8	0.076	2921	33.2	221.7
1913	59.3	536.1							18.6	16.3	0.280	1913	59.3	536.1
550	61.1	658.3							36.7	24.7	1.196	550	61.1	658.3
889	57.8	480.8							28.3	17.7	0.541	889	57.8	480.8
1046	48.8	339.5							24.1	14.4	0.325	1046	48.8	339.5
854	50.8	428.9	20.6	15.2	0.257	8	0.3	2.0	27.1	17.8	0.500	862	51.1	430.9
962	56.4	473.6	21.9	16.8	0.331	149	5.9	49.3	26.2	17.5	0.471	1111	62.3	522.9
942	50.8	447.0							25.8	18.2	0.475	942	50.8	447.0
1026	44.1	268.4	10.0	7.7	0.036	55	0.5	2.0	22.0	12.0	0.250	1081	44.6	270.4
683	49.4	402.1	21.3	16.7	0.301	60	2.2	18.2	29.2	17.5	0.565	743	51.6	420.3
1216	48.2	341.6	15.9	12.9	0.139	86	1.8	12.0	21.2	14.0	0.271	1302	50.0	353.6
786	72.9	617.3							33.8	18.9	0.786	786	72.9	617.3
1086	55.4	473.7							25.0	17.5	0.436	1086	55.4	473.7
763	60.6	606.2							31.4	21.7	0.794	763	60.6	606.2

整理 番号	場 所				標 準 地		林 齡	推 定 苗 齡	主		
	町	大 字	字	地 番	番 号	面 積			平		均
									直 徑	樹 高	幹 材 積
						ha	年	年	cm	m	m ³
131	霧島町	田口	萩田		114	0.0878	43	2	22.3	16.1	0.327
132	横川町	拂山		(前田静香)	142	0.0637	43	"	21.3	17.0	0.894
133	霧島町	田口	第一	(霧島林)	128	0.0829	44	"	30.5	18.8	0.651
134	"	"	"	(")	129	0.1351	44	"	26.6	17.3	0.501
135	菱刈町	柳野		(国有林)	135	0.0411	44	"	18.1	14.2	0.199
136	牧園町	万膳	黒葛原		159	0.1127	44	"	24.3	20.0	0.461
137	溝辺町	三繩	鳥原		167	0.0921	44	"	26.0	19.9	0.541
138	栗野町	栗野岳		(町有林)	9	0.0625	45	"	34.1	18.3	0.774
139	霧島町	田口	萩田	(椎原誠次)	111	0.0991	45	"	30.7	20.3	0.747
140	"	"	"		115	0.1358	45	"	33.1	18.2	0.730
141	横川町	桜本		(町有林)	144	0.2002	45	"	41.4	24.2	1.414
142	溝辺町	桑迫			150	0.1076	45	"	29.8	20.2	0.669
143	溝辺町	高屋山陵	南下		164	0.0462	45	"	22.1	14.9	0.312
144	蒲生町	上久徳	池平		18	0.0741	46	"	27.0	18.5	0.517
145	"	"	"		19	0.0669	46	"	30.2	21.0	0.744
146	霧島町	田口	第一	(霧島林)	120	0.1068	46	"	31.7	20.0	0.805
147	"	"	"	"	121	0.1103	46	"	23.1	14.7	0.324
148	蒲生町	上久徳	池平		16	0.0681	47	"	30.7	21.6	0.757
149	横川町	国見岳		(国有林)	138	0.0676	47	"	33.6	19.6	0.807
150	"	"			139	0.1342	47	"	30.5	20.0	0.720
151	隼人町	嘉例川	迫間	(未永与吉)	160	0.0989	47	"	18.5	13.5	0.201
152	蒲生町	白男		(湯原友一)	35	0.1356	48	"	36.5	24.7	1.148
153	隼人町	嘉例川	(中福良 小学校上)	(未永与吉)	162	0.0823	48	"	16.3	10.8	0.133
154	蒲生町	白男		(湯原友一)	36	0.2200	49	"	36.7	25.7	1.213
155	"	"		(")	37	0.1097	49	"	34.3	23.6	0.988
156	"	米丸	山元	(有村次彦)	86	0.0877	49	"	27.4	21.5	0.643

林 木			副 林 木						主 副 林 木 合 計					
ha 当 り			平 均			ha 当 り			平 均			ha 当 り		
本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積
本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³
979	396	320.5	17.8	14.0	0.201	137	3.6	27.5	21.8	15.8	0.321	1116	43.2	348.0
1444	56.1	1290.5							21.3	17.0	0.894	1444	56.1	1290.5
700	52.2	455.2	24.4	17.6	0.414	48	2.3	20.2	30.1	18.7	0.635	748	54.5	475.2
799	47.8	400.5	14.4	12.3	0.130	126	2.4	16.4	24.9	16.6	0.451	925	50.2	416.9
1606	43.2	318.9	10.4	11.7	0.060	170	1.5	10.2	17.3	14.0	0.185	1776	44.7	329.1
1207	57.2	556.8	16.7	16.4	0.195	62	1.4	12.1	23.9	19.8	0.448	1269	53.6	568.9
988	55.3	534.8	12.5	13.5	0.092	54	0.7	5.0	25.3	19.6	0.518	1042	56.0	539.8
816	75.7	631.3							34.1	18.3	0.774	816	75.7	631.3
706	55.1	527.6							30.7	20.3	0.747	706	55.1	527.6
596	52.4	435.4							33.1	18.2	0.730	596	52.4	435.4
425	58.9	600.2							41.4	24.2	1.414	425	58.9	600.2
818	58.3	547.4							29.8	20.2	0.669	818	58.3	547.4
866	36.1	270.2							22.1	14.9	0.312	866	36.1	270.2
945	55.8	488.0							27.0	18.5	0.517	945	55.8	488.0
822	62.5	611.9							30.2	21.0	0.744	822	62.5	611.9
787	68.8	633.1							31.7	20.0	0.805	787	68.8	633.1
1160	49.3	376.0	16.2	11.4	0.140	136	3.0	19.0	22.4	14.3	0.305	1296	52.3	395.0
808	61.2	611.0							30.7	21.6	0.757	808	61.2	611.0
814	74.6	656.4							33.6	19.6	0.807	814	74.6	656.4
797	62.3	574.4	20.9	17.9	0.302	15	0.5	4.5	30.3	19.9	0.713	812	62.8	578.9
1587	45.5	319.5	10.1	10.2	0.051	61	0.5	3.1	18.2	13.4	0.196	1648	46.0	322.6
929	98.4	1066.5							36.5	24.7	1.148	929	98.4	1066.5
1312	29.5	175.1							16.3	10.8	0.133	1312	29.5	175.1
505	54.3	611.9							36.7	25.7	1.213	505	54.3	611.9
693	64.9	684.3	30.0	24.3	0.808	18	1.3	14.7	34.2	23.6	0.983	711	66.2	699.0
992	61.7	637.6							27.4	21.5	0.643	992	61.7	637.6

整理 番号	場 所				標 準 地		林 齡	推 定 苗 齡	主		
	町	大 字	字	地 番	番 号	面 積			平 均		
									直 径	樹 高	幹 材 積
						ha	年	年	cm	m	m ³
157	霧島町	大窪	永入	(市野々 国有林)	132	0.1168	49	2	28.0	24.9	0.799
158	溝辺町	竹子	宮川内	(国有林)	153	0.0849	49	"	30.2	21.1	0.719
159	溝辺町	野坂		(国有林)	154	0.0933	50	"	31.5	21.7	0.816
160	横川町	前川内		(川畑信蔵)	169	0.1462	50	"	31.7	22.5	0.841
161	蒲生町	米丸	山元	(有村次彦)	85	0.0871	51	"	29.7	25.1	0.858
162	霧島町	田口	神宮横	(神宮林)	116	0.1090	52	"	38.9	20.2	1.058
163	"	"	"	(")	117	0.1164	52	"	33.9	22.2	0.933
164	"	"	"	(")	118	0.1704	52	"	34.4	23.6	1.026
165	"	"	"	(")	119	0.1780	52	"	36.8	24.2	1.156
166	加治木町		8よ		(89)	0.18	53	"	25.3	16.5	0.493
167	横川町	山之口		(山之口部 落共有)	143	0.0968	54	"	35.0	22.8	0.994
168	横川町	段		(段国有林)	155	0.0542	54	"	20.4	15.7	0.314
169	牧園町	万膳	黒葛原		157	0.0736	55	"	30.3	22.6	0.770
170	"	"	"		158	0.0767	55	"	29.9	25.8	0.863
171	霧島町	床浪	上春山		108	0.1884	56	"	32.9	23.6	0.968
172	"	"	"		109	0.0607	56	"	21.4	15.5	0.296
173	霧島町	田口	永池林道	(神宮林)	125	0.1574	57	"	32.4	22.1	0.863
174	"	"	"	(")	126	0.1412	57	"	33.8	23.0	1.005
175	"	"	"	(")	127	0.1892	57	"	25.7	16.5	0.459
176	霧島町	市野々		(市野々 国有林)	131	0.0697	57	"	17.7	14.0	0.224
177	蒲生町	西浦	神社下	(黒川清)	48	0.2191	58	"	37.7	28.7	1.432
178	霧島町	田口	栢田		112	0.0959	59	"	32.8	15.9	0.571
179	"	"	"		113	0.1093	59	"	30.5	19.1	0.671
180	溝辺町	石原	上床山	(町有林)	134	0.0843	65	"	26.2	20.9	0.584
181	霧島町	田口	永池	(神宮林)	123	0.1326	67	"	47.8	23.7	1.749

林 木			副 林 木						主 副 林 木 合 計					
ha 当 り			平 均 ha 当 り						平 均 ha 当 り					
本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積	直 径	樹 高	幹 材 積	本 数	断 面 積	材 積
本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³	cm	m	m ³	本	m ²	m ³
984	66.5	787.2	18.8	20.6	0.318	103	3.1	32.7	27.2	24.5	0.754	1087	69.6	819.9
896	65.9	643.6	21.6	18.5	0.350	188	7.1	65.9	28.6	20.6	0.655	1084	73.0	709.5
782	63.8	638.4	16.5	17.9	0.209	54	1.2	11.2	30.4	21.4	0.777	836	65.0	649.6
732	59.9	615.3							31.7	22.5	0.841	732	59.9	615.3
861	62.2	738.6							29.7	25.1	0.858	861	62.2	738.6
578	70.3	611.7							38.9	20.2	1.058	578	70.3	611.7
842	78.8	785.2							33.9	22.2	0.933	842	78.8	785.2
581	56.1	596.3	26.9	21.6	0.633	76	4.6	48.3	33.5	23.4	0.981	657	60.7	644.6
528	58.7	610.4	29.4	22.0	0.729	28	2.0	20.5	36.4	24.1	1.134	556	60.7	630.9
1038	58.0	512.1							25.3	16.5	0.493	1038	58.0	512.1
609	59.8	595.7	34.3	21.6	1.193	21	2.5	24.6	34.4	22.3	1.001	630	62.3	620.3
1181	43.9	371.2	11.6	11.8	0.087	111	1.4	9.7	19.7	15.4	0.295	1292	45.3	380.9
951	69.7	732.6							30.3	22.6	0.770	951	69.7	732.6
1004	72.4	865.9							29.9	25.8	0.863	1004	72.4	865.9
658	58.1	636.9							32.9	23.6	0.968	654	58.1	636.9
1235	46.8	366.3	11.4	11.1	0.070	132	1.4	9.3	20.4	15.1	0.275	1367	48.2	375.6
559	47.5	482.2							32.4	22.1	0.863	559	47.5	482.2
553	53.5	555.3	28.8	22.2	0.709	28	1.9	20.1	33.6	23.0	0.991	581	55.4	575.4
809	45.8	371.0	22.2	15.6	0.307	58	2.3	17.9	25.5	16.5	0.449	867	48.1	388.9
1578	44.4	353.5	11.4	10.7	0.073	273	3.3	20.0	16.7	13.5	0.202	1851	47.7	373.5
603	69.9	862.9	29.0	28.0	0.894	41	2.8	36.7	37.1	28.7	1.398	644	72.7	899.6
771	59.4	440.5	16.6	12.7	0.179	94	2.4	16.8	31.0	15.6	0.528	865	61.8	457.3
704	52.8	473.0	21.7	15.9	0.315	101	3.9	31.7	29.4	18.7	0.627	805	56.7	504.7
842	48.5	492.2							26.2	20.9	0.584	842	48.5	492.2
362	66.9	633.2							47.8	23.7	1.749	362	66.9	633.2