（指導管理課題）

昭和60年度技術開発実施報告書

課題	継続新規別	新規	経常特別別	指導管理	担当	計画課 利用課	開発箇所	熊本
			目標との関連	1－エ				
	伐採種別施業指標林（成木摘伐試験）							

期間	昭和60年度 ～ 昭和67年度	予算科目	技術開発	経費	品名	数量	単価	金額
				物件費	調査用品		円	千円
				役務費	現像，その他			
				人件費	（基職）臨時	（　）人		（　）
				計				（　）

目的：成木摘伐は，伐採木の市場性の向上，早期収入の確保，均一な材質を有する林分の育成等の目標と関して実施し，その生長状況の究明及び施業体系に必要な資料の収集を図る。

全体計画	実施経過
1. 試験地設定 2. 間伐実行 3. 調査事項 (1) 標本木調査 ア．生長量調査 イ．樹冠直径調査 (2) 林分生長量調査 (3) 用途別調査 ア．直径階別 イ．用途区分 ウ．販売有利性比較検討 4. 昭和59年度成木摘伐試験林として設定したものを施業指標林として継続調査する。	1. 試験地設定（昭和60年2月） (1) 場所　大谷国有林92い林小班内 (2) 面積　0.71 ha 成木摘伐区　0.34 ha 普通間伐区　0.37 ha 2. 間伐実行 3. 調査事項 (1) 標本木調査 (2) 林分生長量調査 (3) 用途別調査 4. 相対照度調査

当年度分

実施計画	実施結果	評価および普及計画
1. 間伐実行 2. 調査事項 (1) 標本木調査 ア．生長量調査 イ．樹冠直径調査 (2) 林分生長量調査 (3) 用途別調査 ア．直径階別 イ．用途区分 ウ．販売有利性比較検討	1. 間伐実行 2. 調査事項 (1) 標本木調査 (2) 林分生長量調査 (3) 用途別調査 3. 相対照度調査	

伐採種別施業指標林

Ⅰ　成木摘伐施業の実行結果と従来間伐（対象区）との対比

1.　実行結果

(1)　間伐率は，表－1に示すとおり，摘伐区，対照区ともに本数はあまり差がなく，材積は圧倒的に摘伐区が高くなっている。

摘伐区が対照区より間伐木の径級が大きいことがわかる。

間伐前，間伐後それぞれの平均胸高直径は，摘伐区は変化がないが，対象区では，間伐木の径級が一番小さく，間伐後の残存木の径級が一番大きくなっている。

樹高については，摘伐区の場合は上層木が多く，対照区の場合は，下層木が多く，間伐されたことがわかる。

表－1　間伐調査表

項　　目	摘　伐　区　(0.34 ha)						対　照　区　(0.37 ha)					
	伐採前		伐　採		伐採後		伐採前		伐　採		伐採後	
ha当たり本数(本)	2,091		921		1,171		2,230		1,062		1,168	
〃　材積(m³)	290.94		134.97		155.97		272.59		84.41		188.19	
本　数 (本)	100 %	711	44.0%	313	56.0%	398	100%	825	47.6%	393	52.4%	432
材　積 (m³)	100%	98.92	46.4%	45.89	53.6%	53.03	100%	100.86	31.0%	31.23	69.0%	69.63
上層木平均樹高	13 m / 8 ～ 18						13 m / 8 ～ 19					
Ｒｙ	0.87		0.14		0.73		0.88		0.15		0.73	
直径加重平均	16 cm / 6 ～ 30		16 cm / 6 ～ 30		16 cm / 10 ～ 26		14 cm / 6 ～ 32		12 cm / 6 ～ 20		16 cm / 8 ～ 32	
樹高加重平均	13 m / 8 ～ 18		13 m / 8 ～ 18		13 m / 10 ～ 17		12 m / 8 ～ 19		11 m / 8 ～ 15		16 m / 9 ～ 19	
16cm以下本数(本)	100%	477	36.7%	175	63.3%	302	100%	606	60.2%	365	39.8%	241
〃　材積(m³)	100%	46.19	30.8%	14.24	69.2%	31.95	100%	49.12	52.0%	25.52	48.0%	23.60
18cm以上本数(本)	100%	234	59.0%	138	41.0%	96	100%	219	12.8%	28	87.2%	191
〃　材積(m³)	100%	52.73	60.0%	31.65	40.0%	21.08	100%	51.74	11.0%	5.17	89.0%	46.03
〃　本数率(%)	234/711	32.9	138/711	19.4	96/711	13.5	219/825	26.5	28/825	3.4	191/825	23.1
〃　材積率(%)	52.73/98.92	53.3	31.65/98.92	32.0	21.08/98.92	21.3	51.74/100.86	51.3	5.71/100.86	5.7	46.03/100.86	45.6

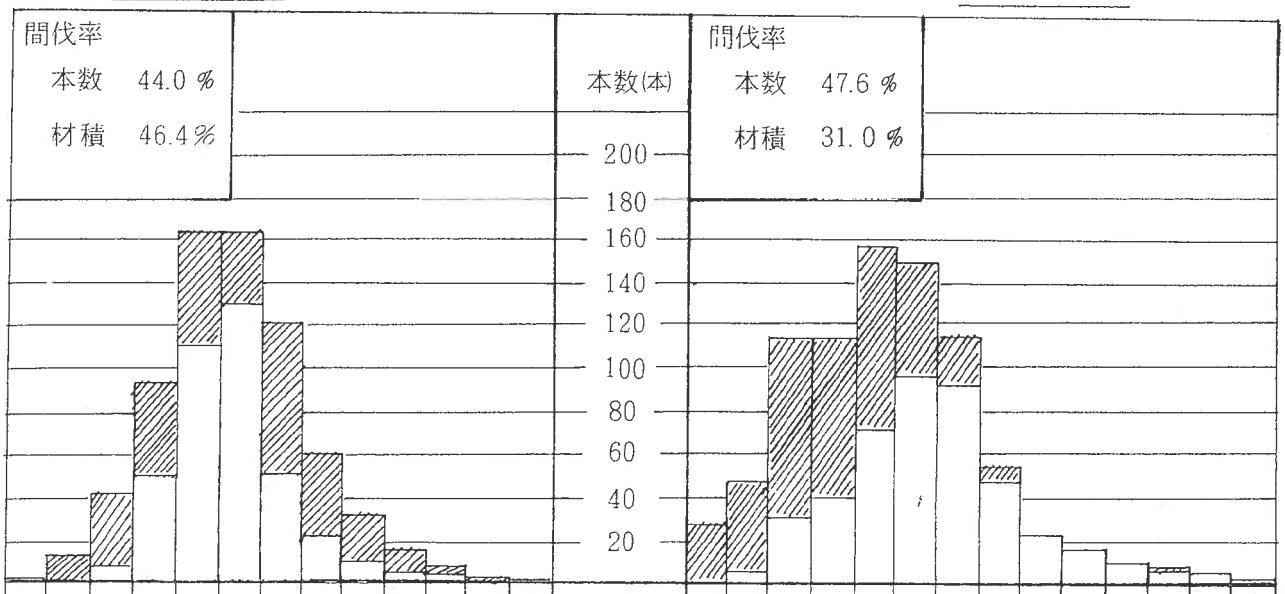
(2)　胸高直径別木数分布状況は，表－2のとおりであるが，この表が示すとおり，摘伐区は18cm以上が大部分と8cm未満の全部が間伐されたのに対して，対照区では8cm以下が大部分で18cm

以上はごくわずかしか間伐されず，中径級の 10 ～ 14 cmのものが多く間伐されている。

摘伐区は，単位当り間伐された本数は対照区とほぼ等しいが，材積においては約 1.6 倍となっている。すなわち，摘伐区の場合は，径級の小さいものと大きいものが間伐され，中径級のものが多く残存されたのに対して，対照区の場合は，間伐木が小径級のもの，市場価格の低い 12 ～ 14 cmのものが多く間伐されたことになる。

表－2　胸高直径別本数分布表

摘　伐　区　　対　照　区



6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	直　径 (A)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
1	14	42	94	163	163	118	60	32	15	6	2	1	直径階別本数 (B)	28	47	113	113	156	149	113	54	21	15	8	5	2	1
1	14	33	42	52	33	66	37	20	10	2	2	1	直径階別本数 (C)	28	42	83	73	85	54	21	6	0	0	0	1	0	0
0	0	9	52	111	130	52	23	12	5	4	0	0	残　数 (D)	0	5	30	40	71	95	92	48	21	15	8	4	2	1
100	100	79	45	32	20	56	62	63	67	33	100	100	$(\frac{C}{B})$	100	89	73	65	54	36	19	11	0	0	0	2	0	0

(3)　標本木調査の結果は表－3のとおりであるが，対照区の方が摘伐区より，樹間水平距離が長い。これは，対照区に径級の大きい立木が残っているためで，摘伐区の方は径級の大きいものを間伐したことがわかる。

表－3　標本木調査表

区　分	本　数 (本)	平均				
		胸高樹高 (cm)	樹　高 (m)	樹冠水平距離 (cm)		
摘伐区	28	18.3	14.1	(右) 142	(左) 121	(計) 263
対照区	37	19.4	14.2	156	127	283

2. 経済性について

(1) 立木評定価格を摘伐区と対照区を比較すると，表－4のとおりであるが，一般材において，対照区は34,204円，摘伐区は（ヒノキをスギに見なおして比較）156,255円となり，対照区よりも122,051円有利となっている。低質材はともに負価である。

表－4　販売価格評定比較表

区分	樹種	材種	径級(平均) cm	市価(0.954) 円	事業費 製作費 円	事業費 木寄 円	事業費 機械集材 円	事業費 その他 円	事業費 計 円	差引 円	利用率 %	販売評定単価 円	本数 本	材積 m^3	価額 円
対照区	スギ	幹丸太	14	17,204	2,751	3,521	889	5,470	12,631	4,573	45	2,058	148	16.62	34,204
		短尺材		6,872		5,281	1,778	6,354	16,164	－9,292	8				
		端尺材		6,585						－9,579	16				
		低質材		4,770				6,822	16,632	－11,862	3				
	スギ	低質材	8	4,770	3,210			6,969	17,238	－12,468	60	1	132	4.08	4
	スギ	低質材	14	4,770	2,751			6,822	16,632	－11,862	79	1	106	10.25	10
	ヒノキ	低質材	8	4,770	4,186			7,282	18,527	－13,757	60	1	6	0.21	1
	ヒノキ	低質材	12	4,770	3,703			7,127	16,889	－12,119	79	1	1	0.07	1
												計	393	31.23	34,220
摘伐区	スギ	幹丸太	18	19,306	2,348	2,113	889	4,847	10,197	9,109	48	4,372	140	25.83	112,929
		短尺材		6,872		3,521	1,778	5,607	13,254	－ 6,382	6				
		端尺材		6,585						－ 6,669	16				
		低質材		4,770				6,075	13,722	－ 8,952	2				
	ヒノキ	幹丸太	20	35,163	2,674	2,113	889	4,952	10,628	24,535	43	10,550	41	9.91	104,551
		短尺材		7,574		3,521	1,778	5,711	13,684	－ 6,110	7				
		端尺材		11,334						－ 2,350	17				
		低質材		4,770				6,179	14,152	－ 9,382	1				
	スギ	低質材	10	4,770	3,009			6,287	14,595	－ 9,825	70	1	45	1.64	2
	スギ	低質材	14	4,770	2,751			6,204	14,254	－ 9,484	79	1	67	6.56	7
	ヒノキ	低質材	10	4,770	4,012			6,609	15,919	－11,149	70	1	2	0.08	1
	ヒノキ	低質材	14	4,770	3,320			6,386	15,005	－10,235	79	1	18	1.87	2
												計	313	45.89	217,492

注（ヒノキをスギに見なおした場合，25.83 m^3 ＋9.91 m^3＝35.74 m^3×4,372円＝156,255円となる）

(2) 販売価格評定比較表について（表－４のとおり）

ア．市価については，60年８月における，基準価格，市況率，係数等により算出した。スギ一般材において摘伐区が対象区より約2,100円高くなっている。ヒノキ一般材については比較できなかった。

イ．製作費については，平均径級，間伐率及びその他の条件により左右されるが，摘伐区は間伐率，その他の条件が同一であったにもかゝわらず，間伐木の径級が大きかったため，スギ一般材でm^3当り403円有利となっている。

ウ．運材については，木寄距離において対照区が30m程度長くなっていることから，摘伐区がm^3当り1.408円有利となっている。しかしながら，これは木寄距離の長短により功程量が異なるので，有利性として一概には比較できない。

エ．事業費合計では，スギで摘伐区がm^3当り2.434円有利になっている。ヒノキについては比較できなかった。

オ．販売評定単価については，市価，事業費，利用率により決定されるが，摘伐区が市価，事業費で有利になっており，評定単価でも，スギ一般材でm^3当り2,314円約2.12倍高くなっている。ヒノキ一般材については比較できなかった。

カ．低質材については，市価より事業費が高く，負価となったため計算上販売評定単価はm^3当り１円で算出した。

(3) 生産量調査については，実際間伐木の伐出業者がどの程度のものを生産したか，どの程度の損益を出しているか，買受人の協力を得て，聞き込みによる追跡調査を行った。結果は表－５のとおりである。スギ末口径12cm以上の一般材の占める割合は，スギの総材積に対し，対照区は35％，摘伐区は49％と摘伐区が大巾に上廻っている。

なお，摘伐区では４mに採材されたものが77％を占め，対照区では72％となっているが，立木材積と生産量を対比して見ると，摘伐区のスギ63％，ヒノキ59％，平均62％，対照区スギ63％の歩止りとなっている。低価格材は現地に伐り捨てられている。

伐り捨てた立木内訳は，摘伐区25本1.93m^3，対照区は132本，5.66m^3と，本数が５倍，材積では３倍の伐り捨てとなっている。

表－5　生　産　量　（聞込み調査）

区分	樹種 / 材積 / 長級 / 径級 / m / cm	スギ								
		一般材（柱材含む）					端尺材	低質材	計	
		4.0	3.0	2.0	計	比率			材積	比率
成木摘伐区	3～7	1.974 m^3	0.325 m^3	0.235 m^3	2.534 m^3	13 %	0.003 m^3	－ m^3	2.537 m^3	11 %
	8～11	5.870	0.030	0.308	6.208	32	0.220	0.115	6.543	30
	12．13	4.586	0.094	0.388	5.068	26	0.374	0.023	5.465	25
	14．16	4.134	0.195	0.684	5.013	26	0.856	0.031	5.900	27
	18～22	0.536	－	0.130	0.666	3	0.932	－	1.598	7
	24～28	－	－	－	－	－	0.081	－	0.081	－
	計	17.100	0.644	1.745	19.489	100	2.466	0.169	22.124	100
対照区	3～7	2.604	0.182	0.261	3.047	16	0.005	0.014	3.066	16
	8～11	6.972	0.270	0.667	7.909	42	0.139	0.162	8.210	42
	12．13	3.204	0.086	0.790	4.080	23	0.272	0.082	4.434	22
	14．16	1.422	0.195	1.080	2.697	15	0.864	0.055	3.616	18
	18～22	－	－	0.130	0.130	1	0.192	－	0.322	2
	24～28	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計	14.202	0.733	2.928	17.863	100	1.472	0.313	19.648	100

(4)　製品販売価格については，業者からの聞き込み調査による単価で評定してみると，表－6のとおりである。

摘伐区は，柱，土台等の構造材となる市場価の高い材が生産されている。摘伐区と対照区を比較（比較し易い様にヒノキ製品材積をスギ製品材積におきかえて比較）して見ると，摘伐区の販売単価は対照区の販売単価の158％となり，早期収入確保という点からの間伐方式としてはかなり有利である。

樹種	ヒノキ										総計	
材積	一般材（柱材含む）						端尺材	低質材	計		材積	比率
長級 m / 径級 cm	6.0	4.0	3.0	2.0	計	比率			材積	比率		
	m³	m³	m³	m³	m³	%	m³	m³	m³	%	m³	%
3 ～ 7	—	0.356	0.055	0.050	0.461	6	—	—	0.461	6	2.998	10
8 ～ 11	—	0.916	0.054	0.120	1.090	15	0.012	0.028	1.130	14	7.673	25
12 ・ 13	0.118	0.962	0.043	0.097	1.220	16	0.081	0.023	1.324	16	6.789	22
14 ・ 16	0.675	1.653	0.444	0.141	2.913	39	0.186	—	3.099	37	8.999	30
18 ～ 22	0.434	0.824	0.485	—	1.743	24	0.342	—	2.085	25	3.683	12
24 ～ 28	—	—	—	—	—	—	0.158	—	0.158	2	0.239	1
計	1.227	4.711	1.089	0.408	7.427	100	0.779	0.051	8.257	100	30.381	100
3 ～ 7											3.066	16
8 ～ 11			な			し					8.210	42
12 ・ 13											4.434	22
14 ・ 16											3.616	18
18 ～ 22											0.322	2
24 ～ 28											—	—
計											19.648	100

表－6　製品販売価格（聞き込調査による）

		区　分	摘要	摘　伐　区		対　照　区	
林内		伐捨，本数，材質		25 本　1.93 m^3		132 本　5.66 m^3	
		採　材　法		全幹伐倒，　枝打		全幹伐倒，　枝打	
		集　材　法		全幹集材，（エンドレスタイラー）		全幹集材（エンドレスタイラー）	
樹　種				ス　ギ	ヒ ノ キ	ス　ギ	ヒノキ
用途別（材種区分）	一般材	材　積（m^3）		17.100	1.227	14.202	—
		長級，径級範囲		4 m・3～22 cm	6 m(柱)・12～22 cm	4 m・3～16 cm	—
		販売単価（円）		15,491	45,217	15,491	—
		販売価格（千円）		265	55	220	—
	一般材	材　積（m^3）		0.644	4.711	0.733	—
		長級，径級範囲		3 m・3～16 cm	4 m・3～22 cm	3 m・3～16 cm	—
		販売単価（円）		9,006	19,616	9,006	—
		販売価格（千円）		6	92	7	—
	一般材	材　積（m^3）		1.745	0.097	2.928	—
		長級，径級範囲		2 m・3～22 cm	3 m(柱)・18～22 cm	2 m・3～22 cm	—
		販売単価（円）		7,523	38,000	7,523	—
		販売価格（千円）		13	4	22	—
	一般材	材　積（m^3）		—	0.984	—	—
		長級，径級範囲		—	3 m・3～22 cm	—	—
		販売単価（円）		—	30,261	—	—
		販売価格（千円）		—	30	—	—
	一般材	材　積（m^3）		—	0.408	—	—
		長級，径級範囲		—	2 m・3～16 cm	—	—
		販売単価（円）		—	14,930	—	—
		販売価格（千円）		—	6	—	—
	端尺・低質材	材　積（m^3）		2.635	0.830	1.785	—
		長級，径級範囲		1.8下m・3～28 cm	1.8下m・8～28 cm	1.8下m・3～22 cm	—
		販売単価（円）		4,000	4,000	4,000	—
		販売価格（千円）		11	3	7	—
	計	総材積（m^3）		22.124	8.257	19.648	—
		平均販売単価（円）		13.334	23.011	13.029	—
		総販売価格（千円）		295	190	256	—

3.　相対照度調査

間伐前の相対照度調査は，昭和60年８月に実施し，間伐後は直ちに調査すべきであったが都合により，昭和61年４月に調査を行った。表－７のとおりである。

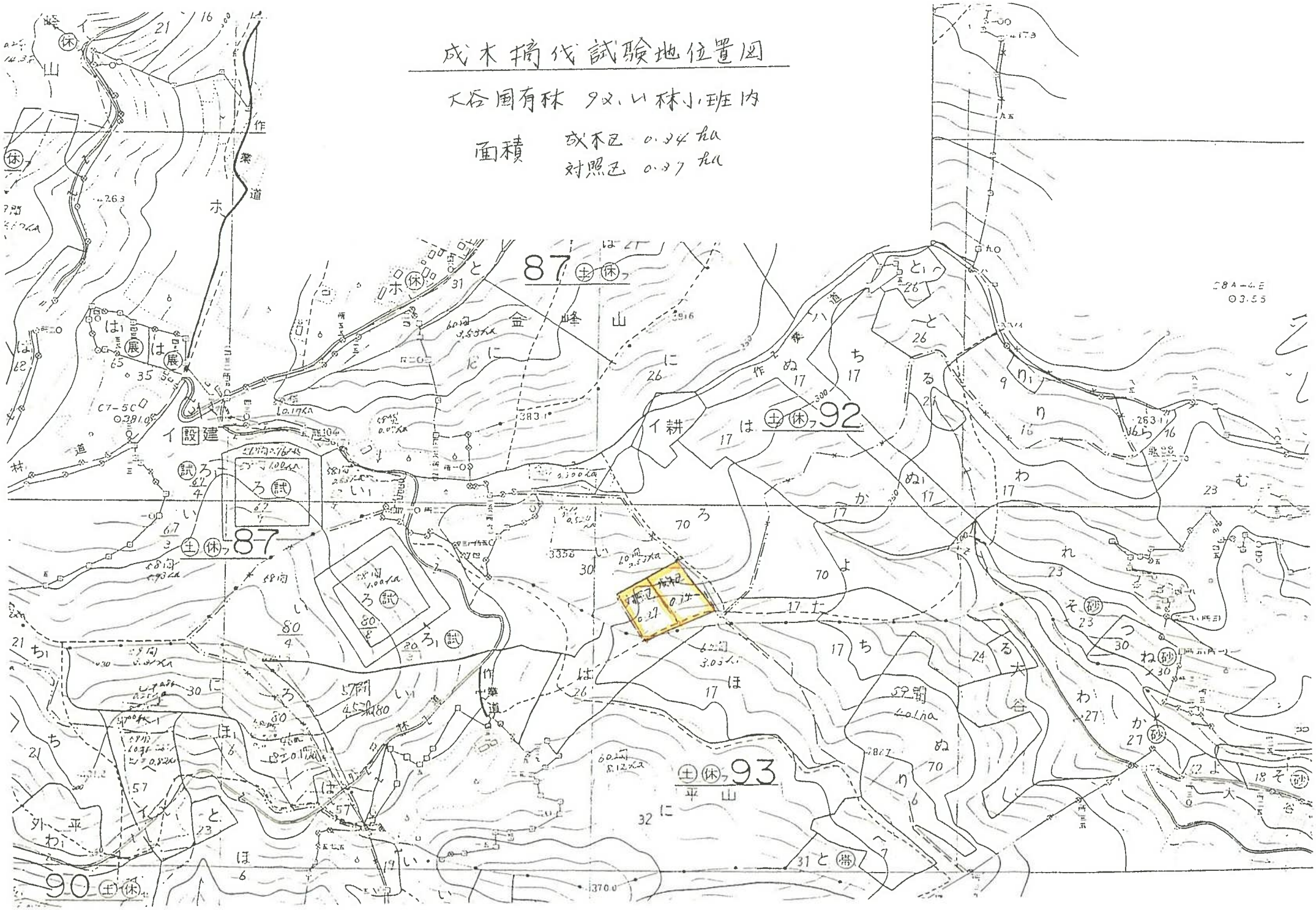
表－７　相対照度調査表

年　度	区　分	間　伐　前	間　伐　後	差
60	成木摘伐区	6.9 %	43.5 %	36.6 %
	対　照　区	6.6 %	35.4 %	28.8 %

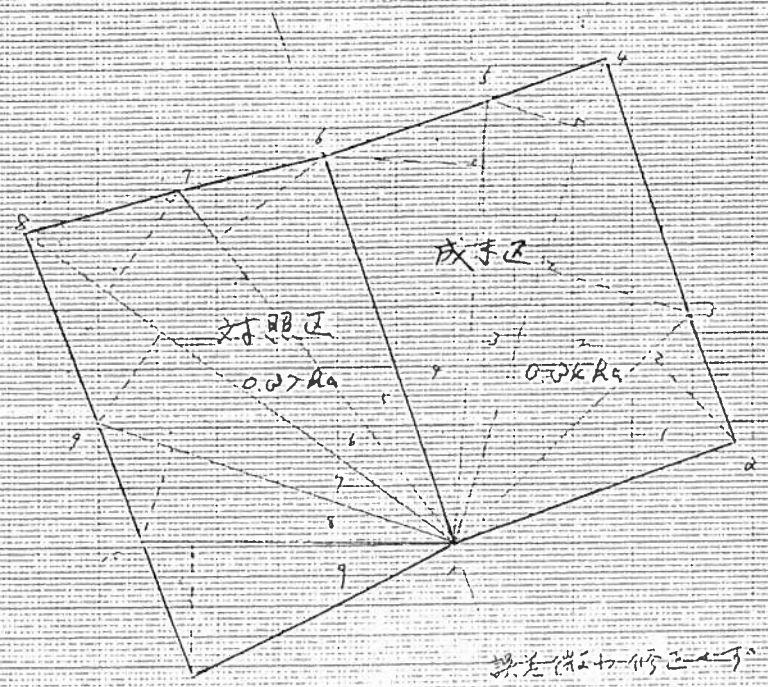
成木搬伐試験地位置図

大谷国有林　9ぬい林小班内

面積　成木区　0.34 ha
　　対照区　0.37 ha

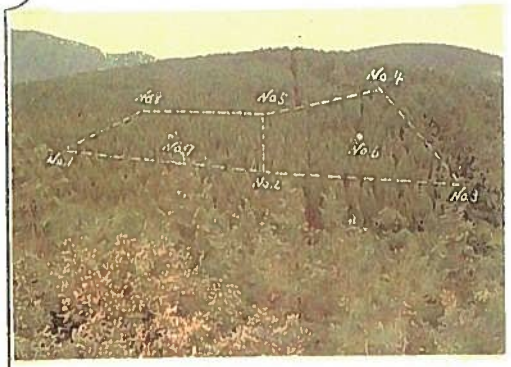


成本摘伐試驗地



	a	A	aA
1	84.5	20.8	1756.4
2	84.2	24.0	2021.2
3	84.2	17.0	1431.4
4	70.7	27.5	2024.8
	4		7233.8 m²
			0.094ha
5	75.2	22.3	1677.0
6	89.2	20.7	1846.4
7	〃	18.8	1677.0
8	60.5	18.5	1047.3
9	72.7	22.7	1198.3
	4		7446.5
			0722.3 m²
			0.097ha

誤差僅かに伐採ミス


No.4
No.8
No.5
No.7
No.9
No.6
No.1
No.2
No.3

代様書全書一

No.4
No.5
No.8
No.6
No.7
No.1
No.2
No.3

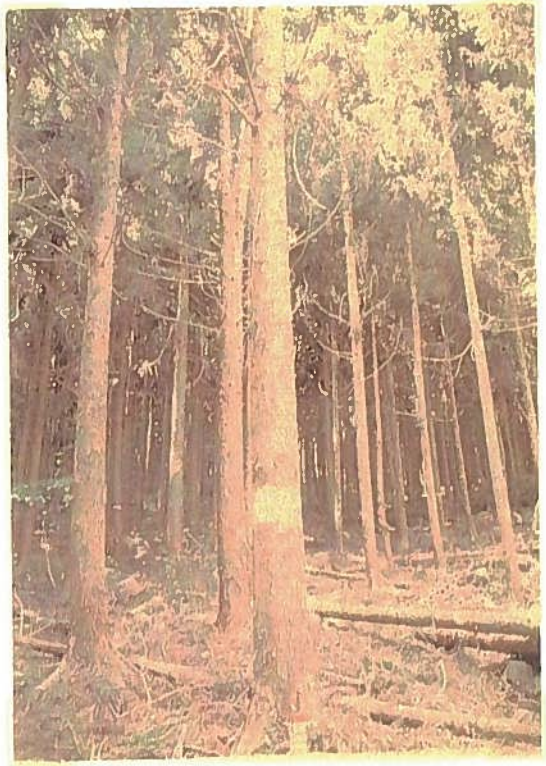
第8 資料

No.1
No.2
No.3
No.4
No.5
No.6
No.7
No.8

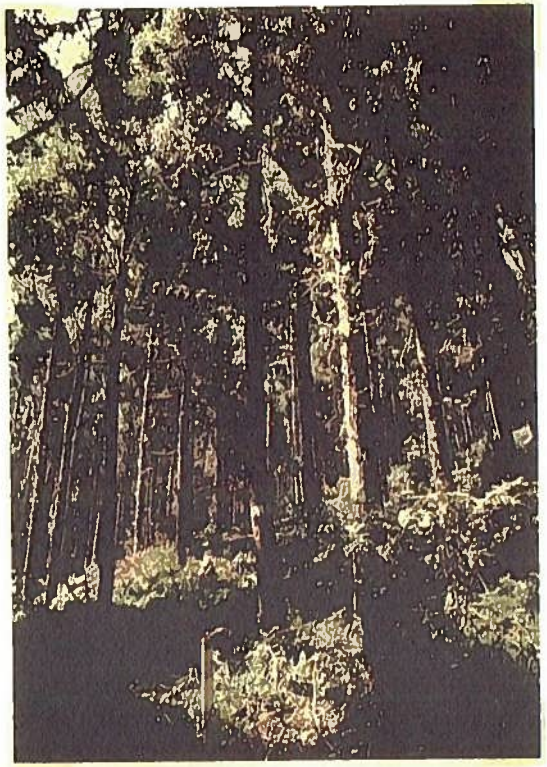
＝伐採前＝

No.1　状況

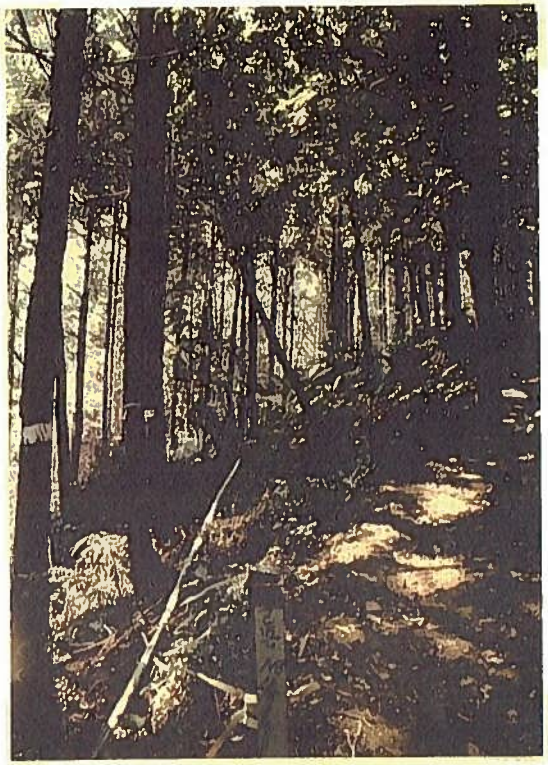
No.2
状況
→

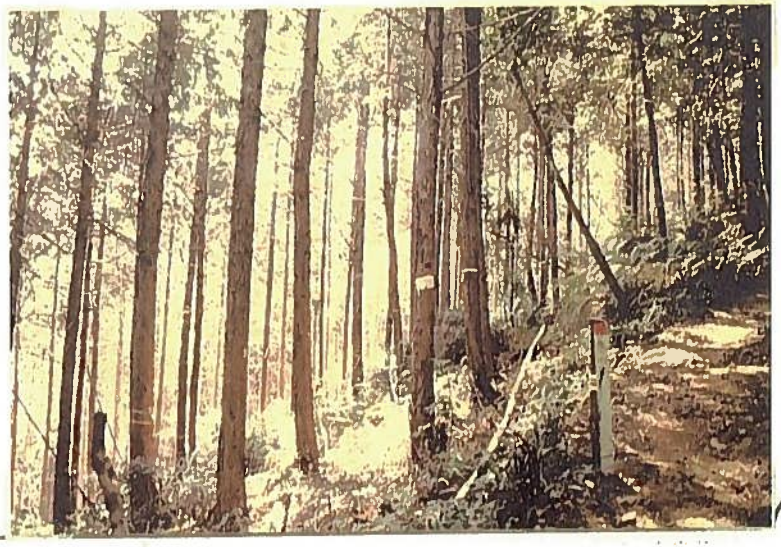


No.3 状況

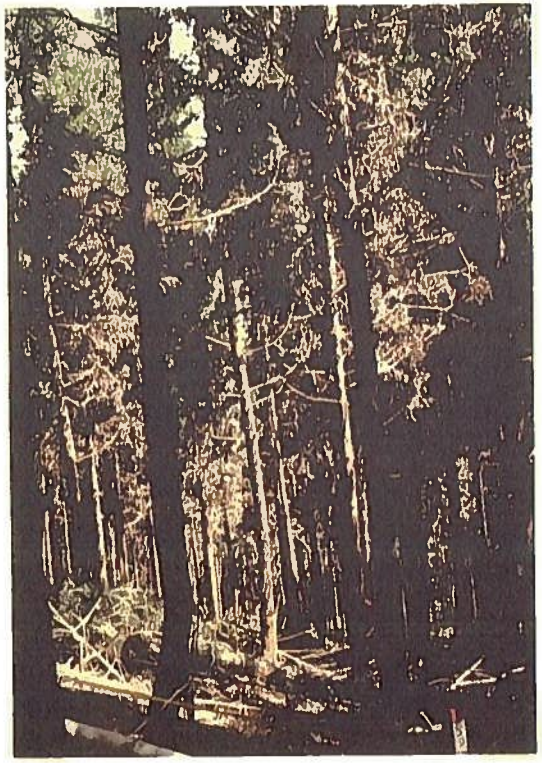


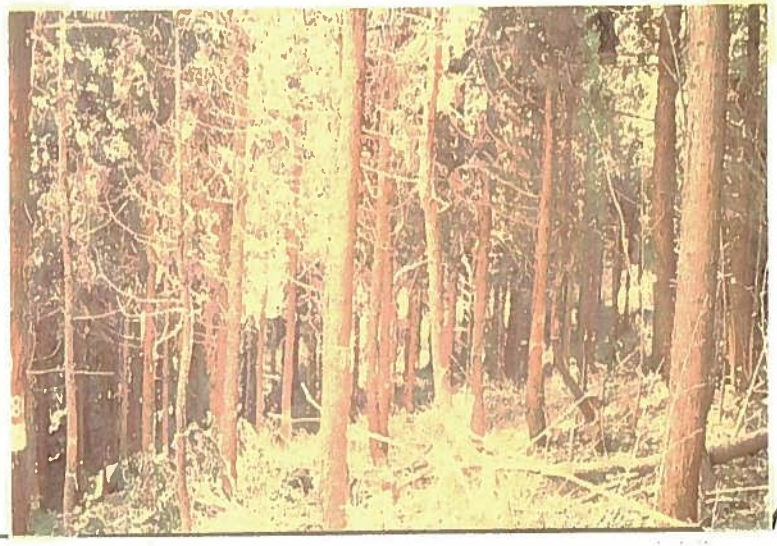
No.4 状況



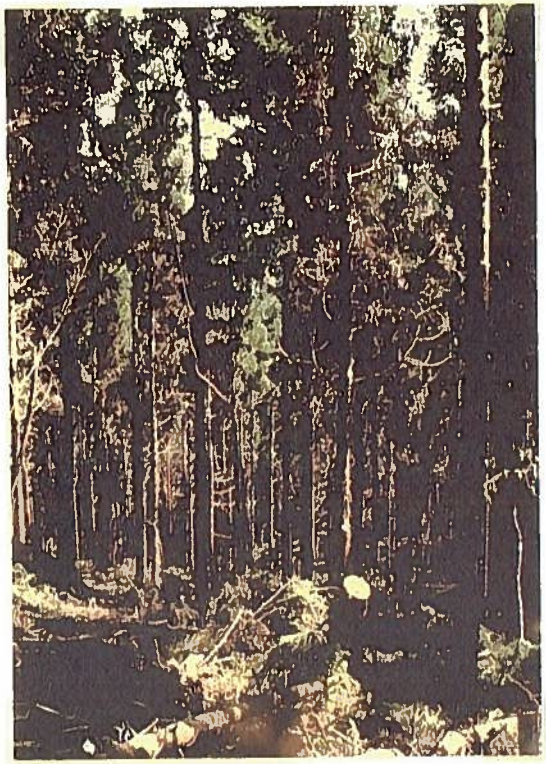


No.5 状況

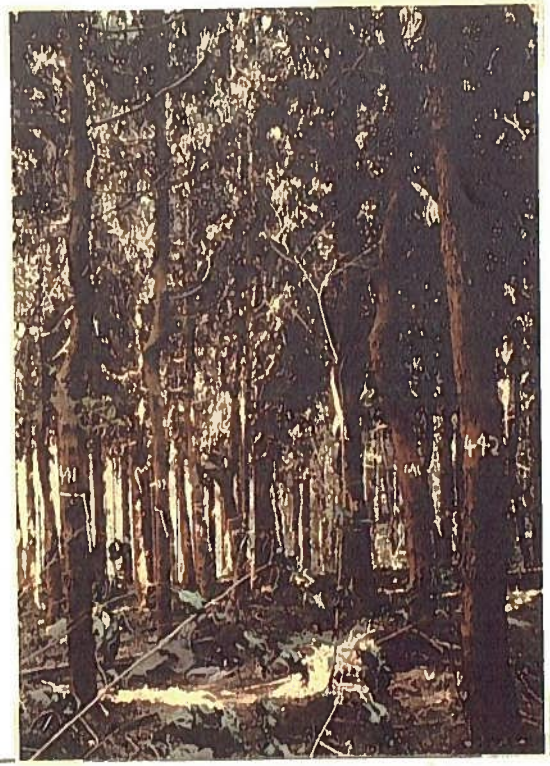


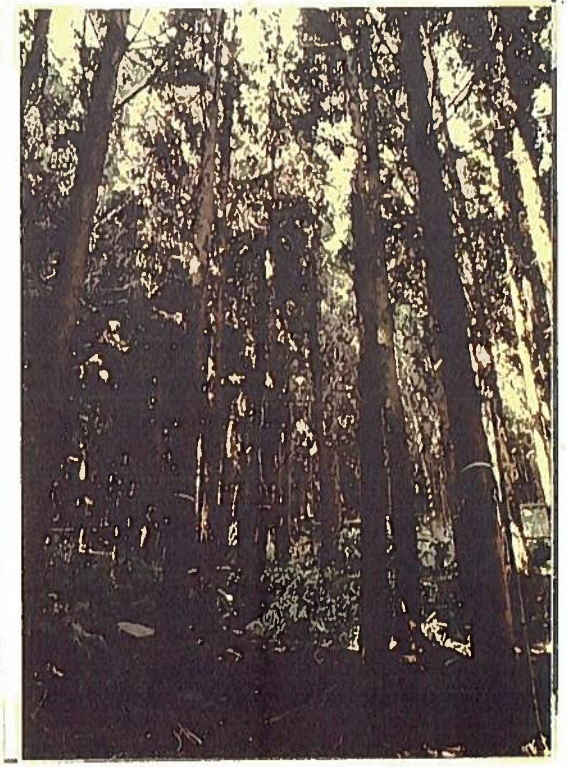


No 6
状況

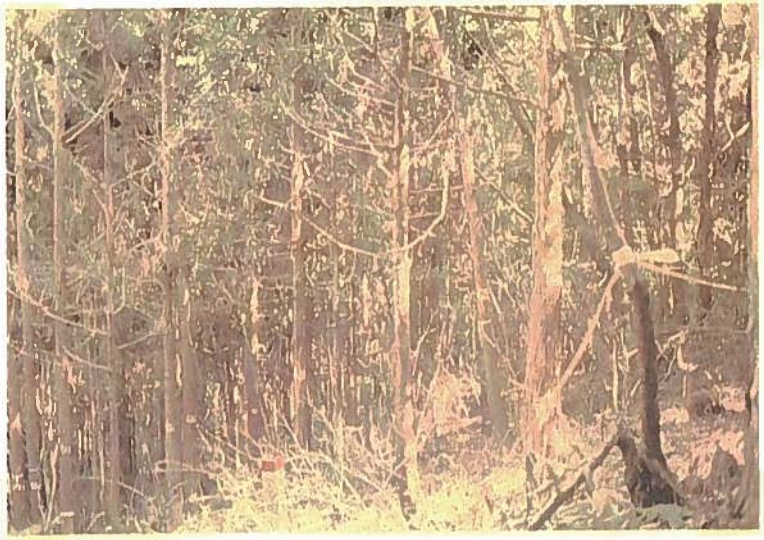


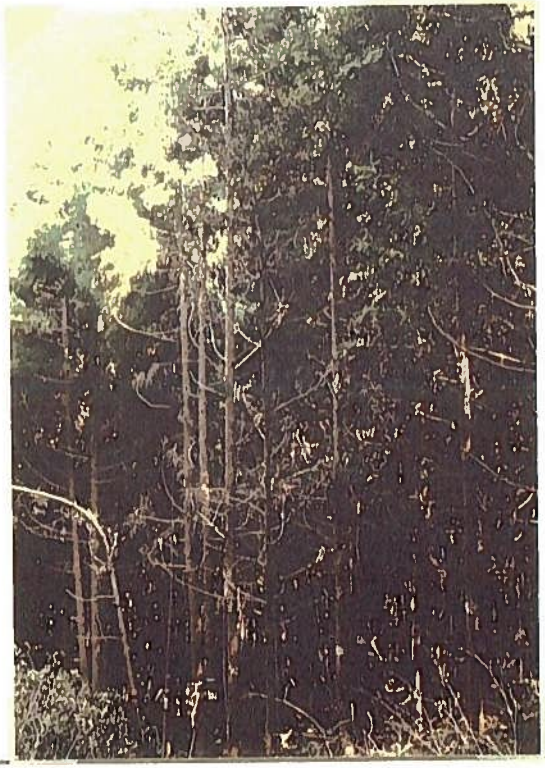
No 7 状況

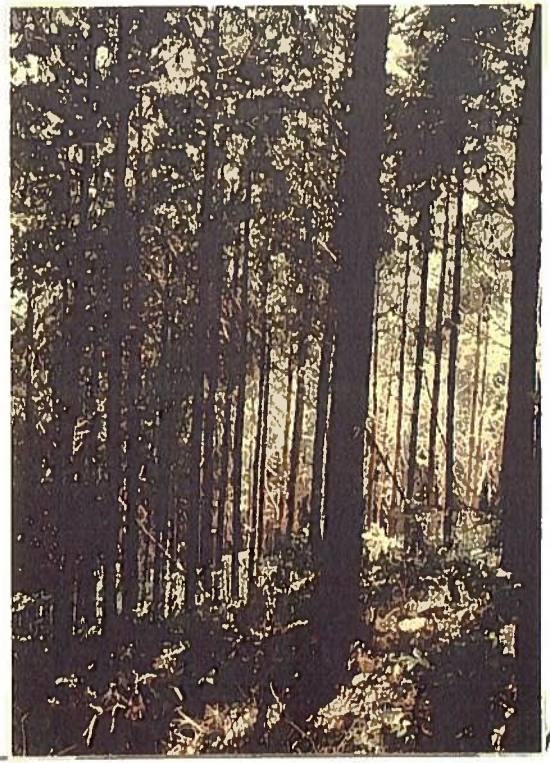




No.8 状況



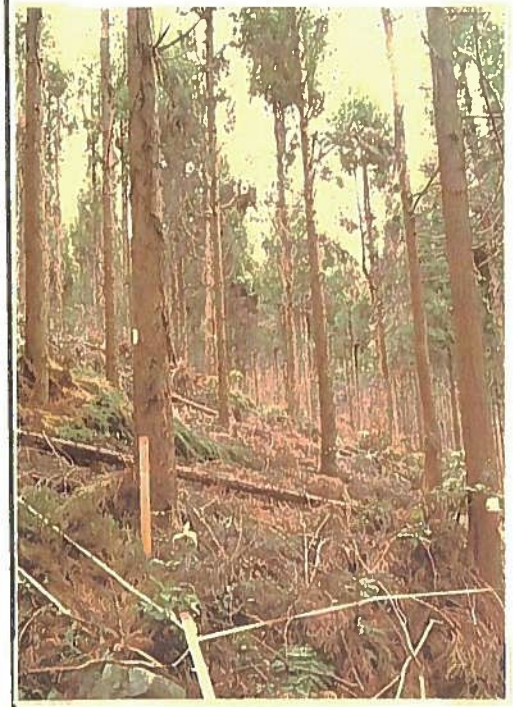




伐採後

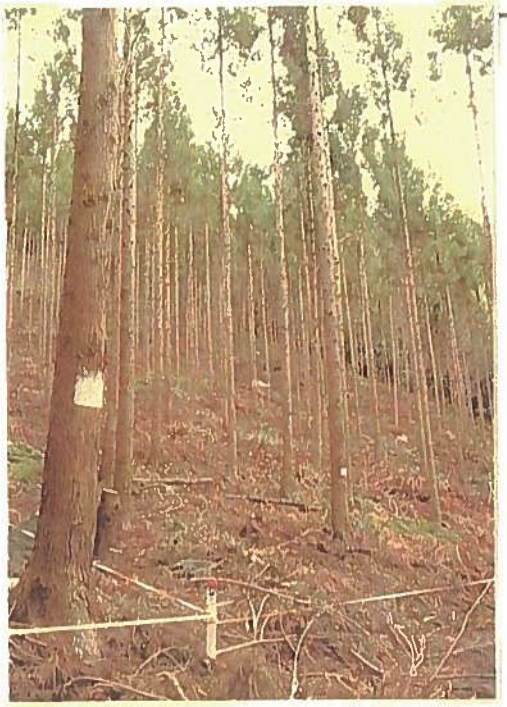
（　　集中の　　）

No 1号



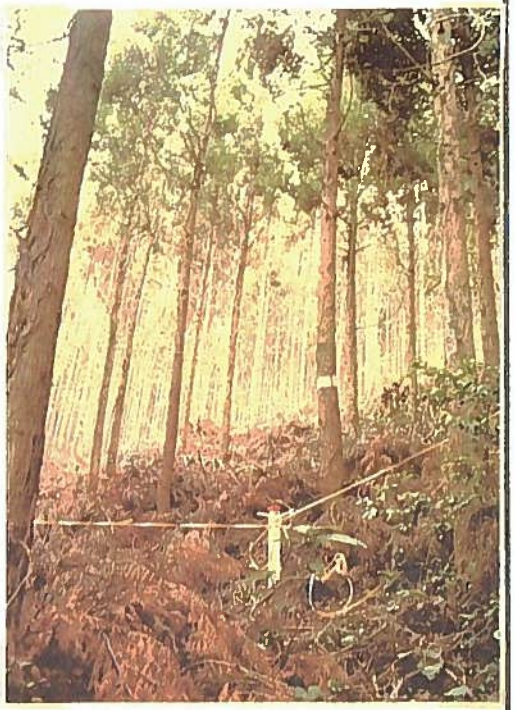
No 1号

No.2号 右側状況



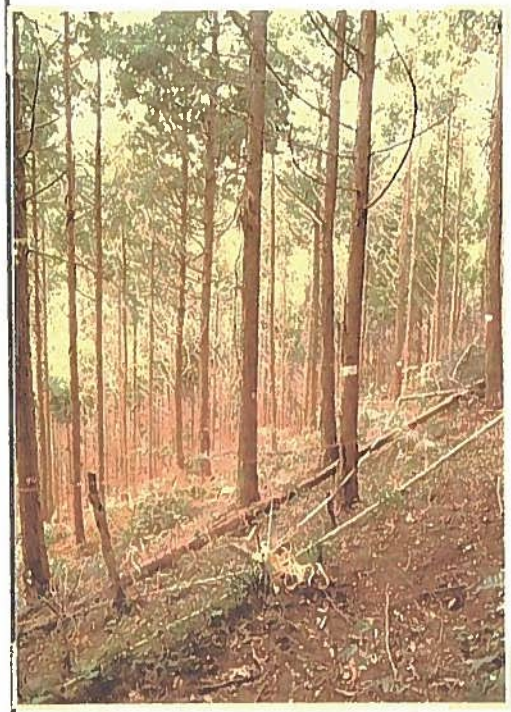
No 2号 左側状況

No.3号 状況



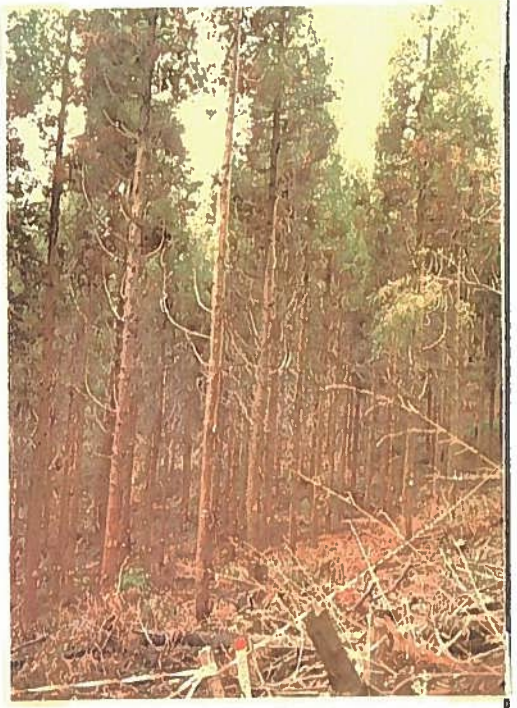
No.3号 状況

No 4号 状況

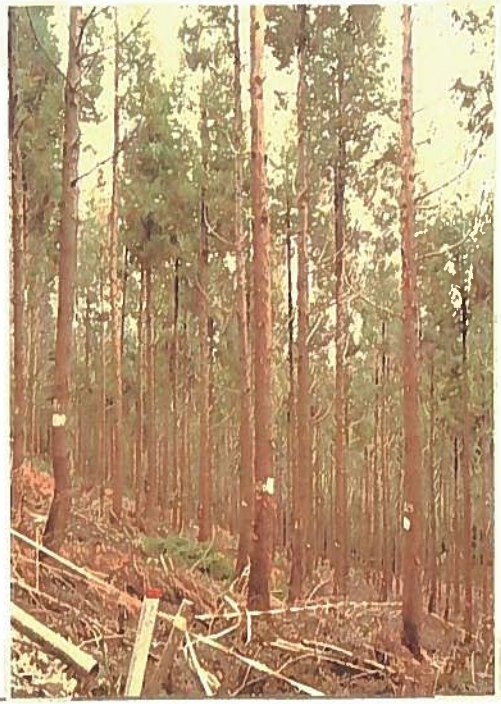


No 5号 左側状況

No. 5号 右側状況



No. 5号 左側状況



No 4号 状況

No. 5号 右側状況

No.6号　上方状況

No.7号　上方状況

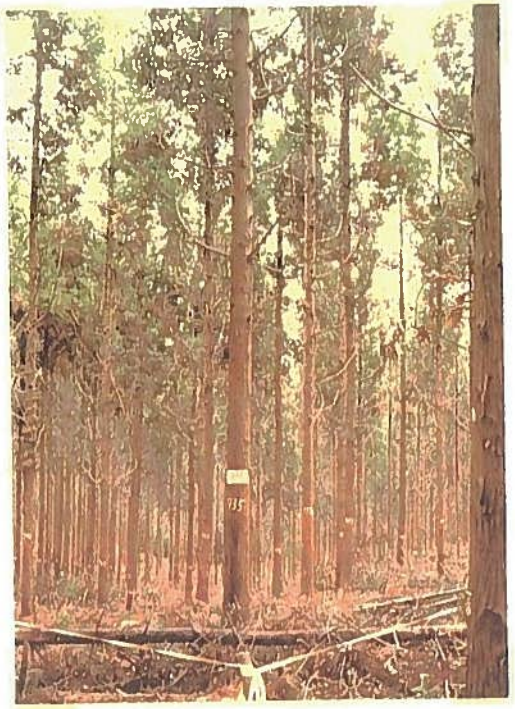
No.7号　左側状況

No.6号　下方状況

No.7号　下方状況

No.7号　右側状況

No.8号　状況



No.8号～No.1号
の中間より　右側の状況

No.8号　状況

No.8号～No.1号
の中間より　下方の状況

昭和61年度　技術開発実施報告書

熊本営林局

（指導管理　課題）

課題	新規継続別	継続	経常．特別別	指導管理	担当課	計画課	開発箇所	熊本	期間	昭和60年度～昭和67年度	予算科目	技術開発	経費	品名	数量	単価	金額
			目標との関連	Ⅰ～Ⅱ									物件費	調査用品		円	円～
	伐採種別施業指標林（成木摘伐試験）												役務費	現像．その他			
													人件費	（基職）臨時	（　）1		（　～　）
目的	成木摘伐は，伐採木の市場性の向上，早期収入の確保，均一な材質を有する林分の育成等を目標として，密度管理理論に準拠して実施し，その生長状況の究明及び施業体系に必要な資料の収集をはかる。												計	～			（　～　）

全体計画	実施経過	当年度 実施計画	当年度 実施結果	評価および普及計画
1．試験地設定 2．間伐実行 3．調査事項 （1）標本木調査 ア　生長量調査 イ　樹冠直径調査 （2）林分生長量調査 （3）用途別調査 ア　直径階別 イ　用途区分 ウ　販売有利性比較検討 4．昭和59年度成木摘伐試験林として設定したものを施業指標林として継続調査する。	1．試験地設定（昭和60年度 2月） （1）場所　大谷国有林92い林小班 （2）面積　0.71ha 成木摘伐区　0.34ha 対照区　0.37ha 2．間伐実行（昭和60年度） 3．調査事項 （1）標本木調査 （2）生長量調査 （3）樹冠直径調査 （4）用途別調査 （5）相対照度調査	1．調査事項 （1）標本木調査 ア　生長量調査 イ　樹冠直径調査 （2）用途別調査 ア　直径階別 イ　用途区分 ウ　販売有利性比較検討	1．本年度実施計画については，昭和60年度に調査終了につき本年度調査なし。 2．相対照度調査は，昭和60年度調査と変化なし。	

様式 2

昭和62年度技術開発実施報告書

課題	代採種別施業指標林（成木摘伐試験）	継続・新規別	継続	担当課	計画課 利用課	開発箇所	熊本 9211	期間	昭和60年度 ～ 昭和67年度
		経常・特別別	経常						
		指示・自主別	指導管理						

全体計画	実施報告 昭和61年度までの実施経過を記入のこと	実施報告 昭和62年度実施結果を記入のこと	昭和62年度実施計画	評価および普及計画
1. 試験地設定 2. 間伐実行 3. 調査事項 (1) 標本木調査 ア. 生長量調査 イ. 樹冠直径調査 (2) 林分生長量調査 (3) 用途別調査 ア 直径階別 イ. 用途区分 ウ 販売在利性比較検討 4. 昭和59年度成木摘伐試験地林として設定したものを施業指標林として継続調査する。	1. 試験地設定（昭和60年2月） (1) 場所 大谷国有林92い林小班 (2) 面積 0.71 ha （成木摘伐区 0.34 ha 対照区 0.37 ha） 2 間伐実行（昭和60年度） 3 調査事項 (1) 標本木調査 (2) 生長量調査 (3) 樹冠直径調査 (4) 用途別調査 (5) 相対照度調査	1. 相対照度調査 相対照度 | 区分	伐採前	伐採後	今回
---	---	---	---
成木摘伐区	60.10% 7	67.3 48	53.70 20
普通間伐区	7	25	16 | （HA当100本測定）	1. 調査事項 (1) 相対照度調査 （HA当100本測定）	

昭和63年度技術開発実施報告書

様式 2

熊本営林署

課題	代採種別施業指標林（成木摘伐試験）	継続・新規別	継続	担当課	計画課 利用課	開発箇所	熊本	期間	昭和60年度～平成4年度
		経常・特別別	経常						
		指示・自主別	指導管理						

全体計画	実施 昭和62年度までの実施経過を記入のこと	報告 昭和63年度実施結果を記入のこと	昭和63年度実施計画	評価および普及計画
1. 試験地設定 2 間伐実行 3 調査事項 (1) 標本調査 ア、生長量調査 イ、樹冠直径調査 (2) 林分生長量調査 (3) 用途別調査 ア 直径階別 イ、用途区分 ウ、販売有利性比較検討 4 昭和5F年度から設定した位所を施業指標林として継続する。	1. 試験地設定（昭和60年2月） (1) 場所 ~~大台~~ 平山国有林 92い林小班 (2) 面積 0.71 ha 成木摘伐区 0.44 ha 対照区 0.37 ha 2. 間伐実行（昭和60年度） 3. 調査事項 (1) 標本木調査 (2) 生長量調査 (3) 樹冠直径調査 (4) 用途別調査 (5) 相対照度調査	1. 調査事項 (1) 標本木調査 (2) 生長量調査 (3) 樹冠直径調査 (4) 相対照度調査	1. 調査事項 (1) 標本木調査 (2) 生長量調査 (3) 相対照度調査	

試験経過記録（その2）

熊本 営林署

（様式4）（成木搬伐）

1. 標本木調査

		平均径級	平均樹高	樹冠幅（平均）		計
		cm		cm	cm	
成木区	60年度（初回）	18.3	14.1	142	121	263
	63年度（今回）	20.1	14.2	144	138	282
（普通）対照区	60年度	18.4	14.2	157	127	284
	63年度	21.2	14.5	150	140	290

3. 相対照度調査

区分	伐採前	今回
成木搬伐区	7%	22
普通間伐区	7%	17

2 生長量調査

成木区 ＼ 径	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	計	材積㎥
60年度（初年） スギ																		
ヒノキ																		
計			9	52	111	130	52	23	12	5	4						398	52.03
63年度（今回） スギ			1	18	50	98	97	43	16	4	5						332	54.09
ヒノキ				1	7	8	11	17	13	6		1	2				66	14.35
計			1	19	57	106	108	60	29	10	5	1	2				398	68.44

普通区	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	計	材積㎥
60年度（初） スギ																		
ヒノキ																		
計		5	30	40	71	95	92	48	21	15	8	4	2	1			432	69.63
63年度（今回） スギ		3	13	32	33	68	87	72	54	17	13	7	2	4	1	1	407	81.67
ヒノキ					1	1	4	4	6	2	3	3	1				25	7.03
計		3	13	32	34	69	91	76	60	19	16	10	3	4	1	1	432	88.70

記載要領 1. 調査結果及び考察を記入する。
2. 状況写真は別途整理する。

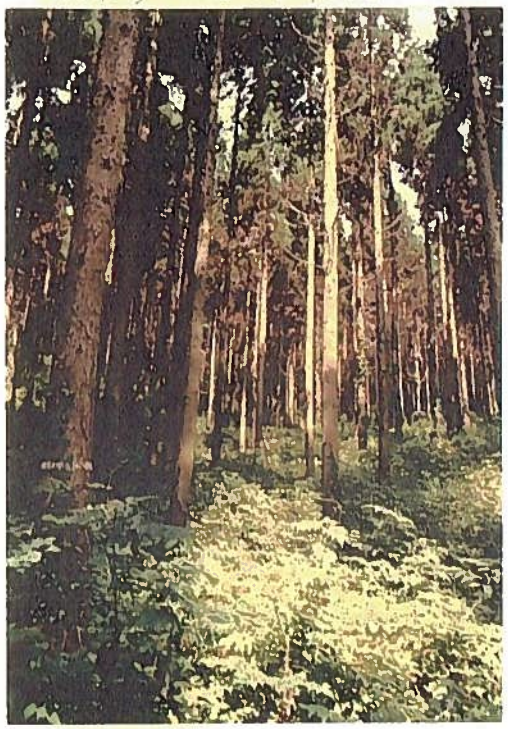
（様式６）

状　況　写　真

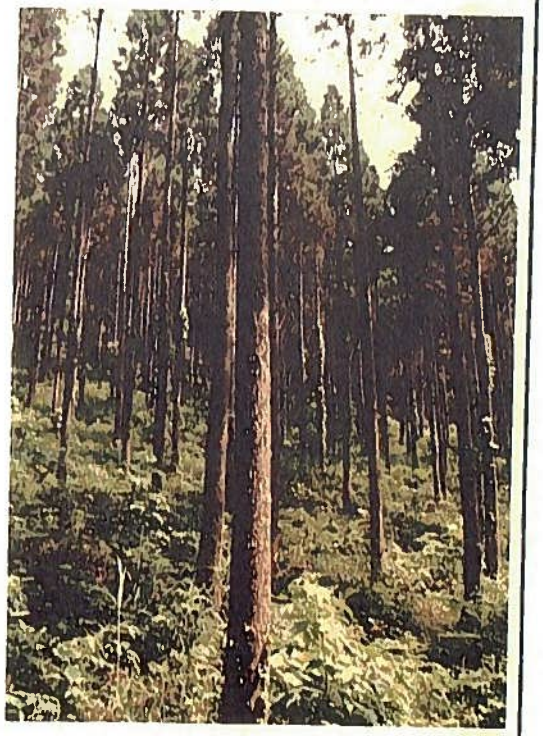
区分	指導管理

熊本　営林署

No.2号　右側状況



No.2号　左側状況

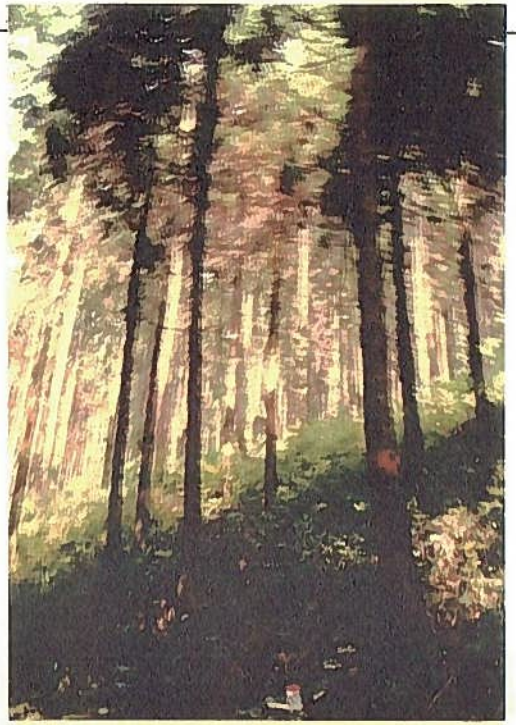


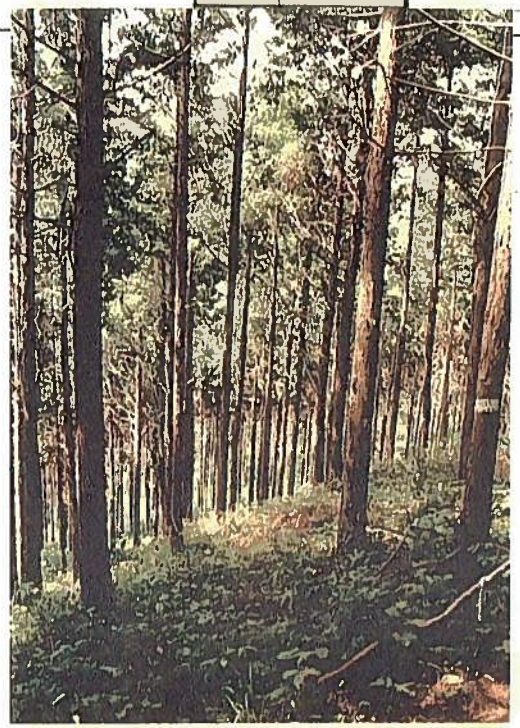
状　況　写　真

（様式６

区分　指導管理

熊本　営林署



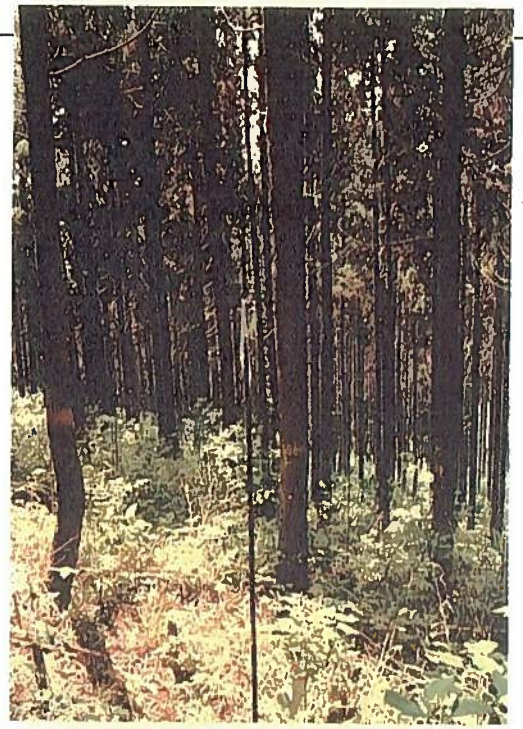


状　況　写　真

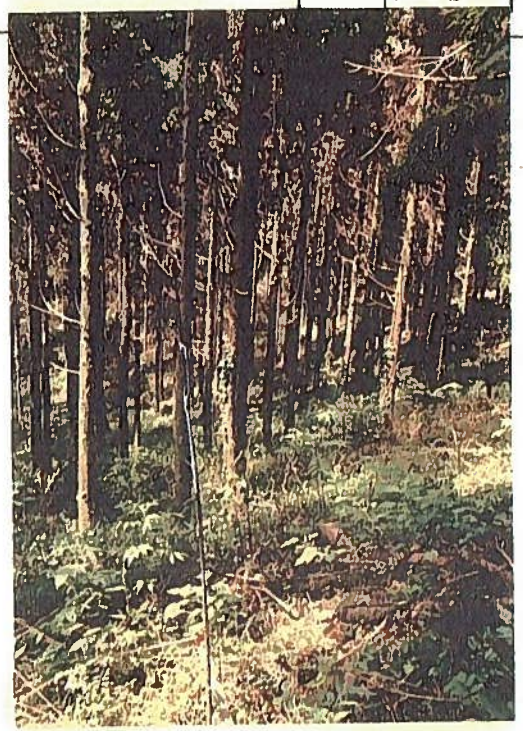
（様式６）

区分	指導管理

熊本　営林署

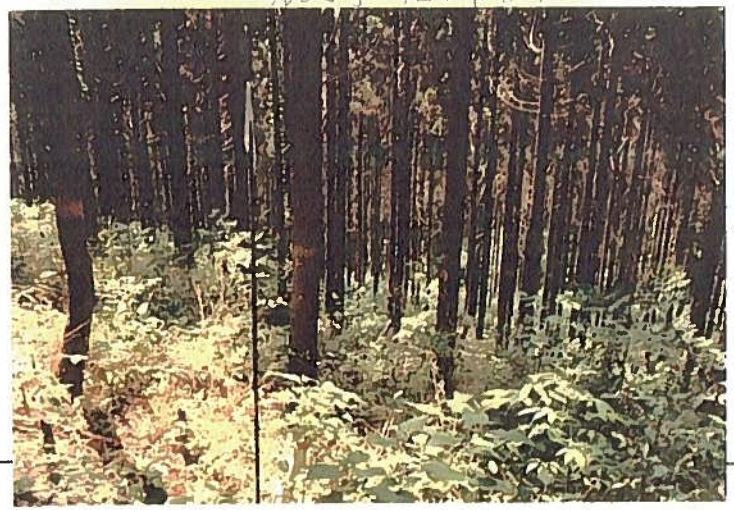


No5号
右側状況



No5号
右側状況

No5号　左側状況



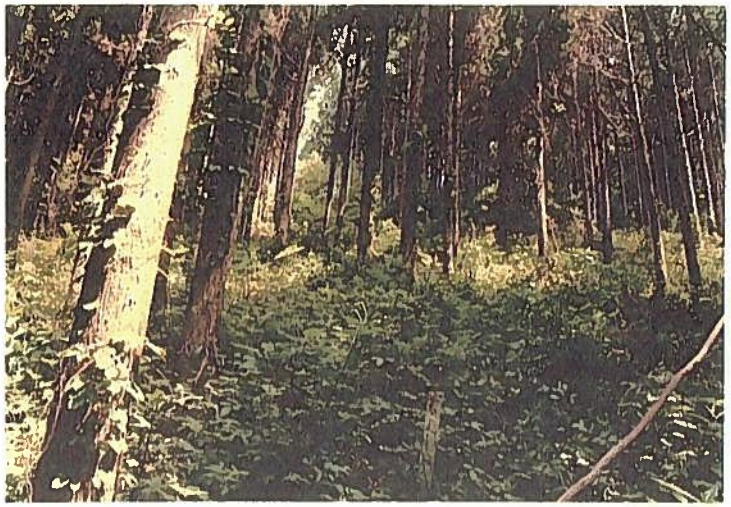
No5号右側状況

（様式６）

状　況　写　真

区分	指導管理

熊本　営林署



No.6号
上方状況

No.6号下方状況

（様式６）

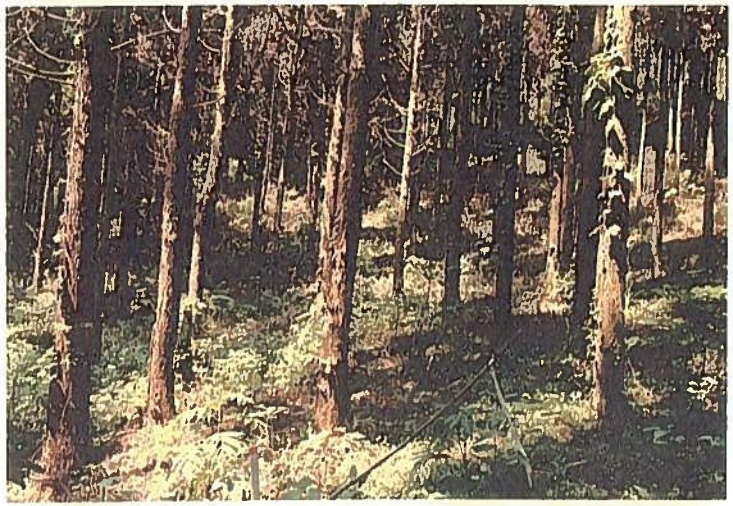
状　況　写　真

区分	指導管理

熊本　営林署

No.7号　上方状況

No.7号　右側状況



No.7号　下方状況

No.7号　左側状況

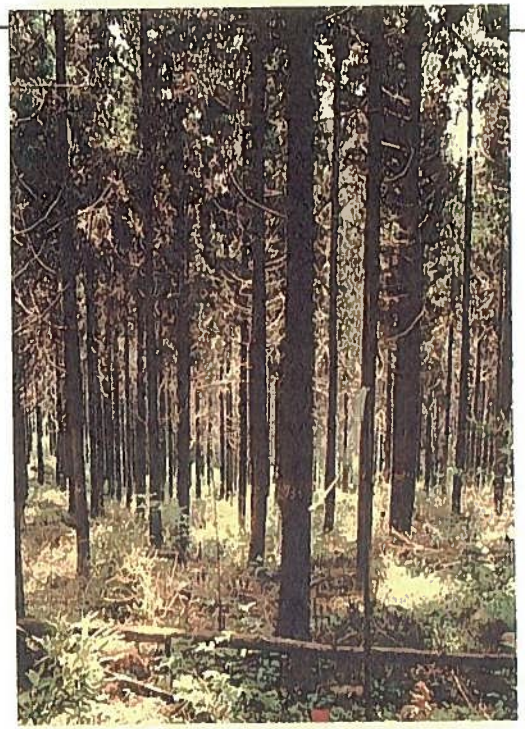
（様式６）

状　況　写　真

区分	指導管理

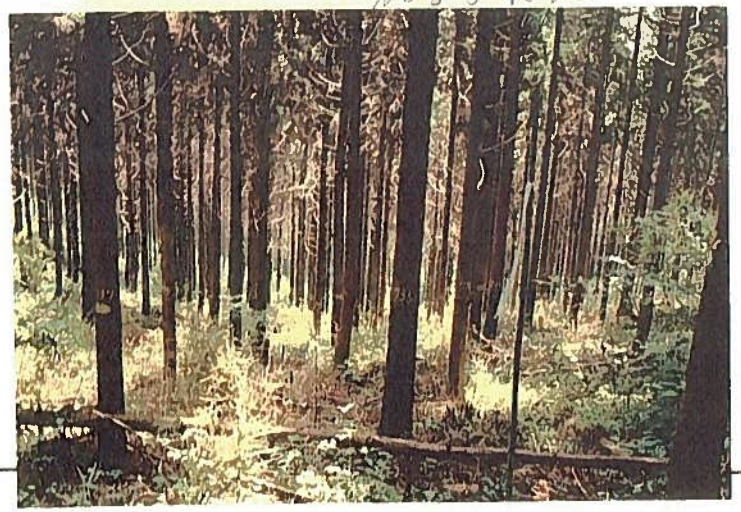
熊本　営林署

No8号 状況

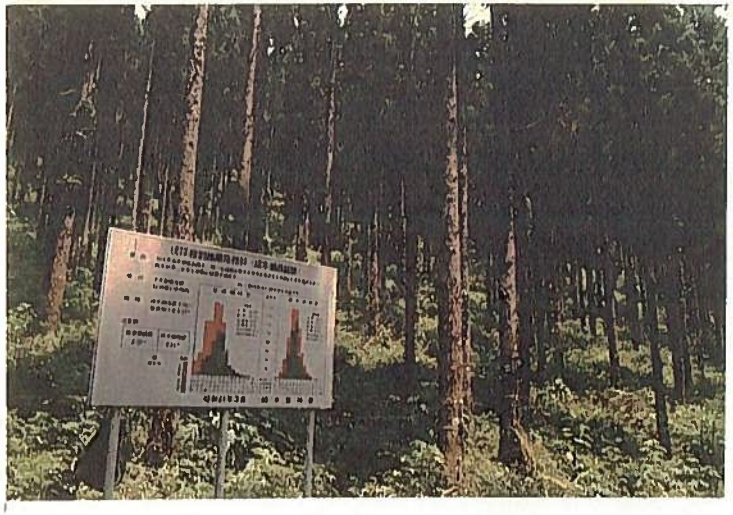


No8～No7号の中間より右側の状況

No8号状況



版本道路図



技術開発課題報告書　（元年度実施報告）

熊本営林局

課題	伐採種別施業指標林（成木摘伐試験）	継続・新規別	継続	担当	計画課	開発箇所	熊本営林署	昭和６０年度～平成４年度
		指示・自主別	自主		利用課			

年度別実施経過	元年度実施報告	評価
１．試験地設定（昭和６０年度） （１）場所　平山国有林１９２い林小班 （２）面積　０．７１ｈａ 成木摘伐区　０．３４ｈａ 対照区　０．３７ｈａ ２．間伐実行　（昭和６０年度） ３．調査事項 （１）標本木調査（６０～６３年度） （２）生長量調査（　〃　） （３）樹冠直径調査（　〃　） （４）用途別調査（６０年度） （５）相対照度調査（６０～６３年度）	１．保育 ２．相対照度調査 （％） 伐採前　６３年　元年 成木摘伐区　7　22　12 普通間伐区　7　17　11 事業費（技術開発）　千円	

様式2　　平成2年度　技術開発実施報告・計画

課題	伐採種別施業指標林（成木摘伐試験）	継続・新規	担当	計画課 利用課	開発箇所	熊本 ノ及.い
目的	成木摘伐は、伐採木の市場性の向上・早期収入の確保・均一な林分の育成等を目標として、密度管理論に準拠して実施し、その生長状況の究明及び施業体系に必要な資料の収集を図る。	指示・自主指導管理				
		開発期間	昭和60年度 ～ 平成4年度.			

年度別実施経過	2年度 実施報告	2年度 実施計画	備考（評価及び普及計画等）
	1. 保育 なし. 2. 調査事項 (1) 相対照度調査 (H3.4.1) 代採前 代採後 今回 成木摘伐区 7% 43% 12 普通間伐区 7% 28% 12 事業費（技術開発）＿＿＿＿千円	1. 調査事項 (1) 相対照度調査 事業費（技術開発）＿＿＿＿千円	

平成 3 年度　技術開発実施報告

様式 2　　熊本 営林署

課題	伐採種別施業指標林（成木摘伐試験）				
継続・新規 ~~[illegible]~~ 指導管理	担当	計画課 利用課	開発箇所	熊本 ノダメ、い林班	開発期間	昭和60年度 ～ 平成4年度
年度別実施経過		3 年度　実施報告			
		1. 保育 なし 2. 調査事項 (1) 相対照度調査 伐採前　伐採後　今回 成木摘伐区　7%　40%　16 普通間伐区　7%　35%　12 ※ 平成4年度最終期間であり全事項調査			

台風の影響なし

平成4年度

技術開発実施報告

様式2　　熊本営林署

課題	伐採種別施業指標林「成木摘伐」					
(継続)新規 指示・~~(自主)~~ 任意	担当	計画課 販売課 指導普及課	開発箇所	熊本署 192 い1い2林小班	開発期間	自昭和60年度 至平成　4年度
年度別実施経過				4年度　実施報告		

1、調査事項

(1) 標本木調査

ア. 成長量調査

イ. 樹冠直径調査

	本数 本	平均 胸高径	平均 樹高
摘伐区	28	22.0cm	14.9m
対照区	37	23.1	15.6

	平均 樹冠水平距離cm		
摘伐区	右183	左144	計327
対照区	194	136	330

(2) 林分成長量調査

	面積ha	本数(本)当	材積m³ 初	平均 高/径
摘伐区	0.34	398	53.03	13/16
対照区	0.37	432	69,63	13/16

	本数(本)	材積m³	平均 高/径
	今回調査		
摘伐区	398	72.93	16/20
対照区	432	86.19	16/20

(3)相対照度調査

	間伐前	間伐後	
	s60.10	s61.3	s62.10
成木摘伐	7 %	43 %	20 %
普通間伐	7	35	16
	H元.3	H 3.4	H 5.3
成木摘伐	22 %	12 %	16.9 %
普通間伐	17	12	12

平成3年9月19号台風により一部中折れの被害があり照度があがった。

技術開発完了報告

様式3

課題名	伐採種別施業指標林（成木摘伐試験）				
指・自・任区分	指導管理 ~~自主~~	開発期間	昭和60年度 平成4年度	担当	計画課 造林課 利用課

目標	成木摘伐は、伐採木の市場性の向に早期収入の確保均一な材質を有する林分を育成等の目標として実施し その成長状況の究明及び施業体系に必要な資料の収集をはかる。

結果	技術開発経費内訳
1. 販売価格評定比較において販売価格 製作費 運材共に摘伐区が対照区より有利となった。 2. 直径階は平均径級は両方変らないが径級階の巾が普通区より摘伐区の方が少ない。 3. 主長量は当初設定時100とした時 摘伐区138 普通区124となった。	〈人工〉 千円 物件費 役務費 人件費 基職 〈47〉 その他 〈62〉 合計

開発経過と調査内容

間伐の円滑な実行が難かしい状況に対応するため従来の間伐の考え方から、市場の求めている材が採れるものから収穫し林分密度を調整した。

1. 試験地設定

昭和60年1月～3月に熊本署 大谷国有林1.92ha 0.24ha 0.37ha に摘伐区、普通区、を設定 試験地とした。

2. 調査木及び調査内容

(1) 伐採前後のRYの差を0.15とした場合の伐採後の本数と同一となるよう摘伐区を設定した。

(2) 摘伐区 胸高径18cm以上及び8cm以下 並びに欠点木について樹冠配置に特に支障の認められるものから選木伐採した。

(2) 対照区（普通区） 間伐要領に基いて一3類による被害木及び伐期まで残存しても価値の低いと認められるものから量的に選木した。

3. 調査事項

(1) 用途別調査

直径階別 採材方法 標準木を選木して 標準的採材法及び販売有利性比較検討

(2) 標準木調査

成木摘伐区 対照区に標準木調査帯を設定し直径階毎に3本以上選定して 胸高径 樹高成長 樹冠直径及び試験地全体の林分成長量を調査

(3) 照度調査

毎年 摘伐区 普通区毎に林内照度測定

(4) 撮映

調査時（3年毎）に定点撮映を行う。

評価及び普及指導

間伐木の販売評定比較では 普通区より摘伐区の方が有利販売が出来る

後の成長量調査の結果を見ても 摘伐区の方が大であった。

平成5年～平成14年まで10年間延長