

# 状 況 写 真

区分 指導管理

水俣 営林署

( 様式 6 )

昭和 43 年 8 月 期 の 状 況



41 年 植 栽 木  
4 月 直 挿



54 年 植 栽 木  
3 月 直 挿

# 状 況 写 真

区分 指導管理

水 俣 営林署

(様式6)

昭和63年 11月期の状況



53年 植栽木



53年 植栽木



53年 植栽木



課題	複層林施業指標林(樹下植栽)		継続・新規 継続	担 当	計画課 造林課 利用課	開発 箇所	水保営林署
目的	自然保護及び景観維持のための人工林の非皆伐施業における樹下植栽木の生長並びに上木の伐採・搬出方法を検討する。		指示・自主 指導管理	昭和60年度 ~ 平成2年度			
年度別実施経過	元年度 実施報告		2.年度 実施計画			備 考 (評価及び普及計画等)	
	<p>1. 生長量調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 平均胸高径 26cm 平均樹高 284cm 平均根元径 65mm</p> <p>(2) 昭和61年直挿植栽木 平均根元径 10mm 平均樹高 88cm</p> <p>2. 相対照度調査 31%</p> <p>3. 被害調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 ア. 品種別活着率 平均 64% イ. プロット別活着率 別紙のとおり ウ. 被害内訳 別紙のとおり</p> <p>(2) 昭和61年直挿植栽木 ア. 品種別活着率 平均 87% イ. 被害内訳 別紙のとおり</p> <p>事業費(技術開発) _____ 千円</p>		<p>1. 生長量調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 (2) 昭和61年直挿植栽木</p> <p>2. 相対照度調査</p> <p>3. 被害調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 ア. 品種別活着率 イ. プロット別活着率 ウ. 被害内訳</p> <p>(2) 昭和61年直挿植栽木 ア. 品種別活着率 イ. 被害内訳</p> <p>4. 野兎防除方法の検討</p> <p>事業費(技術開発) _____ 千円</p>				

# 試験経過記録(その1)

指導管理

水 俣 宮林署

(様式 4)

## 課 題 複層林施業指標林(樹下植栽)

平成元年度 実施結果

### 1. 生長量調査

(1) 既往樹下植栽木 (S.54.3.実行) 17ポット 各種30本

ポット	福岡署1号		栗球磨5号		イワエ		7モトスシ	
	根元径 mm	樹高 cm	根元径 mm	樹高 cm	根元径 mm	樹高 cm	根元径 mm	樹高 cm
1	44 (13)	250	56 (26)	342	35 (23)	256	37 (20)	252
2	37 (12)	200	47 (29)	278	41 (27)	268	36 (20)	253
3	31 (12)	187	48 (25)	309	45 (22)	300	37 (16)	252
4	26 (22)	181	44 (37)	291	36 (32)	267	31 (27)	227
5	47 (17)	248	64 (30)	362	51 (27)	324	45 (29)	309
6	38 (13)	213	50 (32)	310	48 (33)	293	49 (28)	313
7	23 (25)	169	51 (40)	325	50 (37)	333	45 (28)	341
8	51 (27)	264	63 (38)	378	60 (38)	373	48 (30)	306
9	45 (18)	243	60 (292)	357	56 (259)	361	47 (216)	305
計	342 (19)	1955	483 (32)	2952	422 (29)	2775	375 (24)	2558
平均	38	217	54	328	47	308	42	284

根元径の( )は胸高直径。

四品種の平均径級は、 $45^{(26)}$ mm 平均樹高は、284cmとされている。  
四品種の中では、栗球磨5号の生育が良好である。  
一年間の生長量は、平均で、径級6mm、樹高で32cmであった。

(2) 昭和61年直挿植栽木 17ポット 各種30本

五品種の平均は、径級で10mm、樹高88cmで、一年間の生長量は、平均で根元径2mm、樹高17cmであった。

- 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。

ポット	キジン		7モトスシ		栗球磨5号		イワエ		オビアカ	
	根元径 mm	樹高 cm	根元径 mm	樹高 cm	根元径 mm	樹高 cm	根元径 mm	樹高 cm	根元径 mm	樹高 cm
A	13	96	11	87	8	67	10	105	11	105
B	13	108	10	87	7	63	12	114	11	95
C	12	99	10	92	7	59	11	109	11	96
D	10	87	9	81	6	55	10	101	10	90
E	11	91	9	75	6	52	10	104	10	96
計	59	481	49	422	34	296	53	533	53	482
平均	12	96	10	84	7	59	11	107	11	96

現在のところ、栗球磨5号は、前年度補植した分を含めて、他の品種に比べ、生育不良となっている。また、他の四品種についてみると、7モトスシが、やや劣るものの大きな差は見られない。

### 2. 相対照度調査

相対照度 31%

### 3. 被害調査

(1) 既往樹下植栽木

ア. 品種別活着率

区分	品種別	福岡署1号	栗球磨5号	イワエ	7モトスシ	計
現在本数		157本	231本	113本	187本	688本
活着率		58%	86%	42%	69%	64%

実行本数 各270本

全体の活着率は、平均で64%。品種別には栗球磨5号が

# 試験経過記録(その2)

指導管理

水 俣 宮林署

(様式4)

88%と良好である。(前年度と変わらず)。

## イ プロット別活着率

区分 \ プロット別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計
現在本数	71	80	80	65	99	80	50	93	70	688本
活着率	59	67	67	54	83	67	42	78	58	64%

実行本数 各 120本

尾根筋である4番と7番プロットが活着が悪く、特に7番プロットは、50%にも達していない。

## ウ 被害内訳

品種別	自然枯損		野兎害		受光伐害		計		備考
	本数	率	本数	率	本数	率	本数	率	
福岡番1号	33	12	67	25	13	5	113	42	実行本数 270本
県球磨5号	12	4	11	4	16	6	39	14	
イワエ	75	28	68	25	14	5	157	58	
7モトオシ	10	4	47	17	26	10	83	31	
計	130	12	193	18	69	6	392	36	1080

枯損原因についてみると、自然枯損12%、野兎害18%、受光伐害6%と、全体では、36%の被害となっている。(前年度と変わらず)。

## (2) 昭和61年直挿(植栽)木

### ア 品種別活着率

実行本数 各 150本

区分 \ 品種別	キジン	7モトオシ	県球磨5号	イワエ	オビアカ	計
現在本数	128本	123本	142本	121本	136本	650本
活着率	85%	82%	95%	81%	91%	87%

- 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。

全体平均で活着率は、87%となっている。県球磨5号は、S.63年度に70本の補植を実行したため、高率となっているが、品種別ではオビスギが良好である。また、イワエスギについては、ウサギ害3本を調査木として、揚上したため増となっている。

## イ 被害内訳

《 》書は本数減としては揚上せず。

品種別	自然枯損		野兎害		計		備考
	本数	率	本数	率	本数	率	
キジン	18	12	4	3	22	15	実行本数 150本
7モトオシ	24	16	3	2	27	18	
県球磨5号	8	5	-	-	8	5	
イワエ	26	17	3	2	29	19	
オビアカ	13	9	1	1	14	9	
計	89	12	11	1	100	13	750本

《 》は当年度分、裸は累計、《 》書上段は当年度分、下段は累計

元年度の被害は、自然枯損で1本、野兎害4本となり、前年度(自然枯損13本、野兎害18本)に比較すると、非常に少なくなっている。野兎害についてみると、全体では、県球磨5号の被害が少ない。なお、イワエスギについては、被害木(ウサギ害)3本を再揚上したため、前年度累計より裸書で3本減、《 》書で3本増となっている。

# 試験経過記録(その2)

指導管理

水 俣 筑林署

(様式4)

## 4. 野兎防除方法の検討

- (1). 方法      くくりわな.
- (2). 設置数      25基
- (3). 捕獲数      2羽.

元年度は、防除方法として、造林木へ付着させて使用する、カジラン(忌避剤)の使用を予定していたが、製造しなくなったとみこととで従来どおり、くくりわなを設置した。

## 考察

### 1. 生長量調査

#### (1). 既往樹下植栽木

一年間の生長量は、平均で根元径 6mm、樹高で 32cm となり、前年の生長量と同じであった。

品種別には、福岡署の伸びが <sup>(5mm)</sup> 17cm と小さい。他の三品種は <sup>(7-8mm)</sup> 26~40 cm の伸びとなり、現在は栗球磨 5号が <sup>(54mm)</sup> 28 cm の四品種の中では、生育良好となっている。福岡署は、生育不良である。

#### (2). 昭和61年直挿植栽木

一年間の生長量は、平均で、根元径 2mm、樹高 17cm と前年度と、ほとんど変わらなかった。

品種別には、栗球磨 5号の生長 <sup>(1mm)</sup> 13cm に比べ、他の四品種の生長は <sup>(2-3mm)</sup> 16~19 cm と良好である。

栗球磨 5号の生長が劣っているのは、設定時の徳木(下枝)と補植(昭和63年度実行)が影響しているものと思われる。現在のところ、イワスギが <sup>(1mm)</sup> 107cm と生育良好である。

### 2. 相対照度調査

昨年とほとんど変わらない状態である。

### 3. 被害調査

#### (1). 既往樹下植栽木

前年度と変わらず。(被害発生なし)

今後の自然枯損、野兎害については、被害は発生しないものと思われる。

# 試験経過記録(その2)

指導管理

水 俣 営林署

(様式 4)

## (2) 昭和61年直挿植栽木

全体の活着率は平均で87%となっている。品種別では  
栗球磨5号(昭和60年補植実行)と、オビシギが良好である。  
自然枯損、野兎害は、前年度に比較し、非常に少なくなった  
いる。野兎害については、栗球磨5号の被害が少ないが、  
その理由は不明である。

## 4. 野兎防除方法の検討

元年度は、くくりわなと忌避剤と予定していたが、忌避剤  
については都合により、とり止め。従来とおりくくりわな、25  
基と設置し、2羽を捕獲した。

頭数を減らすことが最善の方法と考へて、毎年、数羽  
捕獲しているが、現地は陽あたりも良く野兎の発生しや  
すい(住みやすい)ヶ所であろうと思われる。

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。



# 状 況 写 真

区分 指導管理

水 俣 営林署

No. /

( 様式 6 )



H. 元. 6.  
(S. 53年度 植栽木)



H. 元. 6. (S. 53年度 植栽木)



H. 元. 6. (S. 61年度 植栽木)



H. 元. 6. (S. 61年度 植栽木)

... 大きめの植栽木は、S. 53年度植の残存木。



# 状 況 写 真

区分 指導管理

水 俣 營林署

No. 2

( 様式 6 )



H. 2. 2. (S. 53年度 植栽不)  
全 体



H. 2. 2. (S. 53年度 植栽不)  
全 体



H. 2. 2. (S. 61年度 植栽不)



H. 2. 2. (S. 61年度 植栽不)



# 状 況 写 真

区 分	指導管理
-----	------

水 俣 営林署  
No. 3

(様式6)



H. 2. 2. (S. 61年度. 植栽木)



H. 2. 2. (S. 61年度. 植栽木)



H. 2. 2. (S. 61年度. 植栽木)



# 状 况 写 真

区 分	指 导 管 理
-----	---------

水 俣 营 林 署  
No. 4

( 様 式 6 )



H. 2. 2. ( 予 前 ... 54 年 度 植 栽 木 )  
( 先 ... 55 ... )



H. 2. 2. ( 55 年 度 植 栽 木 )



H. 2. 2. ( 56 年 度 植 栽 木 )



# 状 況 写 真

区分	指導管理
----	------

水 保 営 林 署  
No. 5

( 様 式 6 )



H. 2. 2. ( S. 53年度. 植栽木 )



H. 2. 2. ( S. 53年度. 植栽木 )



H. 2. 2. ( S. 53年度. 植栽木 )



H. 2. 2. ( S. 53年度. 植栽木 )

手前は福岡署1号 傾斜地において、倒木ながら又傾きながら生長しているところ。



様式2

平成2年

技術開発実施報告書 ~~計画~~

課題	複層林施業指標林(樹下植栽)		継続・新規 継続	担当	計画課 造林課	開発 箇所	
目的	自然保護及び景観維持のため人工林の非皆伐施業における樹下植栽木の生長並びに上木伐出方法の開発をほかる。		指示・自主 指導管理		利用課		水保営林係
年度別実施経過		2. 年度 実施報告	3. 年度 実施計画	備考 (評価及び普及計画等)			
	<p>1. 生長量調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 平均胸高径 31mm 平均樹高 32.5cm</p> <p>(2) 昭和61年直挿植栽木 平均根元径 12mm 平均樹高 111cm</p> <p>2. 相対照度調査 27%</p> <p>3. 被害調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 ア. 品種別活着率 平均 64% イ. フロット別活着率 別紙のとおり ウ. 被害内訳 別紙のとおり</p> <p>(2) 昭和61年直挿植栽木 ア. 品種別活着率 平均 86% イ. 被害内訳 別紙のとおり</p> <p>事業費(技術開発) _____ 千円</p>	<p>1. 生長量調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 (2) 昭和61年直挿植栽木</p> <p>2. 相対照度調査</p> <p>3. 被害調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 (2) 昭和61年直挿植栽木</p> <p>4. 伐出方法の検討</p> <p>(1) 伐倒方法の検討 (2) 搬出 " " (3) 工程の分析</p> <p>事業費(技術開発) _____ 千円</p>					

# 試験経過記録(その1)

指導管理

水 保 営林署

(様式4)

## 課 題

複層林施業指標林(樹下植栽)

平成2年度実施結果

### 1. 生長量調査

(1) 既往樹下植栽木 (S.54.3 実行)

170ロット 各種 30本

プロット	福岡着1号		栗球磨5号		イワナ		フモトスシ	
	胸高径	樹高	胸高径	樹高	胸高径	樹高	胸高径	樹高
1	28	278	40	378	26	297	25	290
2	21	227	31	327	27	305	25	289
3	16	203	34	348	22	338	24	286
4	15	200	31	338	26	302	19	261
5	30	284	43	409	36	366	32	349
6	21	236	35	355	22	355	36	362
7	15	181	38	379	39	378	34	371
8	28	291	45	431	42	426	31	350
9	26	278	43	408	43	421	35	357
計	200	2178	340	3373	303	3188	261	2915
平均	22	242	38	375	34	354	29	324

四品種の平均径級は31mm、平均樹高は324cmとなっている。

四品種の中では、栗球磨5号の生育が良好である。

福岡着1号の生長が劣っているが、現地においては、特に傾斜地での生長が悪く、ようである。

又、一年間の生長量は、平均で径級5mm、樹高で40cmである。

(2) 昭和61年直挿植栽木

五品種の平均は、径級で12mm、樹高111cmとなり、一年間

の生長量は、平均で根元径2mm、樹高23cmであった。  
品種別には、イワナ、オビキジンの生長が良く、フモトスシ、栗球磨5号は、平均を下回っている。特に栗球磨5号は、生育不良である。

170ロット 各種 30本

プロット	キジン		フモトスシ		栗球磨5号		イワナ		スビアカ	
	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高
A	16	122	13	108	10	89	13	129	14	132
B	17	135	12	106	9	78	15	145	13	120
C	15	127	13	114	9	81	14	137	13	120
D	12	103	12	99	8	72	12	124	12	110
E	13	110	11	94	8	68	13	126	13	120
計	73	597	61	521	44	388	67	661	65	602
平均	15	119	12	104	9	78	13	132	13	120

### 2. 相対照度調査

相対照度 27%

### 3. 被害調査

(1) 既往樹下植栽木

ア. 品種別、プロット別活着率

全体の活着率は、平均で84%。品種別には、栗球磨5号の活着が86%と良好である。

プロット別には、尾根筋である7番、4番プロットが活着が悪く、特に7番プロットは50%にも達していない。

- 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。



# 試験経過記録(その2)

指導管理

水俣 宮林署

(様式4)

又、7番、4番プロットは野兎被害も大となっている。

2年度末現在

品種別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計	活着率
福岡署1号	20	25	20	15	25	15	2	20	15	157	58%
栗球磨5号	26	26	26	24	25	29	25	30	20	237	86
イワキ	4	9	11	10	22	14	7	20	10	117	42
7メートルシ	21	20	20	15	27	22	16	20	22	186	69
計	21	80	80	64	99	80	50	93	70	687	64
活着率%	59	67	67	50	80	67	42	78	58	64	

実行総本数 1080本 (各品種 270本 ... 170本品種 20本実行)

( )は野兎被害本数で外書、野兎害受光代も対象とした活着率

## 1. 被害内訳

品種別	原因		野兎害		受光代害		計		備考
	本数	率	本数	率	本数	率	本数	率	
福岡署1号	33	12%	67	25%	13	5%	113	42%	実行本数 270本
栗球磨5号	12	4	11	4	16	6	39	14	
イワキ	25	28	68	25	14	5	157	58	
7メートルシ	10	4	48	18	26	10	84	36	
計	130	12	194	18	69	6	393	36	1080本

( )は当年度発生で内書

被害原因別にみると、自然枯損は全体で12%であり、品種別にはイワキが28%と大きい。栗球磨5号、7メートルシは、活着良好である。

野兎害は全体では18%となっているが、特にイワキ、福岡署1号の被害が25%と大である。7メートルシについても、2年度1本発生し、18%となっているが、栗球磨5号の被害は、4%と非常に小さい。

## (2) 昭和61年直挿植栽木

ア 品種別活着率

実行本数各150本

区分	品種別	キジン	7メートルシ	栗球磨5号	イワキ	オビアカ	計
現在本数		128	123	140	121	135	647
活着率		85%	82%	93%	81%	90%	86%

野兎害も対象とした活着率

活着率は全体で86%となっている。前年度からすると、栗球磨5号が2本、オビアカが1本減となり、全体で前年度比1%の減である。品種別には、栗球磨5号(5.63年度補植)とオビアカが高率である。

## 1. 被害内訳

( )書は本数減としては揚上せず

品種別	原因		野兎害		計		備考
	本数	率	本数	率	本数	率	
キジン	18	12	4	3	22	15	実行本数 150本
7メートルシ	24	16	3	2	27	18	
栗球磨5号	9	6	1	1	10	7	
イワキ	26	17	3	2	29	19	
オビアカ	13	9	2	1	15	10	
計	90	12	13	2	103	14	750本

( )は当年度発生

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

(様式4)

2年度被害は、自然枯損で栗球磨5号が1本、野兎害で栗球磨5号1本、ヒバカ1本であった。

自然枯損では全体で12%となり、イワス、フモトキシの活着が平均より高まっている。

野兎害についてみると、全体では17%となり、キジ、ヒバカ、イワス、フモトキシの順で被害も大きい。栗球磨5号の被害は非常に小さい。

#### 4. 野兎防除方法の検討

- (1) 方法           くくりわな
- (2) 設置数       25基
- (3) 捕獲数       4羽

#### 考察

##### 1. 生長量調査

###### (1) 既往樹下植栽木

四品種の平均胸高径は31mm、平均樹高は324cmとなり、一年間の生長量は平均で胸高径5mm、樹高40cmと昨年に比べるとやや良い生長となっている。

品種別の一年間の生長量は、栗球磨5号が肥大6cm、伸長47cmと、四品種の中では一番良好であるが福岡着は肥大伸長共に小さく、他の品種より、毎年生長が劣っている。特に傾斜下方へ枝張りが伸び、上長生長が悪く、傾斜地における生長に難があるように思われる。

###### (2) 昭和61年直挿植栽木

一年間の生長量は平均で根元径2mm、樹高23cmで、昨年よりやや樹高の伸びが良くなっている。

栗球磨5号とフモトキシは平均を下回っているが、特に栗球磨5号は設定時の穂木(下枝)と補植による影響が大きく、他の品種に比べ生長の差がみられる。

##### 2. 柳村照度調査

昨年に比べ、やや照度が落ちている。

##### 3. 被害調査

###### (1) 既往樹下植栽木

野兎害がフモトキシに1本発生。野兎害の発生は、S.60年度以降無く、植栽木も大きくなり、被害は発生



# 試験経過記録(その2)

指導管理

水 俣 宮 林 署

(様式4)

しないと思っていたことから予想外であった。  
被害木は、前年度の状態で、根元径 25cm、樹高 196cm である。又、発生は、4番フロット(尾根筋)であった。

## (2) 昭和61年直挿植栽不

全体の活着は86%と前年に比べ、1%の減となっている。これは、栗球磨5号2本、松功1本の被害減のためである。

被害別には、枯損が1本(栗球磨5号)、野兎害が2本(栗球磨5号1本、キビ1本)であった。

全体的には、各被害も少なくなっている。

品種別には、現在のように、栗球磨5号、キビの活着が良好である。

又、野兎害は、栗球磨5号の被害が少なく、これは、既往樹下植栽木にも同じことが云えるが、その理由については、不明である。

## 4. 野兎防除方法の検討

従米とおりのくくりわなを25基設置、4羽を捕獲した。例年、頭数を減らすことをまず取り組んできたが、野兎生息の環境に適しているのか、又全体的に頭数の減がみられないのか、毎年数羽、捕獲はしているが、減ることはなさそうである。

- 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。

# 状 况 写 真

区分	指導管理
----	------

水 俣 營林署

No. 1

( 様式 6 )



H 2. 8 ( 5. 53 植栽 )



H 2. 8 ( 5. 53 植栽 )



H 2. 8 ( 5. 53 植栽 )



状 况 写 真

区 分	指 導 管 理
-----	---------

水 俣 當 林 署  
No. 2

( 様 式 6 )



H. 2. 8. ( S. 55. 植 栽 木 )



H. 2. 8. ( S. 62. 植 栽 木 )



H. 2. 8. ( S. 61. 植 栽 木 )



H. 2. 8. ( S. 61. 植 栽 木 )



# 状 況 写 真

区 分	指 導 管 理
-----	---------

水 俣 営 林 署

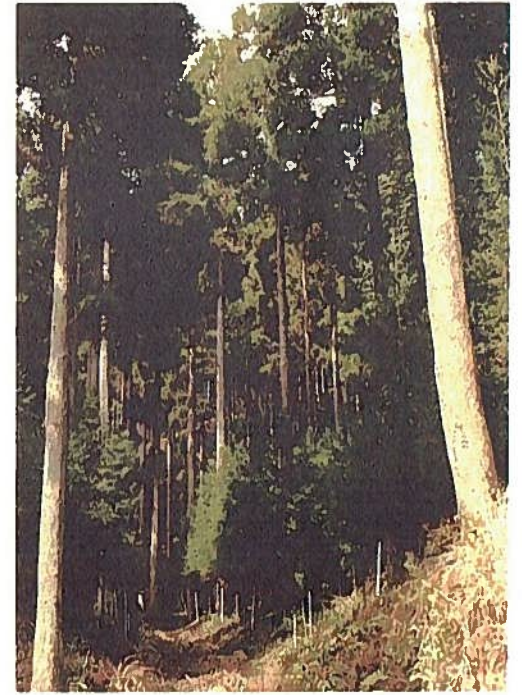
( 様 式 6 )



片 2.8 (S 61 植栽木)



片 2.8 (S 61 植栽木)



片 2.8 (S 53 植栽木)



# 状 況 写 真

区分 指導管理

水 俣 営林署

No. 4

(様式 6)



11. 3. 3. (5. 62 植栽木)



11. 3. 3. (5. 62 植栽木)



11. 3. 3. (5. 62 植栽木)



# 状 况 写 真

区 分	指 导 管 理
-----	---------

水 俣 营 林 署

( 様 式 6 )

16.5



H. 3. 3. (S 52 植栽木)



H. 3. 3. (S 61 植栽木)



H. 3. 3. (S 61 植栽木)



# 状 况 写 真

区分	指導管理
----	------

水 保 營林署

(樣式 6)

No. 6



4. 2. 2. (8. 6. 1. 植栽木)



4. 2. 2. (8. 6. 1. 植栽木)



4. 2. 2. (8. 6. 1. 植栽木)



4. 2. 2. (8. 6. 1. 植栽木)



# 状 況 写 真

区分	指導管理
----	------

水 俣 營林署

(様式6)



H. 5. 3 (S 61. 植栽木)



H. 5. 3 (S 61. 植栽木 - 北ノスギ)



H. 5. 3 (S 61. 植栽木) ... 手前  
S 53 ... 一先

### 3 年度技術開発実施報告

課題 複層林施業指標林（樹下植栽）	目 自然保護及び景観維持のため人工林の非皆伐施業における樹下植栽	継続・新規	担 当	計画課 造林課 利用課	開発 箇所	水俣森林経営 センター
		指示・自主 指導管理				
的	木の成長並びに上木伐出方法の開発をはかる。	開発期間	S 6 0 H 3	-	H 2 H 1 2	
年度別実施経過	3 年度実施報告	4 年度実施計画			備 考 (評価及び普及計画等)	
	<p>1、成長量調査 (1) 既往樹下植栽木 平均胸高径 39mm平均樹高 362cm (2) 昭和61年度直挿植栽木 平均根元径 17mm平均樹高 128cm</p> <p>2、相対照度調査 20%</p> <p>3、被害木調査 (1) 既往樹下植栽木 ア、品種別生存率 平均 62% イ、プロット別生存率 別紙のとおり ウ、被害内訳 別紙のとおり (2) 昭和61年度直挿植栽木 ア、品種別生存率 平均 86% ウ、被害内訳 別紙のとおり</p>	<p>1、成長量調査 (1) 既往樹下植栽木 (2) 昭和61年度直挿植栽木 平均根元径 17mm平均樹高 128cm</p> <p>2、相対照度調査 20%</p> <p>3、被害木調査 (1) 既往樹下植栽木 (2) 昭和61年度直挿植栽木 ア、品種別生存率 平均 62% イ、プロット別生存率 別紙のとおり ウ、被害内訳 別紙のとおり 4、伐出方法の検討 (1) 伐倒方法の検討 (2) 搬出方法の検討 (3) 功程の分析</p>				
	事業費（技術開発） 千円		事業費（技術開発） 千円			



試験経過記録 (その1)

水俣森林経営センター

課題

複層林施業指標林 (樹下植栽)

平成3年度実施決果

平均で根元径 5mm樹高 17cmであった、品種別には、イワオ、オビアカ、

1、成長量調査

キジン、の成長が良く、クモトオシ、県球磨5号は平均を下回っている

(1)既往樹下植栽木 (S. 54. 3)

特に県球磨5号は生育不良である。

1プロット各種30本

品種別 経高別 プロット	福岡器1号		県球磨5号		イワオ		クモトオシ	
	胸高径	樹高	胸高径	樹高	胸高径	樹高	胸高径	樹高
1	36	312	48	423	34	321	33	318
2	26	251	40	356	34	328	32	312
3	20	224	39	374	37	361	30	308
4	20	231	37	367	31	325	25	281
5	34	308	51	444	43	391	38	373
6	27	266	41	380	38	360	44	392
7	17	195	45	405	46	406	43	400
8	32	319	52	461	49	462	39	387
9	32	300	51	435	51	445	43	384
計	244	2406	404	3645	363	3399	327	3155
平均	27	267	45	405	40	378	36	351

1プロット各種30本

品種別 経高別 プロット	キジン		クモトオシ		県球磨5号		イワオ		オビアカ	
	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高
A	16	138	13	123	13	100	16	148	17	151
B	20	156	16	122	10	89	20	173	16	139
C	22	150	20	134	15	101	22	161	19	136
D	17	118	16	113	12	86	18	141	17	125
E	18	124	16	109	11	82	19	145	19	136
計	93	686	81	601	61	458	95	768	88	687
平均	19	137	16	120	12	92	19	154	18	137

四品種の平均級は 39mm平均樹高は 362cmとなっている四品種  
 の中では、県球磨5号の生育が良好である、福岡器1号の成長が  
 劣っているが現地においては特に傾斜地での成長が悪いようである。  
 又、一年間の成長量は平均で径級 8mm樹高で 38cmであった。

2、相対照度調査

相対照度 20%

3、被害調査

(1)、既往樹下植栽木

ア、品種別プロット別生存率

全体の生存率は平均で62%品種別には県球磨5号の活着が 86%と良好  
 である。プロット別には尾根筋である7番4番プロットが活着がわるく、  
 特に7番プロットは5%にも達していない。又7番4番プロットは野兎  
 被害も大となっている。

(2)昭和61年直挿植栽木

五品種の平均は径級で 17mm樹高 128cmとなり一年間の成長量は

試験経過記録 (その2)

水俣森林経営センター

プロット別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計	生存率
品 種 別											
福岡署1号	(5) 18	(3) 25	(3) 17	(6) 7	(2) 25	(13) 13	(26) 2	(3) 20	(6) 15	(67) 142	53
県球磨5号	(1) 26	(1) 26	(1) 26	(3) 24		(1) 29	(3) 25		(1) 30	(11) 231	86
イワオ	(12) 4	(11) 9	(7) 11	(10) 10		(4) 22	(22) 14		(2) 7	(68) 23	42
クモトオシ	(8) 21	(3) 20	(6) 23	(14) 15	(2) 27		(10) 22	(1) 16		(48) 20	69
計	(26) 69	(18) 80	(17) 77	(33) 56	(14) 99		(61) 78	(4) 50	(9) 93	(194) 70	62
生存率	58	67	64	47	83	65	42	78	58	62	

実行本数 本 (各品種270本 1プロット各品種30本実行)

( ) は野兎被害本数で外書。野兎害受光伐も対象とした生存率

イ、被害内訳

原因 本数	枯 損		野 兎 害		受光伐害		計		備 考
	本数	率	本数	率	本数	率	本数	率	
品 種 別									
福岡署1号	33	12	67	25	28(15)	10	128	47	各本数270本
県球磨5号	12	4	11	4	16	6	39	14	
イワオ	75	28	68	25	14	5	157	58	
クモトオシ	10	4	48	18	26	10	84	31	
計	130	12	194	18	84(15)	8	408	38	本数10800本

( ) は当年度発生で内書

被害原因別にみると、自然枯損は全体で12%であり品種別には、イワオが28%と大きい。県球磨5号、クモトオシ、は良好である。

野兎害は全体では12%となっているが特に、イワオ、福岡署1号、の被害が25%と大である。

福岡署1号についても3年度15本発生となっているこれは、倒れ木で、傾斜地となると特に多い。

(2) 昭和61年度直挿す植栽木

ア、品種別生存率

品 種 別	キジン	クモトオシ	県球磨5号	イワオ	オビアカ	計
現在本数	128	123	139	121	135	646
生存率	85	82	93	81	90	86

野兎害も対象とした生存率

生存率は全体で86%となっている、前年度からすると県球磨5号が1本減となり全体では同じである。

品種別には県球磨5号(S63度補植)とオビアカが高率である。

イ、被害内訳 (( ))書は本数減としては掲上せず

原因 本数	自然枯損		野 兎 害		計		備 考
	本数	率	本数	率	本数	率	
品 種 別							
キジン	18	12	((34)) 4		((34)) 22	15	各本数150本
クモトオシ	24	16	((19)) 3		((19)) 27	18	
県球磨5号	(1) 10		((5)) 1		((5)) 11(1)	7	
イワオ	26	17	((26)) 3		((26)) 29	19	
オビアカ	13	9	((33)) 2		((33)) 15	10	
計	(1) 91	12	((117)) 13		((117)) 1104	14	本数750本

( ) は当年度発生



## 試験経過記録 (その2)

水俣森林経営センター

2年度被害は、自然枯損で県球磨5号が1本であった。  
自然枯損では全体で12%となり、イワオ、クモトオシ、の生存が平均より劣っている。  
野兎害についてみると全体では17%となり、キジン、オビアカ、イワオ、クモトオシ、の順で被害も大きいが県球磨5号の被害は非常に小さい。

### 考 察

#### 1、成長量調査

##### (1)既往樹下植栽木

四品種の平均胸高径は39mm平均樹高362cmとなり一年間の成長量は平均で胸高径8mm、樹高38cmと昨年と比べるとややよい成長となっている。

品種別の一年間の成長量は、イワオが肥大8mm伸長38cmと、四品種の中では、一番良好であるが福岡署1号は、本年は伸長は良かったが肥大は小さく他の品種より劣っている。特に傾斜下方へ枝張りが伸び上長成長が悪く傾斜地における成長に難があるように思われる。

##### (2)昭和61年直挿植栽木

一年間の成長量は、平均で根元径5mm樹高17cmで昨年よりやや根元径の肥大が良くなっている。県球磨5号と、クモトシ、は平均を下回っているが特に、県球磨5号は特定時の穂木(下枝)と補植による影響が大きく他の品種に比べ成長に差がみられる。

#### 2、相対照度調査

昨年と比べやや照度がおちている。

#### 3、被害調査

##### (1)既往樹下植栽木

野兎害の発生は、60年度以降無く植栽木も大きくなり被害は発生しなくなった。福岡署1号は傾斜地では竹の支柱をしていたが、それでも倒れてしまうので被害木として処理した。

##### (2)昭和61年度直挿植栽木

全体の生存率は86%と前年に同じ、全体的には各被害も少なくなっている。品種別には現在のところ県球磨5号、オビ、が良好である。  
又、野兎害は県球磨5号の被害が少なくこれは既往植栽木にも同じことが云える。その理由については不明である。

#### 4、その他

2年度までの報告の中で活着率とあったものを生存率に変更した。

# 状 況 写 真

区 分	指 導 管 理
-----	---------

農林部 森林総合センター  
管 林 署

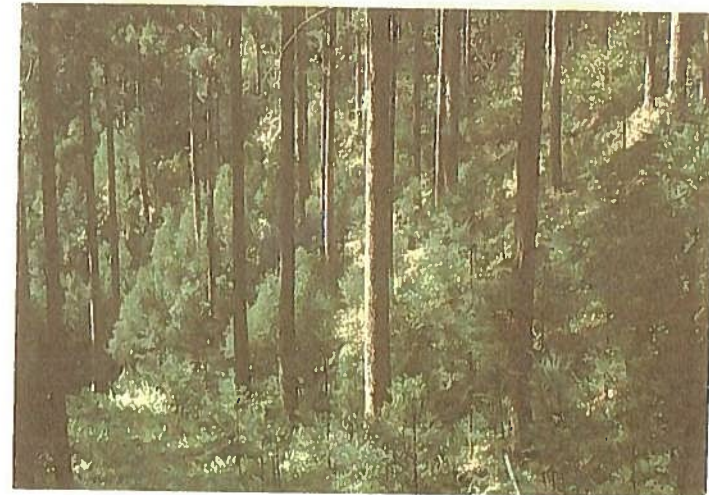
( 様 式 6 )



H 4. 3 (J. 53 年 植 栽 木)



H 4. 3 (J. 53 年 植 栽 木)



H 4. 3 (J. 53 年 植 栽 木)



# 状 況 写 真

区 分	指導管理
-----	------

八代営林署 八代森林センター  
営林署

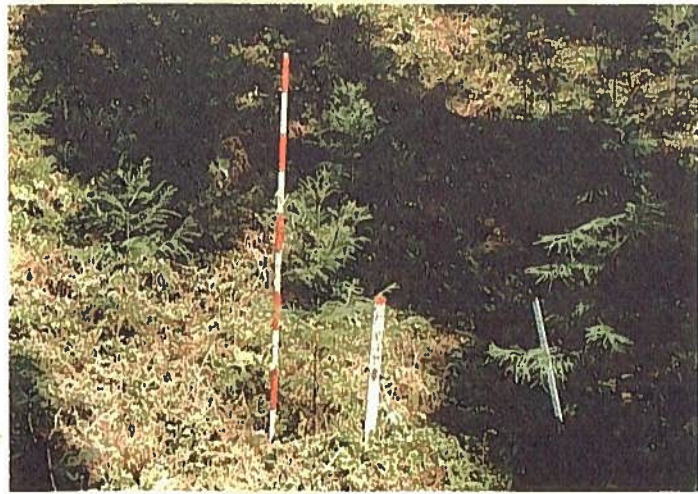
(様式6)



H. 4. 3 (5. 61年植栽木)



H. 4. 3 (5. 61年植栽木)



H. 4. 3 (5. 61年植栽木)



H. 4. 3 (5. 61年植栽木)



# 状 況 写 真

区 分	指導管理
-----	------

八代管区水防森林経営センター  
営林署

(様式6)



H 4. 3. (5. 61年植栽木)



H 4. 3. (5. 61年植栽木)



H 4. 3. (5. 61年植栽木)



H 4. 3. (5. 61年植栽木)

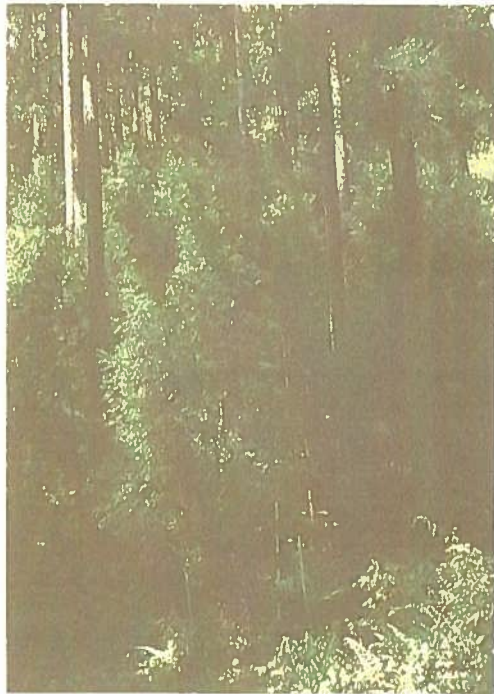


# 状 況 写 真

区 分	指導管理
-----	------

大分県森林整備センター  
営林署

( 様式 6 )



H.4.3 (5.53年植栽木)



H.4.3 (5.53年植栽木)



H.4.3 (5.53年植栽木)

### 4 年度技術開発実施報告

課題 目 的	複層林施業指標林（樹下植栽）	継続・新規 継続	担 当	計画課 造林課 利用課	開発 箇所	水俣森林経営 センター
	自然保護及び景観維持のため人工林の非皆伐施業における樹下植栽	指示・自主 指導管理				
	木の成長並びに上木伐出方法の開発をはかる。	開発期間	S 6 0 H 3	-	H 2 H 1 2	
年度別実施経過	4 年度実施報告	5 年度実施計画			備 考 (評価及び普及計画等)	
	<p>1、成長量調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 平均胸高径 44mm 平均樹高 417cm</p> <p>(2) 昭和 61 年度直挿植栽木  平均根元径 22mm 平均樹高 155cm</p> <p>2、相対照度調査 27%</p> <p>3、被害木調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 ア、品種別生存率 平均 55% イ、プロット別生存率 別紙のとおり ウ、被害内訳 別紙のとおり</p> <p>(2) 昭和 61 年度直挿植栽木 ア、品種別生存率 平均 80% ウ、被害内訳 別紙のとおり</p>	<p>1、成長量調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木</p> <p>(2) 昭和 61 年度直挿植栽木</p> <p>2、相対照度調査</p> <p>3、被害木調査</p> <p>(1) 既往樹下植栽木 (2) 昭和 61 年度直挿植栽木</p> <p>4、伐出方法の検討</p> <p>(1) 伐倒方法の検討 (2) 搬出方法の検討 (3) 功程の分析</p>				
	事業費（技術開発） 千円	事業費（技術開発） 千円				



試験経過記録 (その1)

水俣森林経営センター

課 題	複層林施業指標林 (樹下植栽)									
平成4年度実施決果	平均で根元径 5mm樹高 17cmであった、品種別には、イワオ、オビアカ、									
1、成長量調査	キジン、の成長が良く、クモトオシ、県球磨5号は平均を下回っている									
(1) 既往樹下植栽木 (S. 54. 3)	特に県球磨5号は生育不良である。									
	1プロット各種30本					1プロット各種30本				
品種別	福岡署1号		県球磨5号		イワオ		クモトオシ			
経高別	胸高径	樹高	胸高径	樹高	胸高径	樹高	胸高径	樹高	根元径	樹高
プロット									根元径	樹高
1	41	359	54	473	35	384	37	365	16	138
2	31	299	44	398	39	371	37	364	20	156
3	24	253	42	400	41	405	33	335	22	150
4	28	288	42	401	35	368	30	329	17	118
5	36	342	55	487	47	445	43	418	18	124
6	32	335	44	417	43	409	50	449	93	686
7	0	0	51	453	51	466	48	454	81	601
8	35	336	56	568	53	504	43	428	12	86
9	36	333	55	481	54	502	47	437	18	109
計	263	2545	443	4078	398	3854	368	3579	61	458
平均	29	283	49	453	44	428	41	398	19	137
	四品種の平均級は 44mm平均樹高は 417cmとなっている四品種									
	の中では、県球磨5号の生育が良好である、福岡署1号の成長が									
	劣っているが現地においては特に傾斜地での成長が悪いようである。									
	又、一年間の成長量は平均で径級 5mm樹高で 55cmであった。									
(2) 昭和61年直挿植栽木	五品種の平均は径級で 22mm樹高 155cmとなり一年間の成長量は									
	2、相対照度調査									
	相対照度 20%									
	3、被害調査									
	(1)、既往樹下植栽木									
	ア、品種別プロット別生存率									
	全体の生存率は平均で55%品種別には県球磨5号の活着が80%と良好									
	である。プロット別には尾根筋である7番4番プロットが活着がわるく、									
	特に7番プロットは5%にも達していない。又7番4番プロットは野兎									
	被害も大となっている。									

試験経過記録 (その2)

水俣森林経営センター

プロット別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計	生存率
品 種 別											
福岡署1号	(5) 16	(3) 19	(3) 1	(6) 3	(2) 24	(13) 7	(26) 0	(3) 20	(6) 15	(67) 105	39
県球磨5号	(1) 26	(1) 24	(1) 22	(3) 24	(2) 25	(1) 26	(3) 20	(3) 30	(1) 19	(11) 216	80
イワオ	(12) 4	(11) 6	(7) 9	(10) 10	(2) 22	(4) 14	(22) 5	(2) 23	(2) 13	(68) 106	39
クモトオシ	(8) 20	(3) 18	(6) 23	(14) 6	(2) 26	(10) 19	(1) 16	(1) 18	(48) 22	168	62
計	(26) 66	(18) 67	(17) 55	(33) 43	(14) 97	(18) 66	(61) 41	(4) 91	(9) 69	(194) 595	55
生存率	55	55	45	35	81	55	34	75	58	55	

実行本数 本 (各品種270本 1プロット各品種30本実行)

( ) は野兎被害本数で外書。野兎害受光伐も対象とした生存率

イ、被害内訳

原因	枯 損		野 兎 害		受光伐害		計		備 考
	本数	率	本数	率	本数	率	本数	率	
品 種 別	本数	率	本数	率	本数	率	本数	率	
福岡署1号	33	12	67	25	65(17)	24	165	61	各本数270本
県球磨5号	12	4	11	4	31(15)	11	54	19	
イワオ	75	27	68	25	21(7)	8	164	60	
クモトオシ	10	3	48	18	44(18)	16	102	37	
計	130	12	194	18	161(77)	15	485	45	本数1080本

( ) は当年度発生で内書

被害原因別にみると、自然枯損は全体で12%であり品種別には、イワオが27%と大きい。県球磨5号、クモトオシ、は良好である。

野兎害は全体では12%となっているが特に、イワオ、福岡署1号、の被害が25%と大である。

福岡署1号についても4年度17本発生となっているこれは、倒れ木で、傾斜地となると特に多い。

4年度は受光間伐を実行しているので、全体で77本の被害がでた。

(2) 昭和61年度直挿す植栽木

ア、品種別生存率

品 種 別	キジン	クモトオシ	県球磨5号	イワオ	オビアカ	計
現在本数	123	108	131	114	126	602
生存率	82	72	87	76	84	80

野兎害も対象とした生存率

生存率は全体で80%となっている、前年度からすると全体で45本 減となり%では全体は8%減である。

品種別には県球磨5号(86.3%補植)とオビアカが高率である。

イ、被害内訳

原因	自然枯損受光伐		野 兎 害		計		備 考
	本数	率	本数	率	本数	率	
品 種 別	本数	率	本数	率	本数	率	
キジン	(5) 23	15	4	3	(5) 27	2	各本数150本
クモトオシ	(15) 39	26	3	2	(15) 42	3	
県球磨5号	(8) 18	12	1	7	(8) 19	13	
イワオ	(7) 33	22	3	2	(7) 36	24	
オビアカ	(9) 22	15	2	1	(9) 24	16	
計	(44) 135	18	13	2	(44) 148	20	本数750本

( ) は当年度発生



## 試験経過記録 (その2)

水俣森林経営センター

4年度の被害は、受光間伐を実行したので、被害の%も受光間伐と自然枯損では全体で18%となり、イワオ、クモトオシ、の生存が平均より劣っている。  
野兎害についてみると全体では17%となり、キジン、オビアカ、イワオ、クモトオシ、の順で被害も大きいが県球磨5号の被害は非常に小さい。

### 考察

#### 1、成長量調査

##### (1)既往樹下植栽木

四品種の平均胸高径は44mm平均樹高417cmとなり一年間の成長量は平均で胸高径5mm、樹高48cmと昨年と比べるとややよい成長となっている。

品種別の一年間の成長量は、クモトオシが肥大5mm伸長52cmと、四品種の中では、一番良好であるが福岡署1号は、本年は伸長は普通だったが肥大は大きく他の品種より良かった。特に傾斜下方へ枝張りが伸び上長成長が悪く傾斜地における成長に難があるように思われる。

##### (2)昭和61年直挿植栽木

一年間の成長量は、平均で根元径5mm樹高27cmで昨年よりやや上長成長が良くなっている。県球磨5号と、クモトシ、は平均を下回っているが特に、県球磨5号は特定時の穂木(下枝)と補植による影響が大きく他の品種に比べ成長に差がみられる。

#### 2、相対照度調査

伐採前は16度、伐採後は27度

#### 3、被害調査

##### (1)既往樹下植栽木

野兎害の発生は、60年度以降無く植栽木も大きくなり被害は発生しなくなった。福岡署1号は傾斜地では竹の支柱をしていた樹も、今回は受光間伐の被害で被害木として処理した。

##### (2)昭和61年度直挿植栽木

全体の生存率は80%となりこれも受光間伐のためである、全体的には被害も少ない、品種別には現在のところ県球磨5号、オビ、が良好である。又、野兎害は県球磨5号の被害が少なくこれは既往植栽木にも同じことが云える。その理由については不明である。

#### 4、伐出方法の検討

4年度受光伐を実行した

- (1)、伐倒は、なるべく下木の被害の出ないように伐倒を行った。
- (2)、搬出は、木寄せを組み合わせトラクターによる搬出とした。

#### 5、その他

伐倒と木寄せによる被害が大きく受光伐の被害を少なくするためには、設定時に考える必要がある。

# 状 況 写 真

区 分	指導管理
-----	------

八代営林署水俣森林経営センター  
営林署

(様式6)



H 4 9 (S.S.V 植栽木)



H 4 9 (S.S.V 植栽木)



H 4 9 (S.S.V 植栽木)



H 4 9 (S.S.V 植栽木)



# 状 況 写 真

区 分	指 導 管 理
-----	---------

八代営林署水俣森林経営センター  
営林署

(様式6)



H. 4. 9. (553 植栽木)



H. 4. 9. (561 植栽木)



H. 4. 9. (561 植栽木)



H. 4. 9. (561 植栽木)



# 状 況 写 真

区分 指導管理

八代営林署水保森林経営センター  
営林署

(様式6)



H 4. 9 (S61 植栽木)



H 4. 9 (S61 植栽木)



H 4. 9 (S61 植栽木)



5 年 度 技 術 開 発 実 施 報 告

課 題 目 的	複層林施業指標林（樹下植栽）		継続・新規	担 当	計画課 造林課 利用課	開発 箇所	水俣森林経営 センター
	自然保護及び景観維持のため人工林の非皆伐施業における樹下植栽		継続 指導管理				
	木の成長並びに上木伐出方法の開発をはかる。		開発期間				
年度別実施経過		5 年度実施報告	6 年度実施計画		備 考 (評価及び普及計画等)		
		<p>1、成長量調査                      (1) 既往樹下植栽木                          平均胸高径 50mm 平均樹高 446cm                      (2) 昭和 61 年度直挿植栽木                          平均根元径 26mm 平均樹高 176cm</p> <p>2、相対照度調査    27%</p> <p>3、被害木調査                      (1) 既往樹下植栽木                          ア、品種別生存率           平均 55%                          イ、プロット別生存率                          別紙のとおり                          ウ、被害内訳                          別紙のとおり                      (2) 昭和 61 年度直挿植栽木                          ア、品種別生存率           平均 80%                          ウ、被害内訳                          別紙のとおり</p> <p>4、伐出方法の検討                          伐出は 4 年度実行済み</p>	<p>1、成長量調査                      (1) 既往樹下植栽木                      (2) 昭和 61 年度直挿植栽木</p> <p>2、相対照度調査</p> <p>3、被害木調査                      (1) 既往樹下植栽木                      (2) 昭和 61 年度直挿植栽木</p>				
		事業費（技術開発）                   千円	事業費（技術開発）                   千円				

試 験 経 過 記 録 ( その 1 )

水俣森林経営センター

課 題

複層林施業指標林 ( 樹下植栽 )

平成5年度実施結果

平均で根元径 4mm樹高 21cmであった、品種別には、イワオ、オビアカ、

1、成長量調査

キジン、の成長が良く、クモトオシ、県球磨5号は平均を下回っているが、

(1)既往樹下植栽木 ( S . 5 4 . 3 )

受光伐をした事により、樹高、径級共に成長が良くなっている。

1プロット各種30本

品種別 経高別 プロット	福岡署1号		県球磨5号		イワオ		クモトオシ	
	胸高径	樹高	胸高径	樹高	胸高径	樹高	胸高径	樹高
1	45	378	58	503	46	429	44	411
2	36	314	49	430	42	386	42	394
3	30	267	52	430	49	438	42	378
4	44	342	52	430	44	399	35	342
5	43	378	59	508	52	478	46	451
6	41	369	51	482	52	445	59	474
7	0	0	51	483	57	508	55	501
8	40	344	63	524	60	538	50	465
9	38	353	58	504	60	538	52	479
計	317	2745	493	4294	462	4159	425	3895
平均	35	305	55	477	51	462	47	433

四品種の平均級は 50mm平均樹高は 446cmとなっている四品種  
の中では、県球磨5号の生育が良好である、福岡署1号の成長が  
劣っているが現地においては特に傾斜地での成長が悪いようである。  
又、一年間の成長量は平均で径級 6mm樹高で 29cmであった。

(2)昭和61年直挿植栽木

五品種の平均は径級で 26mm樹高 176cmとなり一年間の成長量は

1プロット各種30本

品種別 経高別 プロット	キジン		クモトオシ		県球磨5号		イワオ		オビアカ	
	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高
A	21	195	16	177	20	149	25	202	26	205
B	31	215	17	161	13	113	31	243	22	180
C	31	212	28	189	23	151	33	226	29	185
D	23	150	23	155	18	117	23	186	24	170
E	25	167	20	152	18	119	29	198	29	189
計	131	939	104	834	92	649	141	1055	130	929
平均	26	188	21	167	18	130	28	211	26	186

2、相対照度調査

相対照度 27%

3、被害調査

(1)、既往樹下植栽木

ア、品種別プロット別生存率

全体の生存率は平均で55%品種別には県球磨5号の活着が80%と良好  
である。プロット別には尾根筋である7番4番プロットが活着がわるい  
各のプロットの中で、福岡署1号、イワオは40%以下である。



試験経過記録 (その2)

水俣森林経営センター

プロット別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計	生存率
品 種 別											
福岡署1号	(5) 16	(3) 18	(3) 1	(6) 1	(2) 22	(13) 7	(26) 0	(3) 19	(6) 15	(67) 99	37
県球磨5号	(1) 26	(1) 24	(1) 22	(3) 24		(1) 26	(3) 20		(1) 30	(11) 219	81
イワオ	(12) 4	(11) 8	(7) 9	(10) 9		(4) 22	(22) 14		(2) 5	(68) 23	40
クモトオシ	(8) 20	(3) 18	(6) 22	(14) 6	(2) 27		(10) 19	(1) 16		(48) 19	63
計	(26) 66	(18) 68	(17) 54	(33) 40	(14) 97	(18) 66	(61) 41	(4) 91	(9) 71	(194) 594	55
生存率	55	57	45	33	81	55	34	75	59	55	

実行本数 本 (各品種270本 1プロット各品種30本実行)  
 ( ) は野兎被害本数で外括。野兎害受光伐も対象とした生存率

イ、被害内訳

原因 本数	枯 損		野 兎 害		受光伐害		計		備 考
	本数	率	本数	率	本数	率	本数	率	
品 種 別									
福岡署1号	33	12	67	25	65(6)	24	171	63	各本数270本
県球磨5号	12	4	8	4	31(0)	11	51	19	
イワオ	75	28	66	24	22(1)	8	163	60	
クモトオシ	10	3	46	18	45(1)	16	101	37	
計	130	12	187	18	163(8)	15	486	45	本数1080本

( ) は当年度発生で内括

被害原因別にみると、自然枯損は全体で12%であり品種別には、イワオが27%と大きい。県球磨5号、クモトオシ、は良好である。  
 野兎害は全体では12%となっているが特に、イワオ、福岡署1号、の被害が25%と大である。(野兎害で減と処理していたが、新しく復活させた木、7本)  
 4年度実行の受光間伐によるもので、5年中に枯れた樹8本の被害があった。

(2) 昭和61年度直挿植栽木

ア、品種別生存率

品 種 別	キジン	クモトオシ	県球磨5号	イワオ	オビアカ	計
現在本数	123	108	130	114	126	601
生存率	82	72	87	76	84	80

野兎害も対象とした生存率

生存率は全体で80%となっている、前年度からすると全体で45本 減となり%では全体は8%減である。  
 品種別には県球磨5号(563度補植)とオビが高率である。

イ、被害内訳

原因 本数	自然枯損		受光伐		野 兎 害		計		備 考
	本数	率	本数	率	本数	率	本数	率	
品 種 別									
キジン	(0) 23		15		4	3	(0) 27	2	各本数150本
クモトオシ	(0) 39		26		3	2	(0) 42	3	
県球磨5号	(1) 19		12		1	7	(1) 20	13	
イワオ	(0) 33		22		3	2	(0) 36	24	
オビアカ	(0) 22		15		2	1	(0) 24	16	
計	(1) 136		18		13	2	(1) 149	20	本数750本

( ) は当年度発生