

# 鹿児島大学高隈演習林における林分成長量試験地定期測定資料(Ⅲ)

— 広葉樹学術参考保護林試験地の資料 —

吉田茂二郎・荒木 康・今永 正明・馬田 英隆\*

(森林資源学講座, 高隈演習林\*)

## Periodic Inventory Data of Permanent Plots in Kagoshima

### University Forests at Takakuma(Ⅲ)

— Periodic Inventory Data of Broadleaved Forests Permanent Plots —

Shigejiro YOSHIDA, Kou ARAKI, Masaaki IMANAGA and Hidetaka UMATTA\*

(Laboratory of Forest Resources and University Forests\*)

## 試験地の概要

本試験地は、前報(吉田ら, 1992)の表-1に示されている試験地番号0303001, 0303002である。1981年(林齢が104年生時)に設定され、1987年には重森ら(1988)によって成長量調査が行われ、1992年が3回目の調査であった。

試験地の概要を表-1に、固定試験地の設定場所を図-1に示す。

表-1 試験地の概要

試験地番号	0303001, 0303002		
試験地名称	広葉樹学術参考保護林		
樹 種	広葉樹		
面 積	各0.09ha (30m×30m)		
測定年月日	1回目	1981.07 (林齢104年)	胸高直径、樹高を測定
と測定項目	2回目	1987.07 (同 110年)	胸高直径、樹高を測定
	3回目	1992.07 (同 115年)	胸高直径、樹高を測定

## 調査方法と結果

過去3回の測定は、森林経理学講座所属の学生諸君の協力のもとに行われた。

調査は毎木調査であり、胸高直径は直径テープを用い山側から地上1.2mの位置を0.1cm単位で、樹高は主に測桿を用いて0.1m単位で測定されている。

現地での測定では、直径については前回の測定記録が記入された野帳を用いて、今回の測定が前回のそれを下回るものおよび非常に大きいものについてはその場で再測を行った。また、直径については明らかに前回の値に誤りがあると思われる場合には前回の値の修正を行った。

全体の毎木調査結果は、表-2に示すとおりであった。立木本数の減少は、すべて自然枯死による

ものであり、人為的な間伐等によるものではない。

この試験地に関する最新の研究は、荒木ら（1994）のものがある。

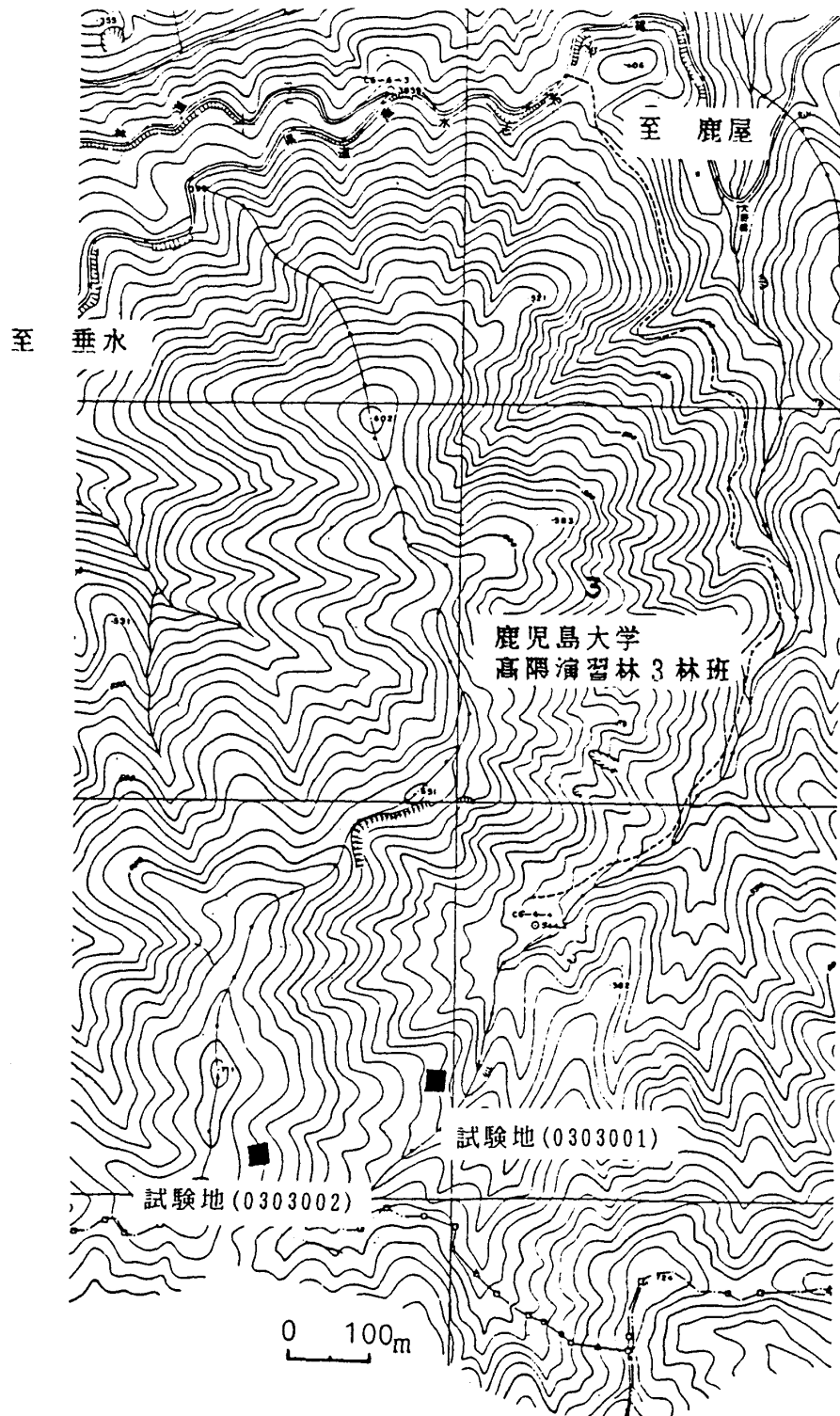


図1 固定試験地の位置図

表-2(a) 樹種別の本数、材積、断面積

試験地番号 0303001

		1981		(0.09ha)			
樹種名	樹種番号	本数		材積		断面積	
SP.	SPN	N	N(%)	V(m <sup>3</sup> )	V(%)	B(m <sup>2</sup> )	B(%)
イヌカシ	10	3	( 2.8)	0.075	( 0.3)	0.015	( 0.4)
シキミ	13	3	( 2.8)	0.322	( 1.3)	0.055	( 1.4)
ハイノキ	14	2	( 1.9)	0.024	( 0.1)	0.006	( 0.1)
ササノカ	15	11	(10.2)	0.759	( 3.0)	0.144	( 3.6)
サカキ	16	9	( 8.3)	0.312	( 1.2)	0.062	( 1.6)
ヒサカキ	17	5	( 4.6)	0.171	( 0.7)	0.031	( 0.8)
ヤブニッケイ	19	3	( 2.8)	0.958	( 3.8)	0.139	( 3.5)
ユスリハ	23	1	( 0.9)	0.018	( 0.1)	0.004	( 0.1)
アカカシ	24	2	( 1.9)	0.051	( 0.2)	0.011	( 0.3)
ネズミモチ	29	2	( 1.9)	0.129	( 0.5)	0.023	( 0.6)
イスノキ	31	15	(13.9)	5.764	(22.6)	0.908	(22.9)
カコノキ	40	1	( 0.9)	0.226	( 0.9)	0.033	( 0.8)
モチノキ	43	1	( 0.9)	0.159	( 0.6)	0.027	( 0.7)
アカカシ	44	5	( 4.6)	3.244	(12.7)	0.453	(11.4)
タブノキ	45	15	(13.9)	1.042	( 4.1)	0.181	( 4.6)
マテハシイ	68	4	( 3.7)	1.001	( 3.9)	0.141	( 3.6)
ハリハリノキ	70	6	( 5.6)	0.377	( 1.5)	0.067	( 1.7)
クロガネモチ	71	2	( 1.9)	0.801	( 3.1)	0.105	( 2.6)
ウラジロカシ	72	6	( 5.6)	5.236	(20.5)	0.738	(18.6)
ヤブツバキ	73	7	( 6.5)	1.031	( 4.0)	0.172	( 4.3)
イヌヒワ	74	1	( 0.9)	0.014	( 0.1)	0.003	( 0.1)
スタシイ	75	2	( 1.9)	3.479	(13.6)	0.608	(15.3)
イチイカシ	76	1	( 0.9)	0.314	( 1.2)	0.038	( 1.0)
シロタモ	77	1	( 0.9)	0.027	( 0.1)	0.006	( 0.1)
TOTAL		108	(100.0)	25.537	(100.0)	3.970	(100.0)

表-2(b) 樹種別の本数、材積、断面積

試験地番号 0303001

		1987		(0.09ha)			
樹種名	樹種番号	本数		材積		断面積	
SP.	SPN	N	N(%)	V(m <sup>3</sup> )	V(%)	B(m <sup>2</sup> )	B(%)
イヌカシ	10	3	( 3.8)	0.080	( 0.3)	0.016	( 0.4)
ハイノキ	14	1	( 1.3)	0.018	( 0.1)	0.004	( 0.1)
ササノカ	15	9	(11.5)	0.601	( 2.2)	0.106	( 2.8)
サカキ	16	5	( 6.4)	0.227	( 0.8)	0.041	( 1.1)
ヒサカキ	17	4	( 5.1)	0.155	( 0.6)	0.027	( 0.7)
ヤブニッケイ	19	2	( 2.6)	1.271	( 4.7)	0.156	( 4.1)
ネズミモチ	29	2	( 2.6)	0.188	( 0.7)	0.027	( 0.7)
イスノキ	31	15	(19.2)	6.580	(24.5)	0.942	(24.9)
カコノキ	40	1	( 1.3)	0.252	( 0.9)	0.033	( 0.9)
モチノキ	43	1	( 1.3)	0.193	( 0.7)	0.027	( 0.7)
アカカシ	44	5	( 6.4)	3.505	(13.0)	0.465	(12.3)
タブノキ	45	2	( 2.6)	0.156	( 0.6)	0.023	( 0.6)
マテハシイ	68	4	( 5.1)	1.223	( 4.5)	0.151	( 4.0)
ハリハリノキ	70	6	( 7.7)	0.451	( 1.7)	0.070	( 1.8)
クロガネモチ	71	2	( 2.6)	0.932	( 3.5)	0.108	( 2.8)
ウラジロカシ	72	6	( 7.7)	5.944	(22.1)	0.751	(19.9)
ヤブツバキ	73	7	( 9.0)	1.160	( 4.3)	0.178	( 4.7)
スタシイ	75	2	( 2.6)	3.616	(13.4)	0.610	(16.1)
イチイカシ	76	1	( 1.3)	0.347	( 1.3)	0.043	( 1.1)
TOTAL		78	(100.0)	26.900	(100.0)	3.777	(100.0)

表-2(c) 樹種別の本数、材積、断面積

試験地番号 0303001

		1992		(0.09ha)			
樹種名	樹種番号	本数		材積		断面積	
SP.	SPN	N	N(%)	V(m <sup>3</sup> )	V(%)	B(m <sup>2</sup> )	B(%)
イヌカヤ	7	2	( 2.1)	0.008	( 0.0)	0.003	( 0.1)
イヌカシ	10	6	( 6.3)	0.106	( 0.5)	0.023	( 0.7)
ハイノキ	14	1	( 1.1)	0.020	( 0.1)	0.004	( 0.1)
ササノカ	15	12	(12.6)	0.614	( 2.7)	0.118	( 3.8)
サカキ	16	5	( 5.3)	0.248	( 1.1)	0.045	( 1.4)
ヒサカキ	17	2	( 2.1)	0.042	( 0.2)	0.009	( 0.3)
ヤブニッケイ	19	6	( 6.3)	1.713	( 7.6)	0.192	( 6.1)
アオカシ	24	6	( 6.3)	0.057	( 0.3)	0.016	( 0.5)
ネズミモチ	29	3	( 3.2)	0.259	( 1.1)	0.035	( 1.1)
イスノキ	31	18	(18.9)	7.528	(33.3)	0.995	(31.8)
カゴノキ	40	1	( 1.1)	0.258	( 1.1)	0.035	( 1.1)
アカカシ	44	2	( 2.1)	1.576	( 7.0)	0.199	( 6.3)
マテハシイ	68	10	(10.5)	0.628	( 2.8)	0.089	( 2.8)
ハリハシリノキ	70	6	( 6.3)	0.537	( 2.4)	0.077	( 2.5)
クロガネモチ	71	1	( 1.1)	1.002	( 4.4)	0.106	( 3.4)
ウラジロカシ	72	3	( 3.2)	2.911	(12.9)	0.337	(10.8)
ヤブツバキ	73	7	( 7.4)	1.196	( 5.3)	0.187	( 6.0)
イヌビワ	74	1	( 1.1)	0.007	( 0.0)	0.002	( 0.1)
スタシイ	75	2	( 2.1)	3.477	(15.4)	0.610	(19.5)
イチイガシ	76	1	( 1.1)	0.418	( 1.9)	0.046	( 1.5)
TOTAL		95	(100.0)	22.603	(100.0)	3.130	(100.0)

表-2(d) 樹種別の本数、材積、断面積

試験地番号 0303002

		1981		(0.09ha)			
樹種名	樹種番号	本数		材積		断面積	
SP.	SPN	N	N(%)	V(m <sup>3</sup> )	V(%)	B(m <sup>2</sup> )	B(%)
シキミ	13	11	( 7.6)	0.559	( 2.0)	0.114	( 2.1)
ササノカ	15	24	(16.6)	1.455	( 5.1)	0.325	( 5.9)
サカキ	16	28	(19.3)	1.884	( 6.6)	0.389	( 7.0)
ヒサカキ	17	9	( 6.2)	0.182	( 0.6)	0.044	( 0.8)
ヤブニッケイ	19	4	( 2.8)	0.087	( 0.3)	0.020	( 0.4)
アオカシ	24	1	( 0.7)	0.022	( 0.1)	0.005	( 0.1)
イスノキ	31	28	(19.3)	7.422	(25.9)	1.304	(23.5)
エゴノキ	36	1	( 0.7)	0.028	( 0.1)	0.006	( 0.1)
アカカシ	44	8	( 5.5)	3.972	(13.9)	0.683	(12.3)
タブノキ	45	1	( 0.7)	1.033	( 3.6)	0.184	( 3.3)
クロキ	63	1	( 0.7)	0.113	( 0.4)	0.022	( 0.4)
クロガネモチ	71	1	( 0.7)	0.738	( 2.6)	0.122	( 2.2)
ウラジロカシ	72	19	(13.1)	4.691	(16.4)	0.861	(15.5)
ヤブツバキ	73	4	( 2.8)	0.317	( 1.1)	0.065	( 1.2)
スタシイ	75	4	( 2.8)	6.113	(21.3)	1.395	(25.2)
クノミズキ	78	1	( 0.7)	0.015	( 0.1)	0.004	( 0.1)
TOTAL		145	(100.0)	28.633	(100.0)	5.545	(100.0)

表-2(e) 樹種別の本数、材積、断面積

試験地番号 0303002

1987

(0.09ha)

樹種名 SP.	樹種番号 SPN	本数		材積		断面積	
		N	N(%)	V(m <sup>3</sup> )	V(%)	B(m <sup>2</sup> )	B(%)
シキミ	13	8	( 6.5)	0.501	( 1.7)	0.095	( 1.8)
サザンカ	15	22	(17.9)	1.408	( 4.7)	0.307	( 5.9)
サカキ	16	23	(18.7)	1.713	( 5.7)	0.344	( 6.7)
ヒサカキ	17	5	( 4.1)	0.096	( 0.3)	0.024	( 0.5)
ヤブニッケイ	19	3	( 2.4)	0.096	( 0.3)	0.020	( 0.4)
イスノキ	31	26	(21.1)	8.149	(27.3)	1.345	(26.0)
エゴノキ	36	1	( 0.8)	0.029	( 0.1)	0.006	( 0.1)
アカガシ	44	8	( 6.5)	4.225	(14.2)	0.698	(13.5)
タブノキ	45	1	( 0.8)	1.412	( 4.7)	0.195	( 3.8)
クロキ	63	1	( 0.8)	0.149	( 0.5)	0.024	( 0.5)
クロガネモチ	71	1	( 0.8)	0.801	( 2.7)	0.123	( 2.4)
ウラジロガシ	72	17	(13.8)	4.802	(16.1)	0.844	(16.3)
ヤブツバキ	73	4	( 3.3)	0.348	( 1.2)	0.068	( 1.3)
スタージイ	75	3	( 2.4)	6.104	(20.5)	1.077	(20.8)
TOTAL		123	(100.0)	29.831	(100.0)	5.169	(100.0)

表-2(f) 樹種別の本数、材積、断面積

試験地番号 0303002

1992

(0.09ha)

樹種名 SP.	樹種番号 SPN	本数		材積		断面積	
		N	N(%)	V(m <sup>3</sup> )	V(%)	B(m <sup>2</sup> )	B(%)
シキミ	13	8	( 5.7)	0.392	( 1.4)	0.092	( 1.9)
サザンカ	15	32	(22.7)	1.393	( 4.8)	0.296	( 6.2)
サカキ	16	19	(13.5)	1.437	( 5.0)	0.287	( 6.0)
ヒサカキ	17	8	( 5.7)	0.131	( 0.5)	0.033	( 0.7)
ヤブニッケイ	19	11	( 7.8)	0.166	( 0.6)	0.038	( 0.8)
イスノキ	31	25	(17.7)	8.367	(29.0)	1.304	(27.1)
エゴノキ	36	1	( 0.7)	0.030	( 0.1)	0.006	( 0.1)
アカガシ	44	6	( 4.3)	3.403	(11.8)	0.538	(11.2)
タブノキ	45	1	( 0.7)	1.576	( 5.5)	0.212	( 4.4)
クロキ	63	3	( 2.1)	0.137	( 0.5)	0.028	( 0.6)
ウラジロガシ	72	15	(10.6)	4.727	(16.4)	0.770	(16.0)
ヤブツバキ	73	6	( 4.3)	0.423	( 1.5)	0.077	( 1.6)
スタージイ	75	3	( 2.1)	6.623	(23.0)	1.119	(23.3)
シロタモ	77	3	( 2.1)	0.018	( 0.1)	0.006	( 0.1)
TOTAL		141	(100.0)	28.822	(100.0)	4.806	(100.0)

### おわりに

前報に続き、鹿児島大学農学部高隈演習林に設定されている成長量試験地の測定資料を公表した。今後とも測定資料の公表を行うつもりである。

今回の資料は、希望者にはフロッピーベースでの提供が可能である。

### 参 考 文 献

- 荒木 康ら（1994）：鹿児島大学高隈演習林の広葉樹林の林分構造と成長について，日本林学会九州支部研究論文集，47（印刷中）
- 小山和義（1982）：暖帯広葉樹林の用材林施業について，鹿児島大学卒業論文，P. 43
- 重森宙一（1988）：高隈演習林3林班の広葉樹林の林分構造と成長について，鹿児島大学卒業論文，P. 54
- 吉田茂二郎（1988）：高隈山系の照葉樹林の林分構成と成長量－奄美群島を含む南九州における照葉樹林の森林生産環境と生産性向上に関する総合的研究－，41-62，鹿児島大学林学科
- 吉田茂二郎・今永正明・馬田英隆（1992a）：鹿児島大学高隈演習林における林分成長量試験地定期測定資料（Ⅰ）－固定試験地の概要－，鹿児島大学演報，20，223-226
- 吉田茂二郎・今永正明・馬田英隆（1992b）：鹿児島大学高隈演習林における林分成長量試験地定期測定資料（Ⅱ）－ヤクスギ成長量試験地の資料－，鹿児島大学演報，20，227-241

表-3 測定資料 試験地番号(0303001)

			測定年									測定年					
No.	樹木 番号	樹種 番号	1981		1987		1992		No.	樹木 番号	樹種 番号	1981		1987		1992	
			直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)				直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)
1	0	68	24.8	15.0	26.8	18.5	27.5	18.5	56	58	45	8.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1	45	8.7	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57	59	31	16.9	13.5	17.0	13.0	17.5	13.5
3	2	71	36.1	17.0	36.5	19.5	36.7	21.0	58	60	73	21.5	13.5	21.7	15.5	22.3	16.0
4	3	16	8.4	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	59	61	16	6.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	4	17	7.2	6.0	7.2	6.0	0.0	0.0	60	62	31	16.0	9.0	16.7	10.0	17.0	10.0
6	5	13	15.2	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	61	63	31	26.4	13.0	27.3	16.5	27.8	17.0
7	6	72	55.2	17.0	55.4	20.0	55.8	20.5	62	64	15	19.4	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0
8	7	15	13.2	9.0	13.3	9.5	14.0	10.0	63	65	45	30.9	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	8	70	9.0	8.0	9.1	8.5	9.6	8.0	64	66	17	13.8	13.5	13.8	13.5	0.0	0.0
10	9	10	6.8	6.5	6.9	7.5	7.3	7.5	65	67	31	19.9	15.0	20.8	15.0	21.4	15.5
11	10	68	6.2	7.0	6.7	6.0	7.0	6.0	66	68	31	27.3	16.0	27.4	15.0	27.5	16.0
12	11	68	32.0	16.0	32.2	18.0	0.0	0.0	67	69	76	22.1	17.0	23.4	17.0	24.1	19.5
13	12	68	10.9	10.0	11.0	10.5	11.4	11.0	68	70	45	14.5	14.0	14.5	14.0	0.0	0.0
14	13	16	7.9	7.0	8.3	7.5	8.5	7.5	69	72	31	17.4	12.0	17.5	14.5	17.7	16.0
15	14	44	36.6	16.0	36.8	17.5	0.0	0.0	70	73	45	7.2	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	15	45	8.3	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71	74	13	17.8	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	16	73	9.7	10.0	9.8	12.5	10.3	11.0	72	75	31	23.1	15.0	24.4	16.5	25.8	19.0
18	17	70	7.0	7.0	7.1	6.5	7.5	6.5	73	76	73	11.8	12.0	11.9	12.6	12.4	11.0
19	18	72	31.2	15.0	31.5	17.5	32.6	17.5	74	77	10	10.7	10.5	10.7	11.0	11.2	10.0
20	19	15	11.0	8.5	11.1	11.0	11.5	9.5	75	78	44	37.1	16.0	37.3	15.5	0.0	0.0
21	20	16	14.1	11.5	15.0	11.5	15.6	11.5	76	79	24	6.6	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0
22	21	15	6.1	5.0	6.6	5.0	0.0	0.0	77	80	31	26.6	13.5	27.0	15.0	27.4	15.0
23	22	72	50.5	18.0	50.7	19.0	0.0	0.0	78	81	75	14.0	10.0	14.0	12.0	0.0	0.0
24	23	45	13.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	79	82	77	8.7	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	24	73	23.7	13.0	23.8	15.0	24.2	14.0	80	83	15	9.3	10.5	9.7	11.5	9.9	11.5
26	25	19	31.1	15.0	32.0	18.5	34.1	20.0	81	84	45	9.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	26	70	21.2	13.5	21.7	16.0	22.8	18.5	82	85	14	6.3	7.0	7.0	8.0	7.4	8.0
28	27	70	7.4	9.0	7.5	8.5	0.0	0.0	83	86	15	9.3	10.5	9.7	10.5	10.2	11.0
29	28	74	6.1	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84	87	45	6.3	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	29	19	6.2	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85	88	15	18.8	13.0	19.0	12.0	19.4	10.0
31	30	70	8.3	9.0	8.9	9.0	9.5	9.0	86	89	23	6.8	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0
32	31	44	16.5	12.0	16.6	12.0	17.1	12.0	87	90	73	21.5	12.0	22.3	13.0	22.9	13.0
33	32	31	44.0	13.0	44.2	15.0	45.4	17.0	88	91	45	18.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	34	44	26.6	14.0	26.8	16.5	0.0	0.0	89	92	16	6.9	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0
35	35	70	12.1	8.0	12.2	10.5	12.8	10.5	90	93	72	24.5	13.0	25.0	15.0	0.0	0.0
36	36	31	35.1	13.5	35.3	13.0	36.5	16.0	91	94	43	18.4	12.0	18.5	14.5	0.0	0.0
37	37	75	86.9	16.0	87.0	16.5	88.0	16.0	92	95	13	12.1	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	38	15	11.4	11.0	11.5	13.0	11.7	12.0	93	96	44	45.5	17.0	46.7	18.0	47.3	19.0
39	39	15	12.5	9.0	12.7	11.5	13.0	11.0	94	97	17	7.7	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	40	45	7.0	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	95	98	29	15.8	11.0	17.4	14.5	19.4	16.0
41	41	16	6.7	7.0	6.9	8.0	7.0	7.0	96	99	73	14.6	10.0	15.1	11.5	15.5	12.0
42	42	31	44.2	15.0	44.4	18.0	45.5	18.0	97	100	10	6.0	6.0	6.0	6.5	6.4	7.0
43	43	31	16.7	16.0	17.3	16.5	17.5	18.0	98	101	40	20.5	14.0	20.6	15.5	21.2	15.0
44	44	15	12.6	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99	102	19	27.7	15.0	31.1	16.5	34.6	20.0
45	45	31	25.8	13.0	26.4	13.0	26.5	17.0	100	103	29	6.2	11.0	6.3	9.0	6.7	9.0
46	46	73	16.2	10.5	16.4	8.5	16.6	9.0	101	104	24	10.0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0
47	47	16	8.8	9.5	8.9	10.5	9.3	11.5	102	105	15	12.5	9.5	12.6	9.5	13.2	10.0
48	48	17	6.2	6.0	6.6	5.5	7.0	6.0	103	106	45	6.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0
49	49	72	10.4	12.0	10.5	12.5	10.9	14.0	104	107	45	9.2	9.5	9.4	10.0	0.0	0.0
50	50	31	25.8	14.0	27.1	16.5	28.2	18.5	105	108	45	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51	52	72	46.0	15.0	46.9	16.0	0.0	0.0	106	109	14	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	54	31	30.1	13.0	31.0	14.5	31.7	16.0	107	110	17	7.3	9.0	7.5	9.5	7.9	10.0
53	55	45	6.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	108	111	16	9.6	11.0	10.0	11.0	10.8	11.0
54	56	71	6.0	5.5	6.1	5.0	0.0	0.0	109	263	68	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	6.0
55	57	16	12.4	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	110	264	31	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	4.0

表-3 (つづき) 測定資料 試験地番号(0303001)

No.	樹木 番号	樹種 番号	測定年					
			1981		1987		1992	
			直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)
111	265	7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0
112	266	68	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	4.5
113	267	68	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	6.5
114	268	68	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	3.5
115	269	68	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	3.5
116	270	68	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	4.0
117	271	68	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	6.0
118	272	7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	3.0
119	273	24	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	6.0
120	274	70	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	7.0
121	275	24	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	5.0
122	276	74	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	4.0
123	277	24	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	7.0
124	278	15	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	4.5
125	279	15	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	3.0
126	280	19	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0
127	281	24	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	3.5
128	282	24	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	4.0
129	283	31	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	3.0
130	284	24	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	5.0
131	285	10	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	3.0
132	286	15	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	5.0
133	287	19	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	5.0
134	288	31	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	4.0
135	289	75	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	6.0
136	290	19	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	4.0
137	291	19	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	4.5
138	292	10	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	5.0
139	293	29	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	6.0
140	294	15	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	4.5
141	295	10	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	7.5



表-4 測定資料 試験地番号(0303002)

測定年									測定年								
No.	樹木 番号	樹種 番号	1981		1987		1992		No.	樹木 番号	樹種 番号	1981		1987		1992	
			直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)				直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)
1	112	15	9.9	8.1	10.5	8.2	10.5	9.0	56	169	31	26.8	12.4	27.0	12.0	27.6	14.0
2	113	44	38.2	12.7	38.4	13.5	39.8	15.0	57	170	72	6.6	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0
3	114	16	11.1	9.5	11.4	9.3	11.7	10.2	58	171	16	10.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0
4	115	72	30.6	12.0	30.8	13.0	31.2	14.5	59	172	72	13.7	10.1	14.0	10.9	14.3	11.0
5	116	16	6.7	6.3	7.0	6.4	7.2	6.1	60	173	24	8.2	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0
6	118	13	13.7	9.1	14.0	9.0	14.2	9.6	61	174	15	13.3	7.3	13.6	8.5	13.8	7.5
7	119	13	8.7	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	62	175	15	8.6	6.2	9.1	6.4	9.3	6.5
8	120	72	14.2	10.4	14.5	10.7	14.5	11.0	63	176	75	48.0	12.6	48.9	12.5	49.5	15.0
9	121	31	20.0	11.4	20.0	12.0	20.6	13.5	64	177	31	34.0	14.5	34.2	14.5	34.7	15.0
10	122	31	13.0	10.1	13.3	10.0	13.5	10.0	65	178	19	7.3	7.5	7.5	8.3	0.0	0.0
11	123	15	8.1	7.7	8.5	7.5	9.0	7.8	66	179	17	6.1	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0
12	125	16	12.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	67	180	13	8.5	6.5	8.5	6.9	0.0	0.0
13	126	16	11.1	9.1	11.6	8.8	0.0	0.0	68	181	17	6.3	5.9	6.5	6.1	0.0	0.0
14	127	15	18.2	9.3	18.4	8.8	18.7	9.1	69	182	31	44.0	13.2	44.5	14.9	45.1	15.5
15	128	44	15.3	10.7	15.5	10.5	0.0	0.0	70	183	31	29.3	12.4	29.5	12.5	29.5	13.5
16	129	75	65.6	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	71	184	31	7.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0
17	130	16	9.6	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	72	185	44	42.1	12.5	42.3	13.5	43.3	13.0
18	131	15	18.1	11.9	18.5	10.0	19.0	12.0	73	186	31	8.4	8.3	8.5	8.6	8.8	9.0
19	132	17	6.1	5.3	6.5	5.0	6.8	5.1	74	187	36	8.7	8.4	9.0	8.1	9.0	8.4
20	133	31	27.5	11.8	28.2	13.2	29.0	14.0	75	188	72	22.4	12.0	22.6	13.0	23.0	13.5
21	134	16	9.5	7.1	9.8	7.4	10.0	7.5	76	189	17	9.4	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0
22	135	31	17.0	11.1	17.5	12.0	18.3	14.0	77	190	15	13.0	7.0	13.0	6.5	0.0	0.0
23	136	44	24.1	10.2	24.3	10.0	0.0	0.0	78	191	13	7.8	8.2	8.0	8.3	8.3	8.5
24	137	16	15.2	8.1	15.4	8.5	15.7	9.0	79	192	72	22.5	10.2	22.5	10.5	22.8	12.5
25	138	15	11.1	8.4	11.6	8.6	11.8	10.0	80	193	15	12.8	9.4	13.0	11.5	13.0	11.5
26	139	16	17.4	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81	194	16	12.0	8.1	12.3	8.6	12.4	10.0
27	140	19	7.5	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	82	195	73	7.5	6.1	8.0	6.2	8.4	6.2
28	141	31	6.4	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	83	196	15	16.7	9.6	16.8	9.1	17.1	9.5
29	142	31	36.1	12.0	36.5	12.5	37.3	13.5	84	197	31	21.3	10.6	21.5	10.0	21.9	12.0
30	143	72	22.7	11.6	22.9	13.0	23.6	15.0	85	198	45	48.4	13.0	49.8	17.0	51.9	17.0
31	144	72	10.8	6.1	10.8	6.0	11.0	6.5	86	199	72	13.5	9.9	13.8	11.6	14.0	12.0
32	145	16	20.8	12.1	21.0	12.5	21.6	10.5	87	200	16	12.2	8.3	12.5	9.2	12.9	9.5
33	146	75	92.5	13.7	92.8	16.5	94.9	16.0	88	201	31	7.0	7.8	7.2	8.3	7.4	9.0
34	147	17	7.5	5.7	7.8	5.5	8.0	6.0	89	202	15	9.2	6.7	9.3	6.0	9.8	8.5
35	148	17	9.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	90	203	72	17.9	10.3	18.1	12.0	18.2	12.0
36	149	16	11.5	7.8	11.6	8.1	11.9	8.1	91	204	13	7.2	6.8	7.5	7.1	7.8	7.5
37	150	17	8.5	7.5	8.8	7.0	9.1	7.6	92	205	31	10.5	8.4	11.0	8.8	11.2	9.0
38	151	15	8.3	6.0	8.6	6.5	8.8	6.9	93	206	75	51.0	12.0	52.0	13.0	52.8	15.5
39	152	72	21.7	9.3	21.9	6.1	22.3	6.3	94	207	19	8.5	7.4	10.0	8.0	11.8	10.9
40	153	16	13.0	8.6	13.3	10.0	13.5	9.0	95	208	16	19.2	10.6	19.3	12.0	0.0	0.0
41	154	31	9.7	8.6	10.0	10.0	0.0	0.0	96	209	31	26.4	11.3	27.3	13.0	27.3	12.0
42	155	15	9.8	6.5	10.0	6.5	10.5	6.5	97	210	31	14.0	10.2	14.0	11.0	14.1	11.0
43	156	31	31.2	12.3	33.0	13.5	33.7	13.5	98	211	44	38.1	15.0	39.0	16.5	40.0	16.0
44	157	13	17.4	11.1	17.6	12.5	17.9	11.0	99	212	31	24.5	12.5	24.6	12.5	24.7	12.5
45	158	16	16.0	7.9	16.1	8.5	0.0	0.0	100	213	15	10.8	7.7	11.3	8.2	11.5	7.5
46	159	71	39.4	13.4	39.5	14.5	0.0	0.0	101	214	44	39.5	13.0	39.5	13.0	0.0	0.0
47	160	72	39.1	13.8	40.0	14.0	41.6	16.0	102	215	73	15.5	9.6	16.2	10.0	16.6	11.0
48	161	17	8.9	8.1	9.1	8.5	9.3	10.0	103	216	63	16.8	10.1	17.4	12.5	17.4	10.2
49	162	13	8.0	6.7	8.2	7.7	0.0	0.0	104	217	15	23.9	9.5	24.1	9.5	24.5	12.1
50	163	16	25.5	11.3	25.5	11.0	25.6	11.7	105	218	16	8.7	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0
51	164	31	38.1	13.0	38.8	13.0	40.0	15.0	106	219	73	15.9	9.2	16.1	8.5	16.5	10.5
52	165	31	27.5	12.7	27.5	14.5	27.6	15.0	107	220	16	13.2	9.1	13.3	9.8	13.5	9.0
53	166	15	7.6	7.2	7.7	7.6	7.9	5.5	108	221	13	18.1	10.8	18.8	11.3	19.8	5.5
54	167	15	10.5	8.5	10.8	9.5	11.0	7.5	109	222	44	25.0	11.6	25.5	11.5	25.8	11.7
55	168	31	39.1	12.4	39.8	14.5	40.8	15.0	110	223	15	13.0	8.0	13.2	8.9	13.3	9.5

1992

No.	樹木 番号	樹種 番号	1981		1987		1992		No.	樹木 番号	樹種 番号	1981		1987		1992	
			直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)				直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)	直径 (cm)	樹高 (m)
111	224	72	46.1	12.1	46.8	13.0	48.0	13.0	166	281	17	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	4.0
112	225	13	9.2	8.0	9.3	8.0	9.4	7.5	167	282	19	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	4.5
113	228	13	10.2	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	168	283	63	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0
114	229	73	16.6	10.4	16.8	12.1	17.5	13.0	169	284	15	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	5.0
115	230	78	7.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	170	285	15	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	4.0
116	231	19	8.4	8.3	10.0	9.1	10.9	9.8	171	286	15	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	6.0
117	232	72	23.9	12.7	24.1	13.5	0.0	0.0	172	287	15	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	5.0
118	233	16	16.8	10.2	17.5	8.6	17.9	8.9	173	288	19	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	4.5
119	234	15	8.9	8.9	9.1	9.4	9.6	10.0	174	289	73	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	4.0
120	235	31	11.8	9.2	12.0	9.5	12.2	10.0	175	290	19	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	5.0
121	236	16	10.2	7.8	10.3	8.0	0.0	0.0	176	291	77	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	3.0
122	237	31	30.8	12.3	32.2	13.0	0.0	0.0	177	292	31	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	5.0
123	238	17	8.6	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	178	293	19	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	5.0
124	239	72	27.2	10.8	28.1	10.8	0.0	0.0	179	294	19	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	4.5
125	240	72	22.8	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	180	295	15	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	4.0
126	241	15	8.5	8.8	9.0	9.1	0.0	0.0	181	296	17	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	4.0
127	242	15	15.3	8.0	15.7	8.3	0.0	0.0	182	297	15	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	4.0
128	243	15	6.5	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	183	298	19	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	4.5
129	244	16	11.8	8.4	12.5	9.0	12.9	9.0									
130	245	15	17.0	9.1	17.2	10.0	0.0	0.0									
131	246	16	8.7	9.0	9.0	9.4	9.1	10.2									
132	247	31	12.7	9.5	13.0	9.3	13.1	10.5									
133	248	72	16.5	10.7	16.8	10.5	16.9	11.0									
134	249	72	21.5	11.2	22.0	11.5	22.6	13.0									
135	250	15	18.5	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0									
136	251	16	13.3	10.1	13.6	10.0	13.9	12.0									
137	252	72	27.6	13.2	28.4	13.5	28.8	14.5									
138	253	44	31.8	12.0	32.5	12.0	33.0	13.0									
139	254	31	24.0	12.4	24.2	13.0	24.6	15.0									
140	255	16	8.8	6.4	9.0	7.5	9.3	7.5									
141	256	16	13.0	8.1	13.2	8.0	13.8	9.5									
142	257	16	6.4	5.9	7.0	7.5	7.1	6.0									
143	258	13	11.2	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0									
144	259	16	8.8	8.6	9.0	8.8	9.0	10.5									
145	260	31	11.1	9.1	12.0	9.7	12.8	10.5									
146	261	17	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	5.5									
147	262	15	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	5.5									
148	263	15	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	5.0									
149	264	19	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	5.0									
150	265	15	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	4.5									
151	266	15	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	4.5									
152	267	17	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	4.5									
153	268	15	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	5.5									
154	269	77	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	4.0									
155	270	77	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	5.5									
156	271	15	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	4.0									
157	272	13	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	5.5									
158	273	13	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	4.0									
159	274	44	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	5.0									
160	275	15	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	4.0									
161	276	19	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	3.5									
162	277	73	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	4.0									
163	278	63	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	5.0									
164	279	19	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	4.0									
165	280	15	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	4.5									