

技術開発全体計画

課 題	課題番号 14-1 暖温帯有用広葉樹人工林施業体系の確立（イチイガシ等の新たな実証試験林（展示林等）の造成）				開発期間	平成8年度 ～ 平成37年度		
開発箇所	宮崎森林管理署 去川国有林263は林小班	担当部署	森林技術センター	共同研究 機 関	技術開発 目 標	5	特定区域 内 外	○
現 状 と 問 題 点	広葉樹の人工造林は、これまでの施業実績が少なく、かつ、調査データも乏しいことからこれらの技術解明を図り、施業体系の確立を図る必要がある。また、当試験地は「生きた広葉樹図鑑」として地域住民等のふれあい、学習の場として活用が期待される。							
開発目的 (数値目標)	有用広葉樹（イチイガシ・クス・タブ・ケヤキ等）及び特用樹の広葉樹適地判定育成技術等の人工林施業体系化の確立を目的とし、施業実績や実証データを収集し、暖温帯有用広葉樹等の展示林等として活用する。							
開発方法	<p>1 試験地設定 面積：3.72ha（外作業道 0.20ha） 植栽樹種は、郷土広葉樹を主とする。一部大苗による広葉樹植栽（ケヤキ等に施肥を行い肥大伸長を促進する）（針葉樹：イヌマキ・イチヨウ） 各樹種調査木40本設定、調査木：小L杭にて一連番号をもって根元に立て表示</p> <p>2 地拵・植付 地拵：枝条散布 植付：春植平成8年4月～6月植（44種）・平成9年3月植（3種）、平成14年度3種（チシャノキ・ヤブツバキ・ヒメユズリハ）追加 平成17年度22種追加で72種 平成21年10月イヌマキ植栽地キオビエダシャク被害により伐採撤出し71種 平成22年4月イヌマキ伐採箇所に、ヤエザクラ・カワズザクラ・シダレザクラ・ナンコウバイ・コウシュウウメ・リュウキョウウメ・シラカガウメ・ヤマボウシ・バクテノキ 9種追加し80種 平成23年1月イヌエンジュ枯損箇所に、ニッケイを補植し81種</p> <p>3 広葉樹造林地の下刈方法の確立 4 除伐（併行枝打・本数調整）等の作業適期確立 5 密度管理による樹幹の形質推移 6 生長量調査（樹高・根元径・胸高直径・枝長の測定） 樹高：cm単位、根元径：mm単位（地上5cm）、胸高径：mm単位、枝長：cm単位（東・西・南・北）※枝長測定は植栽後10年間実施、その後は5年毎に実施 7 試験地表示 全体表示看板2基（1.5m×1.0m1基・2.0m×1.5m1基） 樹種別表示板72基（30cm×45cm）</p>							
年度別計画 及び経費	8年度	9～10年度	11～13年度	14年度	15年度			
	1 試験地設定 2 地拵 3 植付 4 設定時調査 5 試験地表示	1 補植 2 施肥 3 下刈 4 つる切 5 生長量調査 6 試験地管理	1 補植 2 下刈 3 つる切 4 生長量調査 5 試験地管理	1 地拵 2 改植 3 下刈 4 つる切 5 生長量調査 6 試験地管理	1 下刈 2 つる切 3 生長量調査 4 試験地管理			
	16年度	17年度	18～37年度					
	1 下刈 2 つる切 3 除伐 4 生長量調査 5 試験地管理	1 改植 2 下刈 3 除伐（本数調整・併行枝打） 4 生長量調査 5 試験地管理	1 下刈（必要箇所のみ） 2 つる切（必要箇所のみ） 3 除伐（本数調整・併行枝打） 4 生長量調査（樹高・胸高直径・枝長） 5 試験地管理 6 データ分析					
技術開発 委員会に おける 見 意								

平成8年度技術開発実施報告書

様式2-2

No.1

課題名	暖温帯有用広葉樹人工林施行体系の確立(1班)			
課題区分	自主課題	開発箇所	去川国有林 263は林小班	開発期間 平成8年度 ～ 平成66年度
当年度別実施計画		当年度実施報告		
<p>1, 試験地設定</p> <p>2, 地拵・植付</p> <p>3, 樹高・根元径・枝長の測定</p> <p>4, 試験地標示</p> <p>5, 施肥</p>	<p>1, 試験地設定 面積: 3.72畝(植栽樹種別面積は別表1) 植栽樹種及び本数: 別紙による(別表1) 各樹種調査木40本設定 調査木: 小L杭にて一連番号を持って根元に立て標示</p> <p>2, 地拵・植付 地拵: 枝条散布 植付: 春植8年4月～6月植(44種) 9年3月植(3種) 山引苗植付(コジイ・ハカガシ) 普通苗植付(ハクギリ・イマキ・ツリギ・材ノキ) ポット苗植付(シロダモ他40種)</p> <p>3, 樹高・根元径・枝長の測定 樹高: cm単位 根元径: mm単位 枝長: cm単位(東・西・南・北) 設定時調査及び春植(44種)については生長量調査 調査時期: 設定時調査8年5月～6月 生長量調査8年11月～12月</p> <p>4, 試験地標示 全体標示看板2基(1.5m×1.0m基・2.0m×1.5m基) 樹種別標示看板47基(30cm×45cm)</p> <p>5, 施肥 植付時に施肥実施 肥料種類: 鶏糞(黒潮)・化成肥料(70%・70%) 木炭粉 クスノキ他5種については肥料種類, 施肥数量別 試験地設定(別紙施肥一覧表) 肥料種類, 施肥数量試験地以外の樹種については、 鶏糞200gを施肥</p>			

平成8年度技術開発実施報告書

様式2-2

No.2

課題名	暖温帯有用広葉樹人工林施行体系の確立(1班)			
課題区分	自主課題	開発箇所	去川国有林 263は林小班	開発期間 平成8年度 ～ 平成66年度
当年度別実施計画		当年度実施報告		
6, 実施結果		<p>6, 実施結果</p> <p>広葉樹の人工造林は、これまでの施業実績が比較的短く、かつ、実証データにも乏しいことからこれら技術解明を図り、施業体系の確立を図る上で大変有意義だと考えられる。また、当試験地は「生きた広葉樹図鑑」として地域住民等のふれあい、学習の場として活用が期待される。</p>		

別紙2 去川園有林263は林小班

植付樹類	本数	面積	備 考	植付樹類	本数	面積	備 考	植付樹類	本数	面積	備 考
イチイガシ	700	0.15		クスノキ	700	0.20		オニグルミ	100	0.04	
アラカシ	60	0.02		タブノキ	500	0.15		エノキ	300	0.10	
シラカシ	60	0.03		イスノキ	200	0.10		テウチグルミ	100	0.06	
ツクハネガシ	60	0.02		ヤマザクラ	900	0.31		コジイ	70	0.04	
ウラジロガシ	60	0.02		キハダ	250	0.06		ハナガガシ	50	0.01	
シリブカガシ	60	0.02		ヤマガキ	200	0.07					
アカガシ	60	0.02		イヌエンジュ	950	0.22					
ウハメガシ	60	0.02		イタヤカエデ	200	0.05		空き地A		0.03	
ミズメ	450	0.14		センダン	420	0.16		空き地B		0.02	
コナラ	150	0.05		キリ	250	0.10					
クヌギ	150	0.04		ミズナラ	150	0.05					
ヤマグリ	250	0.07		ミズキ	150	0.04					
スタジイ	150	0.03		ヤマモミジ	200	0.06					
マテバシイ	200	0.04		ヤマモモ	250	0.05					
ケヤキ	500	0.17		イチヨウ	200	0.06					
ヤマグワ	400	0.12		イヌマキ	600	0.13					
シロダモ	250	0.11		ネムノキ	200	0.10					
ハリギリ	40	0.03		ムクノキ	250	0.08					
カツラ	150	0.04		ユリノキ	150	0.04					
オガタマノキ	200	0.05		ブナ	300	0.06					
ホオノキ	200	0.06		ナンキンハゼ	300	0.09					
小 計	4,210	1.25		小 計	7,220	2.17		小 計	630	0.30	
								合 計	12,060	3.72	

別紙 1 去川国有林 263 は林小班 樹種別下刈作業方法表

植付樹種	作業方法	備考	植付樹種	作業方法	備考
アカガシ	筋刈		スダジイ	筋刈	
アラカシ	筋刈		セندان	筋刈	
イスノキ	筋刈		タブノキ	全刈筋刈	
イタヤカエデ	全刈		ツクバネガシ	筋刈	
イチイガシ	筋刈		テウチグルミ	筋刈	
イチヨウ	全刈		ナンキンハゼ	筋刈	
イヌエンジュ	筋刈		ネムノキ	筋刈	
イヌマキ	全刈		ハナガガシ	筋刈	
ウバメガシ	筋刈		ハリギリ	筋刈	
ウラジロガシ	筋刈		ブナ	全刈	
エノキ	筋刈		ホオノキ	筋刈	
オガタマノキ	筋刈		マテバシイ	筋刈	
オニグルミ	筋刈		ミズキ	筋刈	
カツラ	全刈		ミズナラ	筋刈	
キハダ	全刈		ミズメ	筋刈	
キリ	筋刈		ムクノキ	筋刈	
クスノキ	筋刈		ヤマガキ	筋刈	
クヌギ	全刈		ヤマグリ	全刈	
ケヤキ	筋刈		ヤマグワ	全刈	
コジイ	筋刈		ヤマザクラ	全刈筋刈	
コナラ	筋刈		ヤマモミジ	全刈	
シラカシ	筋刈		ヤマモモ	筋刈	
シリブカガシ	筋刈		ユリノキ	筋刈	
シロダモ	全刈				

植付樹種	根元径 (mm)	樹高 (m)	枝張 (m)	植付樹種	根元径 (mm)	樹高 (m)	枝張 (m)
アカガシ	15	108	9	スダジイ	20	150	28
アラカシ	18	121	19	センダン	24	179	13
イスノキ	14	119	21	タブノキ	12	86	8
イタヤカエデ	15	128	5	ツクバネガシ	18	126	10
イチイガシ	21	125	28	テウチグルミ	17	69	2
イチヨウ	11	68	5	ナンキンハゼ	15	99	12
イヌエンジュ	15	153	4	ネムノキ	11	93	0
イヌマキ	7	53	4	ハナガガシ	9	82	4
ウバメガシ	15	116	18	ハリギリ	11	45	0
ウラジロガシ	16	123	20	ブナ	8	44	5
エノキ	25	167	34	ホオノキ	8	34	0
オガタマノキ	13	83	15	マテバシイ	18	144	19
オニグルミ	33	127	2	ミズキ	5	49	4
カツラ	25	204	29	ミズナラ	15	130	12
キハダ	26	167	10	ミズメ	26	234	55
キリ	36	209	1	ムクノキ	18	135	10
クスノキ	23	147	25	ヤマガキ	12	107	8
クヌギ	21	130	31	ヤマグリ	34	221	51
ケヤキ	21	199	26	ヤマグワ	29	226	49
コジイ	8	63	7	ヤマザクラ	12	162	10
コナラ	21	194	36	ヤマモミジ	17	126	17
シラカシ	20	138	18	ヤマモモ	17	92	14
シリブカガシ	16	115	24	ユリノキ	36	229	35
シロダモ	8	30	4				

平成8年度 技術開発全体計画

森林技術センター

技術開発課題	暖温帯有用広葉樹人工林施業体系の確立 (イチイガシ等の新たな実証試験林(展示林等)の造成) (自主課題)		目的	有用広葉樹(イチイガシ・クス・タブ・ケヤキ等)及び特用樹の広葉樹適地判定育成技術等の人工林施業体系化の確立を目的とし、施業実績や実証データを収集し、暖温帯有用広葉樹等の展示林等として活用する。		
	開発期間	平成8年度 ~ 平成66年度 (去川国有林 263は林小班)		全体計画	1, 試験地設定(郷土広葉樹種) 2, 一部大苗による広葉樹植栽(ケヤキ等に施肥を行い肥大伸長を促進する) 3, 広葉樹造林地の下刈り方法の確立 4, 除伐(併行枝打・本数調整)等の作業適期確立 5, 密度管理による樹幹の形質推移 6, 生長量調査(根元径・胸高径はmm単位、樹高はcm単位で測定)	
年度別計画	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	
	1, 試験地設定 2, 地拵・植付(春植) 3, 樹高・根元径・枝長の測定 4, 試験地の表示 5, 施肥 (林齢2年)	1, 生長量調査(樹高・根元径・枝長) 2, 施肥 3, 下刈 (林齢3年)	1, 生長量調査(樹高・根元径・枝長) 2, 施肥 3, 下刈 (林齢4年)	1, 生長量調査(樹高・根元径・枝長) 2, 下刈 (林齢5年)	1, 生長量調査(樹高・根元径・枝長) 2, つる切 3, 植生量調査 (林齢6年)	
	13年度	17年度	22年度	27年度	37年度	
	1, 生長量調査(樹高・根元径・枝長) (林齢7年)	1, 生長量調査(樹高・根元径・枝長) 2, 除伐(併行枝打・本数調整) 3, 形質調査(通直・枝下高) (林齢11年)	1, 生長量調査(樹高・根元径・枝長) 2, 除伐(実態調査検討) 3, 形質調査(通直・枝下高) (林齢16年)	1, 生長量調査(樹高・根元径・枝長) 2, 間伐 3, 形質調査 (林齢21年)	1, 生長量調査(樹高・胸高径) 2, 形質調査 (林齢31年) 66年度 1, 生長量調査(樹高・胸高径) (林齢60年)	

- 記載要領 (1) 技術開発課題 - 課題名を記入する。 (4) 全体計画 - 課題設定期間内に実施する調査項目及び作業種・到達目標等を具体的に記入する。
 (2) 目的 - 課題設定の目的を記入する。 (5) 年度別計画 - 年度別毎に実施しようとする調査項目・作業種等を具体的に記入する。
 (3) 開発期間 - 開発に要する期間を記入する。

注) 造林技術保育体系解明のため必要に応じて作業種変更及び追加して実施する。

試 験 地 設 定

区 分	自主課題
-----	------

森林技術センター

(様式1)

開発課題	暖温帯有用広葉樹人工林施業体系の確立 (イチイガシ等の新たな実証試験林(展示林等)の造成)				期 間	自H8年度 至H66年度		
	開発目的 有用広葉樹(イチイガシ・クス・タブ・ケヤキ等)及び特用樹の広葉樹適地判定育成技術等の人工林施業体系化の確立を目的とし、施業実績や実証データを収集し、暖温帯有用広葉樹等の展示林等として活用する。							
設 定	場 所	営 林 署	森林事務所	国 有 林	林 小 班			
		宮 崎	高 岡	去 川	263は			
	数 量	面 積	数 量					
		(3:92)	別紙のとおり					
	設 定 年月日	平成9年3月末			終 了 年月日			
	担 当	営林局	森林技術センター 業務第一係					
営林署		課 係						
地況及び 気 象	標 高	方 位	傾 斜	基 岩	土 壌 型	土 性		
	400	北 東	急	砂 岩	Bc	彻 行 土		
	深 度	堅密度					地 位	
							スギ	ヒノキ

林 令	林 種	樹 種	混交率	胸高直径	樹 高	材積 ^(ha)	本 数
4.2	人工林	スギ	6.4			205	2234
		ヒノキ	1.0			32	568
		カ類一般	1			5	59
		シ類一般	2			7	71
		その他一般	1			1	14
相対照度	下層植生	広I低質	2			8	62
		広II低質	2.0			65	9840
設 定 前 の 施 業 経 緯	平成6年度人工林伐採						
全 体 計 画	1, 試験地設定(郷土広葉樹種) 2, 一部大苗による広葉樹植栽(ケヤキ等に施肥を行い肥大伸長を促進する) 3, 広葉樹造林地の下刈り方法の確立 4, 除伐(併行枝打・本数調整)等の作業適期確立 5, 密度管理による樹幹の形質推移 6, 生長量調査(根元径・胸高径はmm単位、樹高はcm単位で測定)						

- 記載要領 1. 区分は示、自主、任意課題別とする。
 2. 全体計画欄は年度別、実施事項及び目標、また、試験等の指導関係を記入する。

実 施 計 画	試験地設定図 林小班
<p>1, 試験地設定 面積：3.72畝(植栽樹種別面積は別表1) 植栽樹種及び本数：別紙による(別表1) 各樹種調査木40本設定 調査木：小L杭にて一連番号をもって根元に立て表示</p> <p>2, 地拵・植付 地拵：枝条散布 植付：春植8年4月～6月植(44種)・9年3月植(3種) 山引苗植付(コジイ・ハナガガシ) 普通苗植付(ハリギリ・イヌマキ・ユリノキ・ホオノキ) ポット苗植付(シロダモ他40種)</p> <p>3, 生長量調査(樹高・根元径・枝長の測定) 樹高：cm単位 根元径：mm単位(地上5cm) 胸高径：mm単位 枝長：cm単位(東・西・南・北) 設定時調査及び春植(44種)については生長量調査 調査時期：年度別計画表のとおり</p>	
<p>4, 試験地表示 全体表示看板2基(1.5m×1.0m1基・2.0m×1.5m1基) 樹種別表示板47基(30cm×45cm)</p> <p>5, 施肥 肥料種類：鶏糞(黒潮)・化成肥料(マルモリ, マルヤマ)・木炭粉 クスノキ他5種については肥料種類, 施肥数量別の試験地設定(別紙施肥一覧表) 肥料種類、施肥数量試験樹種以外の樹種については、鶏糞200gを施肥</p>	<p>試験地位置図</p>

記載要領 1. 実施計画は設定方法及び作業法方等具体的に記入する。

(様式3-1)

試験経過記録

区分	自主課題	森林技術センター
----	------	----------

調査	年月日～年月日		官職	氏名		研究発表 印刷等の 経過	年月日	事項	
		7, 3, 1～9, 3, 31	業第一係長	永吉	国視		H10, 11. 11. 12	森林の減量型システム推進発表大会 発表者 加藤省三 田村和彦 日本林業技術協会理事兼費	
担当者	9, 4, 1～	〃	木下	康則					

調査年月日	作業の種類	面積	人件		物役		計	摘	要
			延人員	金額	金額	摘要			
H8, 4 ² ～5	地拵	3. 7 2	37.000						
H8, 4 ³ ～6	植付	3. 7 2	202.125						
H8, 5 ¹¹ ～6 ¹²	生長量調査	3. 7 2	105.250						
H9, 4 ³	補植	3. 7 2	28.250						
H9, 4 ³ ～5	施肥	3. 7 2	125.250						
H9, 6	下刈	3. 7 2	45.250						
H9, 8	つる切	3. 7 2	37.125						
H9, 9	倒木起こし	3. 7 2	11.500						
H9, 12	生長量調査	3. 7 2	22.000						
H10, 4	補植	3. 7 2	11.500						
H10, 4	施肥	3. 7 2	37.625						
H10, 7	下刈	3. 7 2	48.250						
H10, 8	つる切	3. 7 2	30.000						
H10, 4-12 ³	調査	3. 7 2	55.125						
H11, 4	補植	3. 7 2	3.000						
H10, 7	下刈	3. 7 2	48.500						
H11, 8	つる切	3. 7 2	24.875						

- 記載要領
1. 試験地取り扱い経過欄には設定から試験調査のために行った作業について経費の有無にかかわらず、逐次記入すること。
 2. 人件欄は基職を裸書。

(様式3-1)

試験経過記録

区分	自主課題
----	------

森林技術センター

<p>平成8年度実施内容</p> <p>1, 試験地設定</p> <p>面積: 3.72畝 (植栽樹種別面積は別表1)</p> <p>植栽樹種及び本数: 別紙による (別表1)</p> <p>各樹種調査木40本設定</p> <p>調査木: 小L杭にて一連番号をもって根元に立て表示</p> <p>2, 地拵・植付</p> <p>地拵: 枝条散布</p> <p>植付: 春植8年4月~6月植(44種)・9年3月植(3種)</p> <p>山引苗植付(コジイ・ハナガガシ)</p> <p>普通苗植付(ハリギリ・イヌマキ・ユリノキ・ホオノキ)</p> <p>ポット苗植付(シロダモ他40種)</p> <p>植付時に施肥を実施</p> <p>肥料種類: 鶏糞(黒潮)・化成肥料(マルモリ, マルヤマ)・木炭粉</p> <p>クスノキ他5種については肥料種類, 施肥数量別の試験地設定(別紙施肥一覧表)</p> <p>肥料種類、施肥数量試験樹種以外の樹種については、鶏糞200g²を施肥</p> <p>3, 生長量調査(樹高・根元径・枝長の測定)</p> <p>樹高: cm単位</p> <p>根元径: mm単位(地上5cm)</p> <p>胸高径: mm単位</p> <p>枝長: cm単位(東・西・南・北)</p> <p>設定時調査及び春植(44種)については成長量調査</p> <p>調査時期: 設定時調査8年5月~6月 生長量調査8年11月~12月</p> <p>4, 試験地表示</p> <p>全体表示看板2基(1.5m×1.0m1基・2.0m×1.5m1基)</p> <p>樹種別表示板47基(30cm×45cm)</p> <p>考察</p> <p>広葉樹の人工造林は、これまでの実施実績が比較的短く、かつ、実証データにも乏しいことからこれら技術説明を図り、施業体系の確立に因る上で大変有意義だと考えられる。また、当試験地は「生きた広葉樹園鑑」として地域住民等のふれあい、学習の場として活用が期待される。</p>	<p>平成9年度実施内容</p> <p>1, 下刈</p> <p>作業方法は、各樹種の生長状況に合わせて全刈・筋刈とした。</p> <p>人工数: 45.250人</p> <p>2, つる切</p> <p>灯油によるつる切を実施</p> <p>人工数: 37.125人(灯油20g)</p> <p>3, 生長量調査</p> <p>樹種別生長量調査表別途保管</p> <p>人工数: 22.000人</p> <p>4, 施肥</p> <p>ハリギリ・イヌマキ・ホオノキ平成10年3月実施</p> <p>ハリギリ・イヌマキ・ホオノキ以外の44種は平成9年4月~5月実施</p> <p>肥料種類: 鶏糞(黒潮)・化成肥料(マルモリ・マルヤマ)</p> <p>クスノキ他5種については肥料種類、施肥数量別試験地設定(施肥一覧表別途保管)</p> <p>肥料種類、施肥数量別試験以外の樹種については、鶏糞200g²を施肥</p> <p>人工数: 125.250人</p> <p>5, 補植</p> <p>枯損木が発生したため、今後のデータ収集から補植が適当と判断し9樹種600本の補植を平成9年4月及び10年3月に実施</p> <p>人工数: 28.250人</p> <p>考察</p> <p>各樹種ともおおむね生育良好である。</p> <p>各樹種の被害状況であるが、タブノキ・クスノキ・ミズメ・シロダモに寒風害と思われる枯損が発生した。また、カツラ・キリ・テウチグルミ等にコウモリガによる穿孔害が微害であるが発生した。更に、ネムノキ・ヤマザクラに鹿による食害が発生した。その他野兎による被害が少量発生したため、わなによる野兎駆除を実施した。今後も各樹種に様々な病虫害被害の発生が懸念される。</p>
--	--

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。

平成10年度実施内容

- 1, 下刈
作業方法は、各樹種の生長状況に合わせて全刈・筋刈・坪刈を実施した。
生長の早いキリ・ユリノキは無下刈とした。
人工数：48.250人
- 2, つる切
灯油によるつる切を実施
人工数：30.000人(灯油20%)
- 3, 生長量調査
樹種別生長量調査表別途保管
人工数：55.125人
- 4, 施肥
ハリギリ・イヌマキ・ホオノキ平成10年3月実施
ハリギリ・イヌマキ・ホオノキ以外の44種は平成9年4月～5月実施
肥料種類：鶏糞(黒潮)・化成肥料(マルモリ・マルヤマ)
クスノキ外5種について肥料種類、施肥数量別試験地設定(施肥一覧表別途保管)
肥料種類、施肥数量別試験以外の樹種については、鶏糞200%を施肥
人工数：37.625人
- 5, 補植
試験地設定から2年を経過し各種被害で枯損木も発生しており、今後のデータ収集から補植が適当と判断し、10樹種について合計640本の補植を平成10年4月に実行した。
人工数：11.500人

考察

各樹種ともおおむね生育良好である。
シロダモ・タブノキ・クスノキに寒風害による枯損が発生した。
クワ・テウチグルミ等数種にコウモリガによる穿孔害が微害ではあるが発生した。
クワにこうやく病が発生した。また、ヤマグリに萎黄病及びクリタマバエの被害が発生したので萎黄病の被害木は掘取りクリタマバエの被害木は被害枝を切り取り何れも焼却処理を行った。
ネムノキ・ヤマザクラ・ミズメに鹿による食害が発生したため試験的防除対策として植栽箇所の外周にグリーンコップ(香水風船)を11年2月に設置した。設置後の被害は見受けられず良好な結果である。
今後も各種病虫害被害が発生することが予想されるので、害虫の同定及び駆除方法等について、森林総研等の研究機関と連携を密に試験地の管理に努めたいと考える。

平成11年度実施内容

- 1, 下刈
作業方法は、各樹種の生長状況に合わせて全刈・筋刈・坪刈を実施した。
生長の早いユリノキ・ヤマグワ・オニグルミ・キハダ・カツラは無下刈とした。
人工数：48.500人
- 2, つる切
灯油によるつる切を実施
人工数：24.875人(灯油20%)
- 3, 生長量調査
樹種別生長量調査表別途保管
人工数：47.250人
- 4, 補植
ヤマザクラに鹿による食害が発生したため200本を補植した。
人工数：3.000人

考察

各樹種ともおおむね生育良好であるが、テウチグルミ・ハリギリ等に生育不良及び枯損が見受けられる。
病虫害被害は、コウモリガ・クワカミキリ・ゴマフバクトウ・ツツミキクイムシ等の被害がキリ・テウチグルミ・ケヤキ・ヤマグワ・クスノキ等に発生している。また、コウヤク病が軽微ではあるが発生している。鹿食害防止対策として香水風船(グリーンコップ)を設置しおおむね良好な成果を得ている。
イヌエンジュ・キリ・センダン・ヤマグワに整枝及び芽かき試験を実施した。
台風被害がキリ・ユリノキ・ヤマモモに発生したため風倒木起こしを実施した。
樹種によっては、生長が旺盛なため立木密度が過密になっているものが見受けられるため、本数調整を検討しなければならない時期に来ていると考える。

- 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。

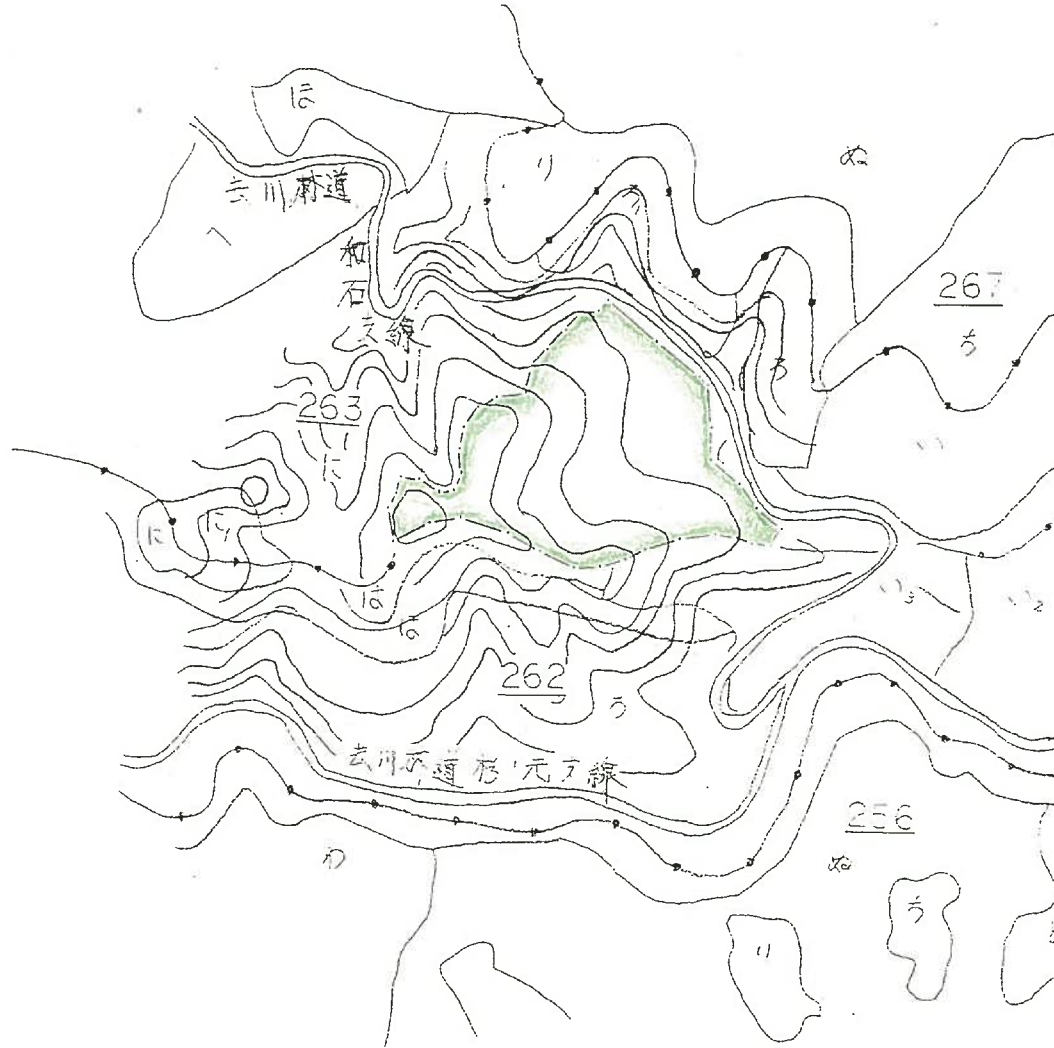
試験地位置図

暖温帯有用広葉樹人工林施業体系の確立

去川国有林263は林小班

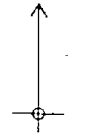
面積 3.72ha
(3.92ha)

試験地 

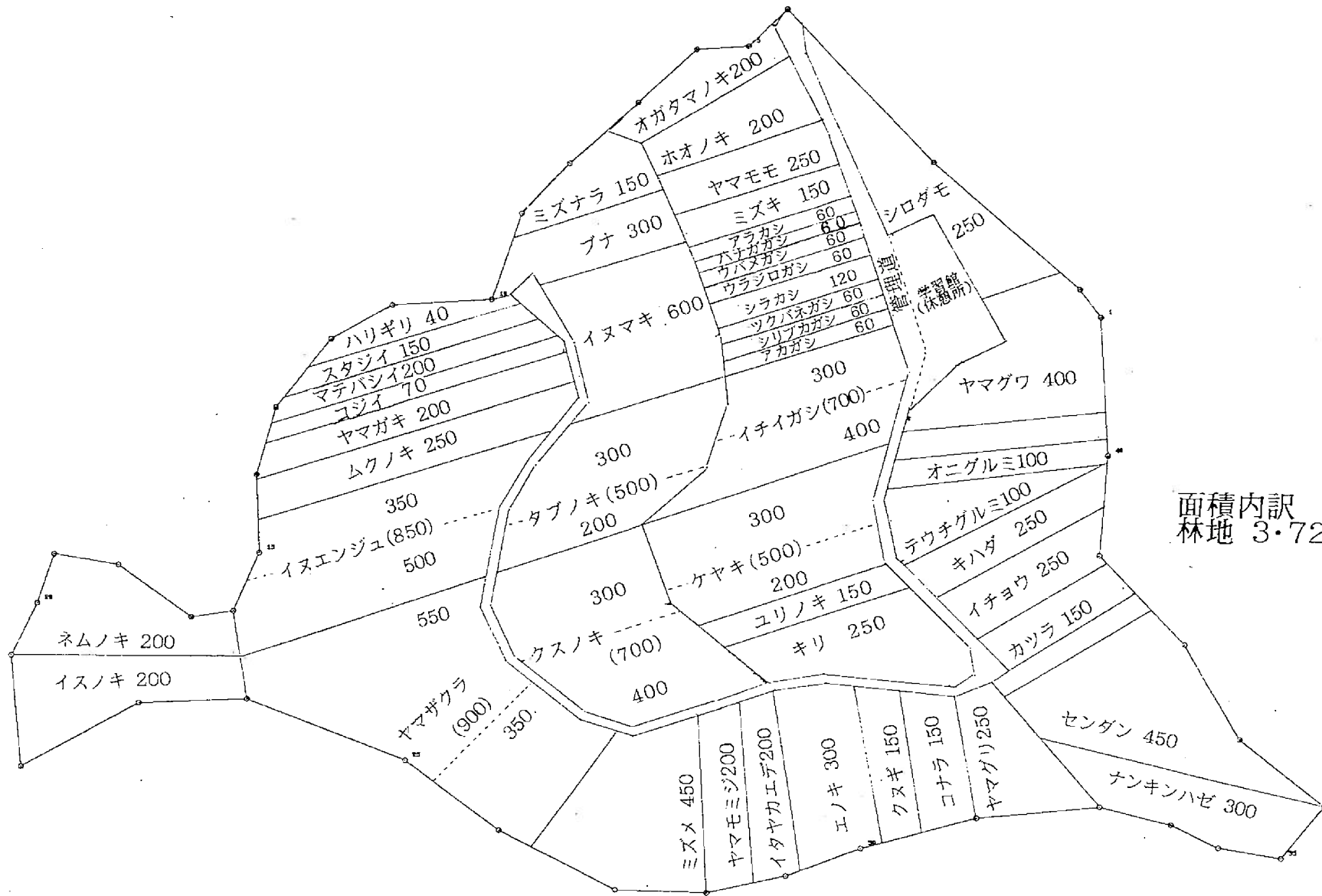


樹種別配置図

去川国有林 263は林小班
面積 3.92ha



1 : 1000



面積内訳
林地 3.72 除地 0.20

別紙2 去川国有林263は林小班

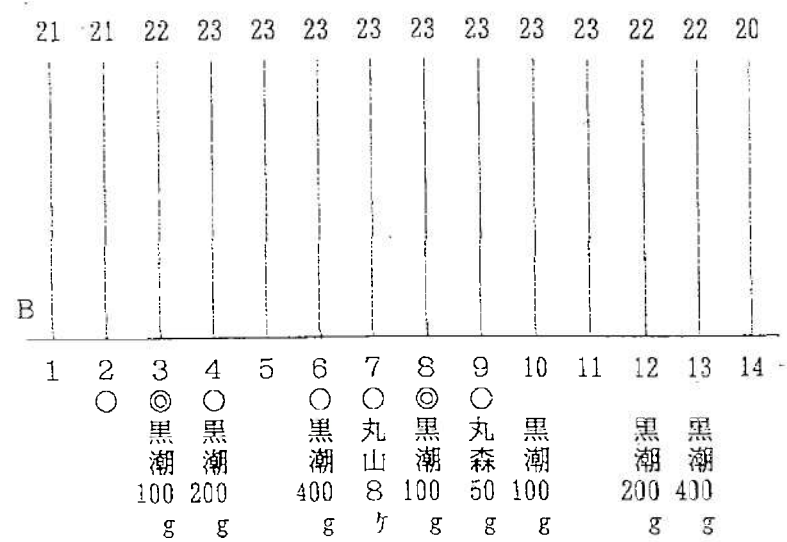
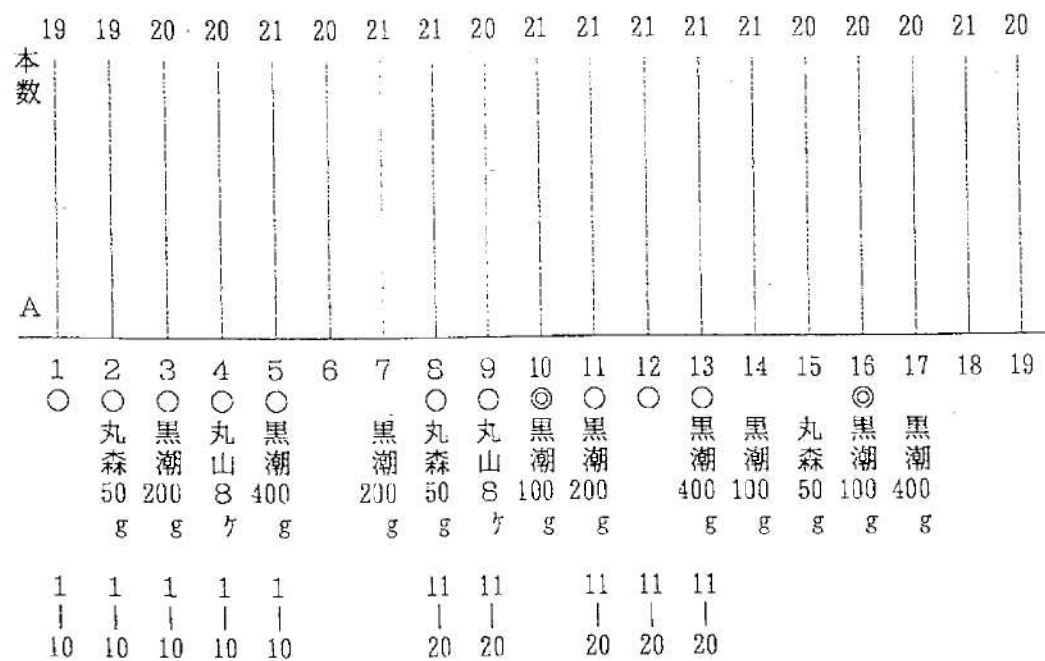
植付樹類	本数	面積	備考	植付樹類	本数	面積	備考	植付樹類	本数	面積	備考
イチイガシ	700	0.15		クスノキ	700	0.20		オニグルミ	100	0.04	
アラカシ	60	0.02		タブノキ	500	0.15		エノキ	300	0.10	
シラカシ	60	0.03		イスノキ	200	0.10		テウチグルミ	100	0.06	
ツクバネガシ	60	0.02		ヤマザクラ	900	0.31		コジイ	70	0.04	
ウラジロガシ	60	0.02		キハダ	250	0.05		ハナガガシ	60	0.01	
シリブカガシ	60	0.02		ヤマガキ	200	0.07					
アカガシ	60	0.02		イヌエンジュ	850	0.22					
ウバメガシ	60	0.02		イタヤカエデ	200	0.05		空き地A		0.03	
ミズメ	450	0.14		センダン	420	0.16		空き地B		0.02	
コナラ	150	0.05		キリ	250	0.10					
クヌギ	150	0.04		ミズナラ	150	0.05					
ヤマグリ	250	0.07		ミズキ	150	0.04					
スタジイ	150	0.03		ヤマモミジ	200	0.06					
マテバシイ	200	0.04		ヤマモモ	250	0.05					
ケヤキ	500	0.17		イチヨウ	200	0.06					
ヤマグワ	400	0.12		イヌマキ	600	0.13					
シロダモ	250	0.11		ネムノキ	200	0.10					
ハリギリ	40	0.03		ムクノキ	250	0.08					
カツラ	150	0.04		ユリノキ	150	0.04					
オガタマノキ	200	0.05		ブナ	300	0.06					
ホオノキ	200	0.06		ナンキンハゼ	300	0.09					
小計	4,210	1.25		小計	7,220	2.17		小計	630	0.30	
								合計	12,060	3.72	

クスノキ 4,000本区 387本

3,000本区 312本

◎は成長量調査

○は施肥別調査

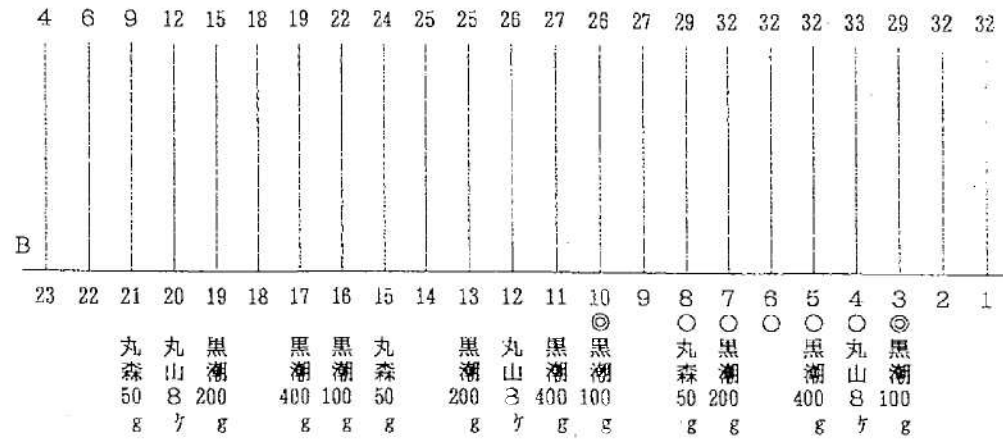
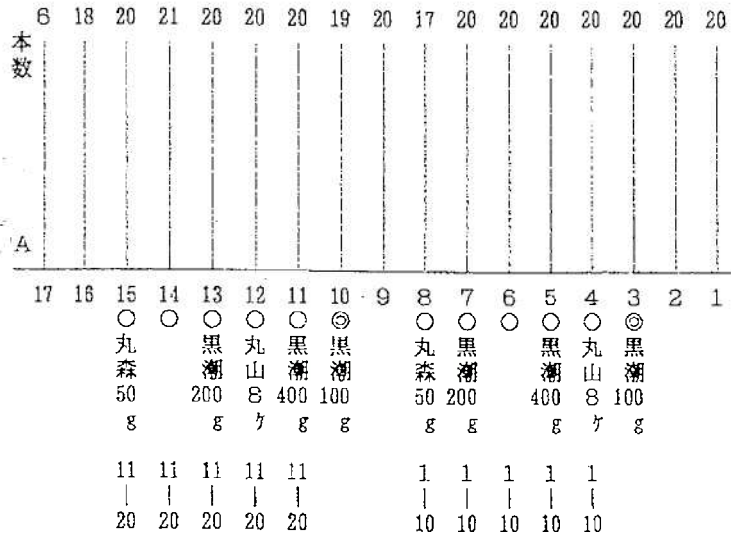


ヤマザクラ 4,000本区 321本

3,000本区 528本

◎は成長量調査

○は施肥別調査

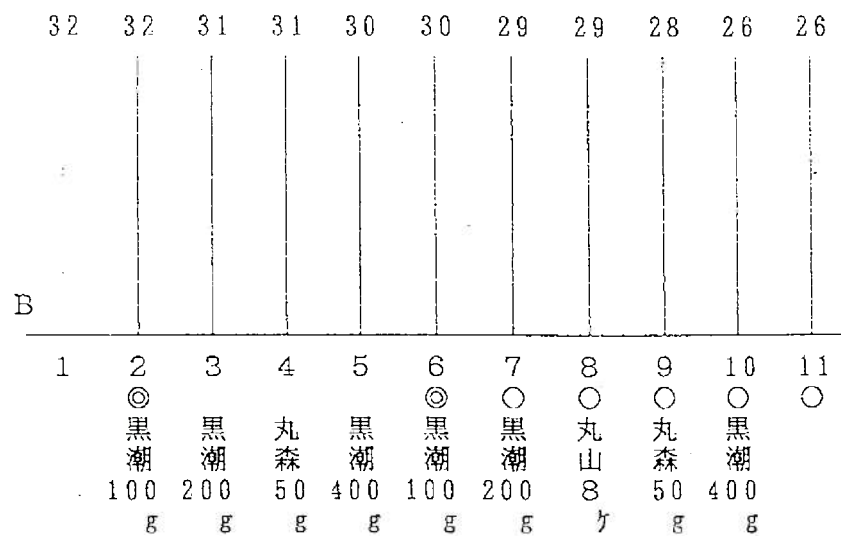
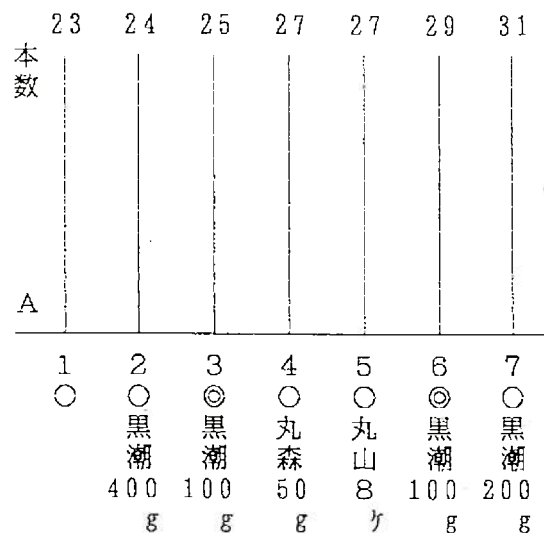


タブノキ 4,000本区
186本

3,000本区
324本

◎は成長量調査

○は施肥別調査

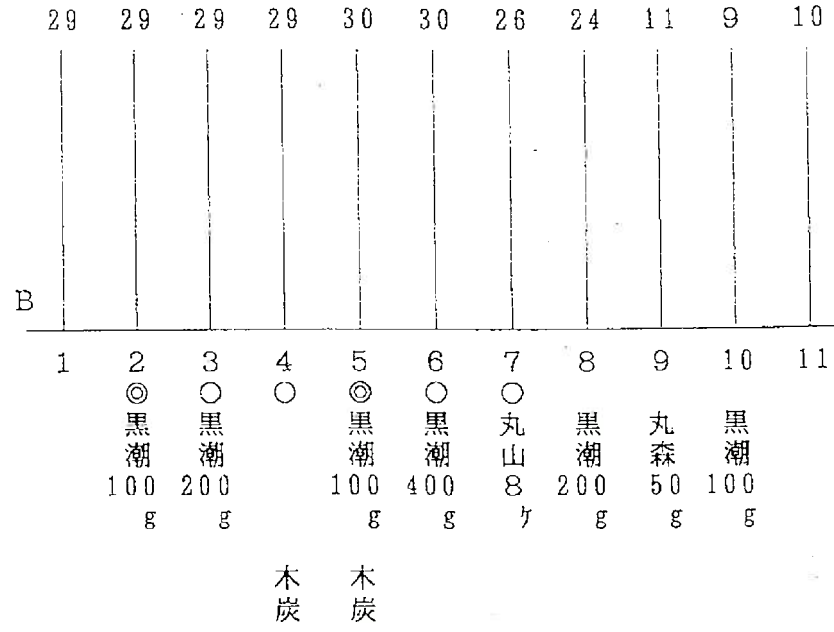
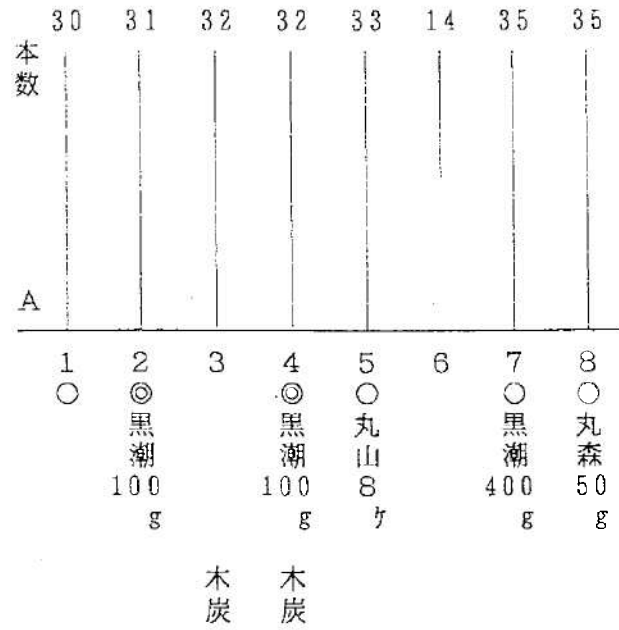


ケヤキ 4,000本区 242本

3,000本区

本

成長量調査 ◎
木炭 150g

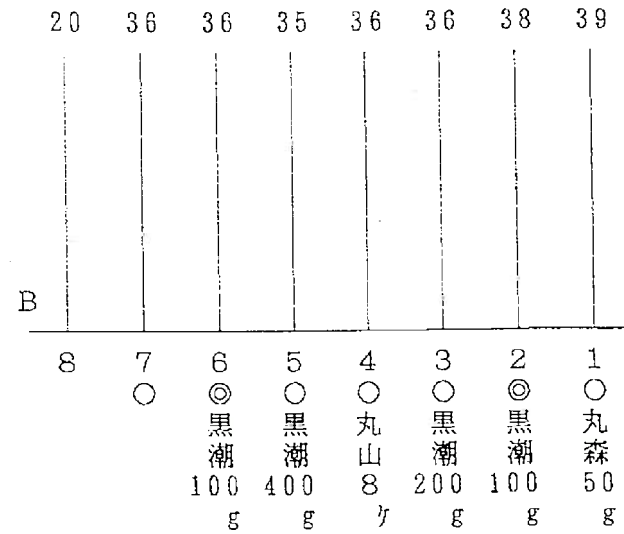
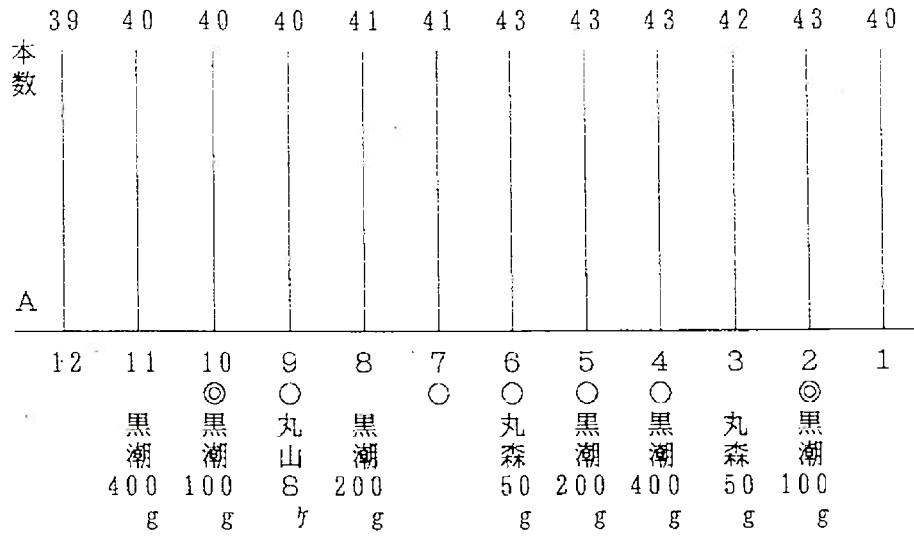


イヌエンジュ 4,000本区

3,500本区

◎は成長量調査

○は施肥別調査







27 拾種

平成7年6月20日 現在





オガタマキ

'8年 5. 植付



ヤマモモ

'8年 5. 植付



ミズキ

'8年 5. 植付



オガタマキ

'8年 5. 植付



ヤマモモ

'8年 5. 植付



ミズキ

'8年 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



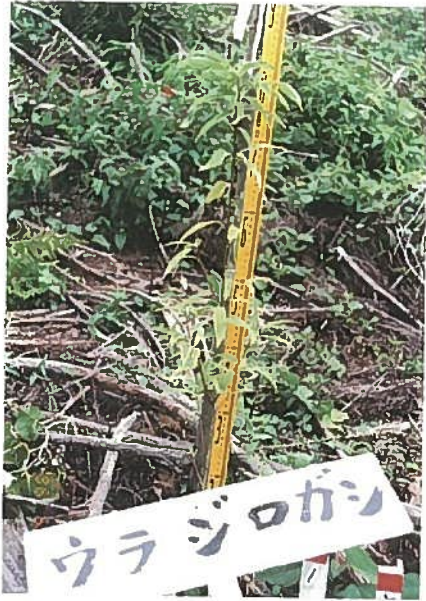
'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 4. 植付



'8年. 4. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 4. 植付



'8年 4. 植付



'8年 4. 植付



'8年 5. 植付

'8年



'8年 4. 植付



'8年 4. 植付



'8年 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 4. 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 4. 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付

'8年.



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 4. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 4. 月 植付



'8年. 5. 月 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 4. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 4. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



'8年. 5. 植付



8年5月 植付



'8年5月 植付

