

造林実験地設定カード

1 分類

A

2 分類番号

9

3. 実験項目

有用広葉樹用伐採跡地造林

4. 実験目的

土地利用の有効な資源の生産に資する広葉樹生産管理を明確にする
広葉樹用造林育成方法を確立する。

5. 設定

| | | | | |
|----------|-----------------|-------|----|-----------------------|
| 担当区名 | 神浦 担当区 | 国有林 | 小班 | 宇神浦産戸 国有林 60 林班 14 小班 |
| 設定者 (官職) | 技官 (氏名) 清藤 勝高 | 面積 | 積算 | 402 ㎡ |
| 設定年月日 | 昭和 50 年 2 月 9 日 | 終了年月日 | | 昭和 年 月 日 |

12. (設定箇所見取図)

6. 実験の実施方法

別紙のとおり

7. 更新

| | | | | | | |
|-------|----------|----|----|----|----|-----|
| 植付日 | 昭和 年 月 日 | 方位 | 傾斜 | 平均 | 標高 | m |
| 樹種 | | 傾斜 | 平均 | 度 | 基 | 岩 |
| 苗木 | | 土性 | 深 | 度 | 気 | 年平均 |
| ha 当り | 本/ha | 深 | 度 | 度 | 気 | 年最高 |
| ha 当り | 本/ha | 堅 | 密 | 度 | 気 | 年最低 |
| 幼成 | 木 | 湿 | 度 | 度 | 水 | 年降 |
| 下刈 | | 土 | 壤 | 型 | 象 | |
| つる | 切 | 土 | 酸 | 度 | | |
| 枝 | 打 | | | | | |
| 間 | 伐 | | | | | |

13. 設定時の植生

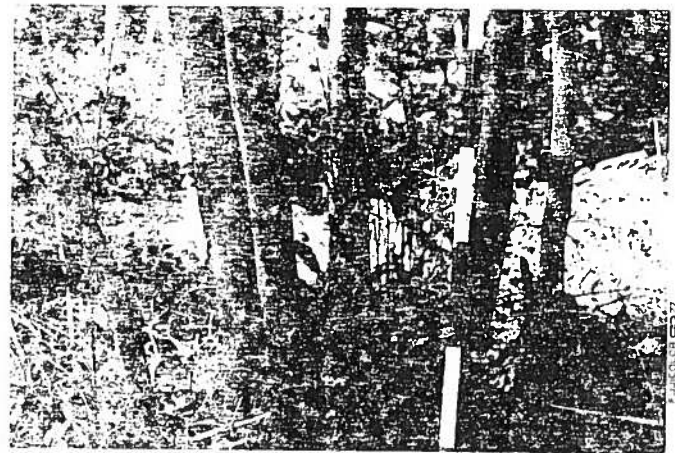
14. その他

10. 実験地の現況

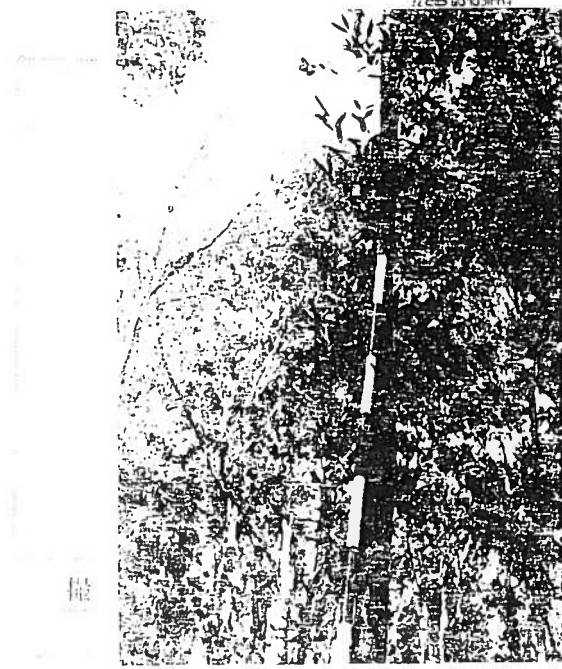
- (記載要領)
1. 分類は造林実験営林署運営要綱2、(3)、(イ)、により大別し、更に分類番号欄で細別する。
 2. 設定箇所見取図は、2万分の1の事業図で実験地およびゾーンの設定状況が簡単にわかる程度とする。
 3. 既設造林地に実験地を設定する場合は新植から開育迄の経過を明記する。

昭和十一年七月 17 号 0214, 11210.

No.

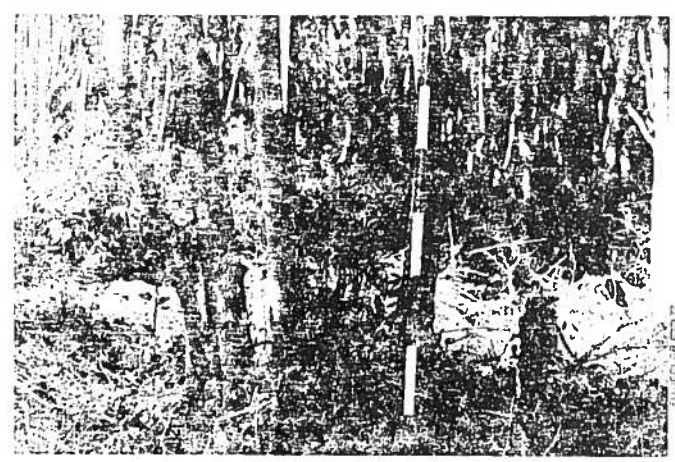


撮影昭和十一年七月八日 辛方 号
2077 有芳

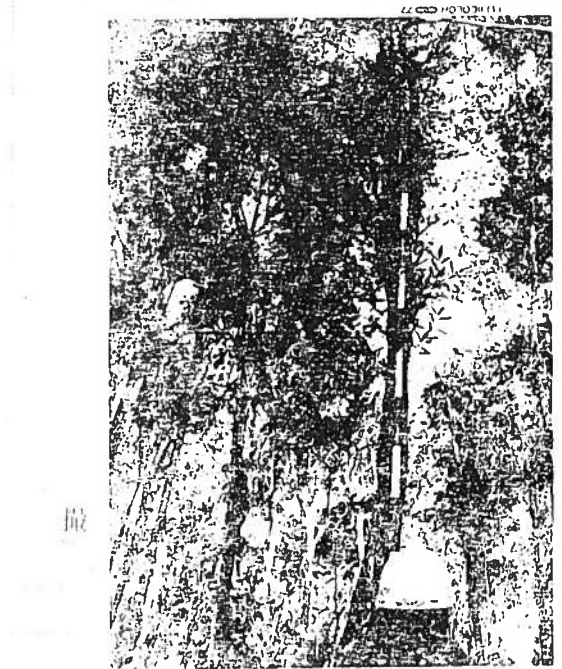


撮 号

2078 有芳



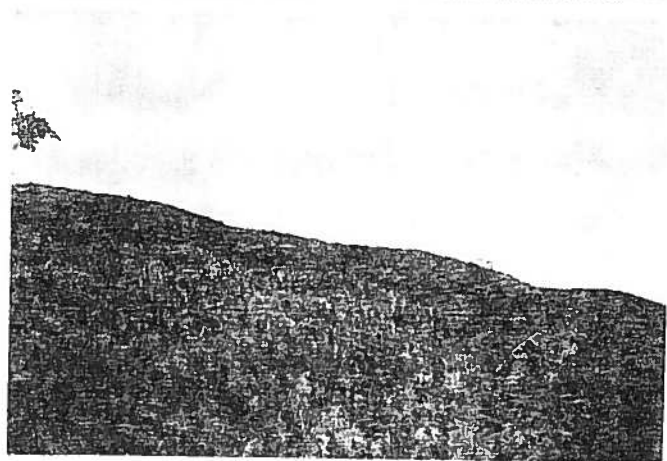
撮影昭和 年 月 日 辛方 号



撮 号



撮影昭和 年 月 日 ネガ 号



撮影昭和 年 月 日 ネガ 号

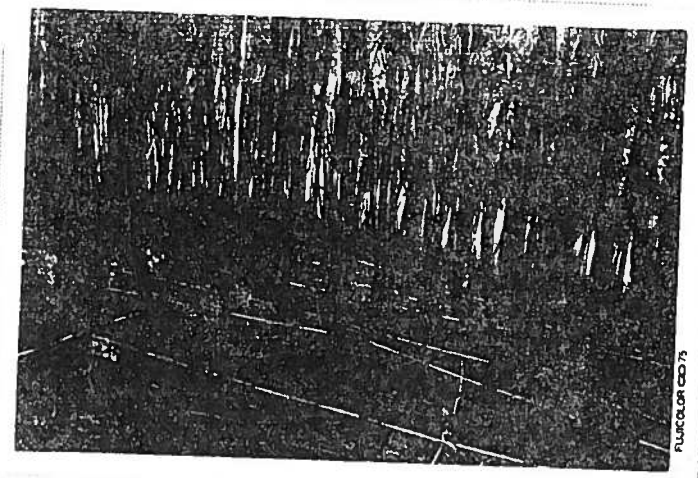


撮影昭和 年 月 日 ネガ 号

撮影昭和 年 月 日 ネガ 号



撮影昭和52年 2月 7日 ネガ 号



撮影昭和52年 2月 8日 ネガ 号



撮影昭和 年 月 日 ネガ 号



撮影昭和 年 月 日 ネガ 号

| | | | | | | |
|---|------------------|------|------|------|---|----|
| 課題名 | 有用広葉樹用材林施業に関する試験 | | | | | |
| 開発期間 | 開始年度 | 48年度 | 調査年度 | 57年度 | | |
| | 終了(見込)年度 | 57年度 | | | | |
| 開発担当者 所属氏名 | 所 属 | 職 名 | | 氏 名 | | |
| | 兵 崎 署 都 城 署 | | | | | |
| 経 費 | | | | | | |
| 開 発 目 的 | | | | | | |
| 九州における有用広葉樹資源の造成に関し、広葉樹生産機能を明らかにしながら、広葉樹用材林育成方法を確立する。 | | | | | | |
| 開 発 計 画 | | | | | | |
| 実施項目 | 年 度 | 48 | 49 | 50 | ~ | 57 |
| 広葉樹林の実態調査 | | ○ | | | | |
| 人工造林地(広)実態調査 | | ○ | | | | |
| 広葉樹材利用状況 | | ○ | | | | |
| 広葉樹施業要件の検討 | | ○ | ○ | | | |
| 固定試験地の設定 | | ○ | ○ | | | |
| 各種施業の実施 | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 各種調査 | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 営林局における開発結果の評価および普及計画の概要 | | | | | | |

| | |
|--------------------------|--|
| 実 施 経 過 | |
| 48年度未設定 49年度より実験開始の予定 | |
| 開 発 結 果 | |
| | |
| | |

| | | | | | | | | | | |
|---|------------------|------|------------|--------|----|----|----|----|----|----|
| 課題名 | 有用広葉樹用材林施業に関する試験 | | | | | | | | | |
| 開発期間 | 開始年度 49 年度 | | 調査年度 49 年度 | | | | | | | |
| | 終了(見込)年度 57 年度 | | | | | | | | | |
| 開発担当者 所属氏名 | 所 属 | 職 名 | | 氏 名 | | | | | | |
| | 長崎営林署 | 調査係長 | | 上村 緑郎 | | | | | | |
| | 都城 " | " " | | 森川 秀次郎 | | | | | | |
| 経 費 | | | | | | | | | | |
| 開 発 目 的 | | | | | | | | | | |
| 九州における有用広葉樹資源の造成に関し、広葉樹生産機能を明らかにしながら、広葉樹用材林育成方法を確立する。 | | | | | | | | | | |
| 開 発 計 画 | | | | | | | | | | |
| 実施項目 | 年度 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 広葉樹林の実態調査 | | ○ | | | | | | | | |
| 人工造林地(広)実態調査 | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 広葉樹材利用状況調査 | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 広葉樹施業要件の検討 | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 固定試験地の設定 | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 各種施業の実施 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 各種調査 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 営林局における開発結果の評価および普及計画の概要 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----|--|--------|---------|----|
| 実 施 経 過 | | | | | | | | | | | |
| 1. 試験地の設定 長崎署 林令28年生の広葉樹林4.02haを設定 都城署 林令25年生の広葉樹林3.98haを設定 | | | | | | | | | | | |
| 2. 立木密度の補正 有用広葉樹(カシ類、シイ類、イスノキ、タブ等)の選択による整理伐を実施し立木密度の補正を行なった。 | | | | | | | | | | | |
| 3. 樹種別成立本数、材積の調査を実施 | | | | | | | | | | | |
| 開 発 結 果 | | | | | | | | | | | |
| 営林署 | プロット | 面積 (ha) | 設定前 | | 伐採量 | | 設定後 | | 設定後ha当 | 林内照度% | 備考 |
| | | | 本数材積 (本) (m³) | 本数材積 (本) (m³) | 本数材積 (本) (m³) | 本数材積 (本) (m³) | | | | | |
| 長崎 | A | 0.91 | 9282 148 | 0 0 | 9282 148 | 10200 162 | | | | 対照区 | |
| | B | 0.97 | 9070 182 | 2232 27 | 6838 155 | 7050 160 | | | | 7.000本区 | |
| | C | 1.00 | 8750 180 | 3675 40 | 5075 140 | 5775 140 | | | | 5.000本区 | |
| | D | 1.14 | 9667 210 | 5420 78 | 4247 132 | 3725 116 | | | | 3.500本区 | |
| | 計 | 4.02 | 36769 720 | 11327 145 | 25442 575 | 6480 144 | | | | | |
| 都城 | I | 1.50 | 4314 124 | 0 0 | 4314 124 | 2876 83 | 5 | | | 対照区 | |
| | II | 0.81 | 2940 91 | 2129 37 | 811 54 | 1901 67 | 2 | | | 1.000本区 | |
| | III | 0.87 | 4231 81 | 3775 58 | 456 23 | 524 26 | 6 | | | 5.000本区 | |
| | IV | 0.80 | 3824 81 | 2622 35 | 1202 46 | 1503 57 | 6 | | | 1.500本区 | |
| | 計 | 3.98 | 15309 377 | 8526 130 | 6783 247 | 1483 58 | | | | | |

| | | | |
|---------------|---|------------------|------------------|
| 課題名 | 広葉樹施業法 | | |
| 開発期間 | 開始年度 49 年度 調査年度 50 年度 終了(見込)年度 57 年度 | | |
| 開発担当者 所属氏名 | 所 属 | 職 名 | 氏 名 |
| | 長崎営林署 | 調査係長 神ノ浦担当区主任 | 上村 緑 郎 清藤 勝 富 |
| | 都城営林署 | 調査係長 高城担当区主任 | 森川 秀次郎 植木 秀 志 |
| 経 費 | | | |

開 発 目 的

九州における有用広葉樹資源の造成に関し、広葉樹生産の機能を明らかにしながら広葉樹用材林育成方法を確立する。

開 発 計 画

| 年度 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 実施項目 | | | | | | | | | |
| 広葉樹林の実態調査 | ○ | | | | | | | | |
| 人工造林地(広)実態調査 | ○ | ○ | | | | | | | |
| 広葉樹材利用状況 | ○ | ○ | | | | | | | |
| 広葉樹施業要件の抽出 | ○ | ○ | | | | | | | |
| 固定試験地の設定 | ○ | ○ | | | | | | | |
| 各種施業の実施 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 各種調査 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

営林局における開発結果の評価および普及計画の概要

評価する段階に至っていない。

| | |
|---------|---|
| 実 施 経 過 | |
| 1. 都城 | (1) 保残木の成長量調査(各プロット別に0.1ha調査) (2) 相対照度測定 (3) 植生調査 |
| 2. 長崎 | (1) 相対照度測定 (2) 稚樹発生状況調査 |

開 発 結 果

- 成長量及び植生調査結果は取りまとめ中
- 相対照度及び稚樹発生状況

| 営林署 | プロット | 面積 ha | 設定前のHA当り | | 設定後のHA当り | | 相 対 照 度 | | HA当り稚樹発生量 (本) |
|-----|------|----------|----------|-----|----------|-----|---------|-----|------------------|
| | | | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 設定前 | 設定後 | |
| 長 崎 | A | 0.91 | 10,200 | 162 | 10,200 | 162 | 4 | 4 | 4,500 |
| | B | 0.97 | 9,350 | 187 | 7,050 | 160 | 4 | 5 | 3,500 |
| | C | 1.00 | 8,750 | 187 | 5,075 | 140 | 4 | 11 | 3,125 |
| | D | 1.14 | 8,480 | 184 | 3,725 | 116 | 4 | 14 | 7,500 |
| 都 城 | I | 1.50 | 2,876 | 83 | 2,876 | 83 | 5 | 2 | |
| | II | 0.81 | 3,630 | 112 | 1,001 | 67 | 2 | 32 | |
| | III | 0.87 | 4,864 | 93 | 524 | 26 | 6 | 68 | |
| | IV | 0.80 | 4,780 | 101 | 1,503 | 57 | 6 | 33 | |

稚樹の今後における消長と成育の推移について観察する。

- 本数調整伐後、樹幹より側芽の発生がみられるが、側芽の発先と、林木の成長及び形質との関係を観察する必要がある。

| | | | |
|---|---|---------|-----------|
| 課 題 名 | 広 葉 樹 施 業 法 | | |
| 開 発 期 間 | 開始年度 46 年度 調査年度 51 年度 終了(見込)年度 57 年度 | | |
| 開 発 担 当 者 所 属 氏 名 | 所 属 | 職 名 | 氏 名 |
| | 長崎営林署 | 調 査 係 長 | 上 村 緑 郎 |
| | 都城 " | " | 森 川 秀 次 郎 |
| | 大口 " | 経 常 課 長 | 島 木 賢 |
| 経 費 | | | |
| 開 発 目 的 | | | |
| 九州における有用広葉樹資源の造成に関し、広葉樹生産機能を明らかにしながら、広葉樹用材林育成方法を確立する。 | | | |
| 開 発 計 画 | | | |
| 長崎、都城署 九州管内の主要地域を対象に、種類組成、個体密度、生産量の実態調査を行い、広葉樹施業のための基礎資料を確定し、ついで有用広葉樹林への誘導のため施業要件を検討し、固定試験地による施業を実施する。 | | | |
| 大口署 既存資料による施業モデルをつくり、コジイを主体とする林分に対し、株整理除伐、枝打、間伐を実施し、用材林施業の体系化に必要な調査を行う。 | | | |
| 営林局における開発結果の評価および普及計画の概要 | 現在までの調査結果により、林木の成立本数と成長量の関係、林内環境の変化等については一応の傾向を把握したが、広葉樹施業法としての体系化のためには今後の調査検討を要する。 | | |

| 実 施 経 過 | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|------|-------------|-----|-------------|-----|--------------|-----|-------|----|----|-----------|--------|
| <p>○都城、長崎署</p> <ol style="list-style-type: none"> 49年度試験地を各1ヶ所設定し、立木密度の補正及び樹種別成立本数、材積の調査を実施した。 50、51年度調査事項 <ol style="list-style-type: none"> 相対照度測定 稚樹発生状況調査 広葉樹材成長量調査 <p>○大口署</p> <ol style="list-style-type: none"> 46年度試験地を設定し、必要作業(株整理、除伐枝打、間伐)を実施した。 48年度立木密度の補整 成長量精密測定木の選定標示 広葉樹林成長量調査 | | | | | | | | | | | | | |
| 開 発 結 果 | | | | | | | | | | | | | |
| 営林署 | プロット | 面積 | 設定前の H A 当り | | 設定後の H A 当り | | 2 年 後 (51年度) | | 相対照度 | | | 稚樹発生 (4a) | |
| | | | 本 数 | 材 積 | 本 数 | 材 積 | 本 数 | 材 積 | 49(前) | 50 | 51 | 50 | 51 |
| 長 崎 署 | A 対 照 区 | 0.91 | 10,200 | 162 | 10,200 | 162 | 10,130 | 165 | 4 | 4 | 4 | 4,500 | 4,875 |
| | B 7,000本区 | 0.97 | 9,350 | 187 | 7,050 | 160 | 6,980 | 165 | 4 | 5 | 5 | 3,500 | 3,750 |
| | C 5,000 " | 1.00 | 8,750 | 187 | 5,075 | 140 | 5,075 | 142 | 4 | 11 | 10 | 3,125 | 4,750 |
| | D 3,500 " | 1.14 | 2,876 | 184 | 3,725 | 116 | 3,725 | 124 | 4 | 14 | 13 | 7,500 | 13,250 |
| 都 城 署 | I 対 照 区 | 1.50 | 3,630 | 83 | 2,876 | 83 | | | 5 | 2 | 1 | - | - |
| | II 1,000 | 0.81 | 4,860 | 112 | 1,001 | 67 | | | 2 | 32 | 13 | 0 | 25,000 |
| | III 500 | 0.87 | 4,864 | 93 | 524 | 26 | | | 6 | 68 | 45 | 3,700 | 41,000 |
| | IV 1,500 | 0.80 | 4,780 | 101 | 1,503 | 57 | | | 6 | 47 | 23 | 1,000 | 26,000 |
| <ol style="list-style-type: none"> 相対照度と稚樹発生(抽子、萌芽)状況とは大きな関係が見られる。成立本数が少ない区域の方がクローネの発達による照度低下が大きい。 密度と成長量の間係については今後の調査を待ちたい。 <p>○大口署</p> <ol style="list-style-type: none"> 成長量 調査は別表1のとおりである。 各プロットも施業効果が十分認められる。 過密林分を急激に疎開したことにより危険された気象被害は認められない。 | | | | | | | | | | | | | |

昭和52年度技術開発実施計画書
報告

熊本農林局 NO.4

様式1

| 課題 | 種別 | 種別 | 経費 | 担当課 | 造林課 計画課 | 調査課 地域課 文芸課 | 期 間 | 自46年度 至57年度 | 予算 区分 | 業務費 (技術開発) | 数量 | | | | |
|----------------------------------|--|------|----|---|------------|-------------------|--------|---|----------|---------------|-----|---------------------|-----|----|--|
| | | | | | | | | | | | 品名 | 数量 | 単位 | 金額 | |
| | | | 指示 | | | | | | | | 物件費 | フィルム | | | |
| | | | | | | | | | | | 経費費 | 現像、焼付 | | | |
| | | | | | | | | | | | 労賃 | 労賃時 | 18人 | | |
| | | | | | | | | | | | 計 | | 9 | | |
| 目的 | 九州における有用広葉樹資源の造成に關し、広葉樹生産機能の明瞭化にこの年から、広葉樹用造林育成方法を確立する。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 全体計画 | | 実施経過 | | 当年実施計画 | | | | 実行結果 | | | | 関係計画 | | | |
| I 実施試験 | | 46年度 | | I (1), (2), (4) の試験地設定 1.59ha (大口) | | | | I について 試験地の種別、標示板等整備 | | | | 広葉樹施肥法 の調査検討を要する | | | |
| (1) 株整理(芽かき)試験 成長量調査 萌芽量調査 | | 48年度 | | I (1), (2), (4) の立木密度の測定、 成長量精密測定木の選定 調査実行 (大口) | | | | II について 相対照度は或立木数減少の プロットの方が、クローネの 発達による照度低下が大きい | | | | | | | |
| (2) 除伐試験 成長量調査 萌芽量調査 | | 49年度 | | I (1), (2), (4) の成長量調査(大口) II の試験地設定 8.0ha (長崎、都城) | | | | 発生雑樹と相対照度には相 関がみられる。また、調査に整理伐 に代換から萌芽が旺盛に している。 | | | | | | | |
| (3) 板打試験 成長量調査 形質調査 | | 50年度 | | II の調査実行 | | | | 整理伐と疎伐に行い、或立木 数の減少のプロットでは、 樹幹より側芽がでて、小枝 と分りつたり、形質を考慮すれば は板打が必要である | | | | | | | |
| (4) 間伐試験 成長量調査 | | 51年度 | | I (1), (2), (4) の調査実行 II の調査実行 | | | | | | | | | | | |
| II 密度管理試験 | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) 林内照度調査 | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) 雑樹発生調査 | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) 下木成長量調査 | | | | | | | | | | | | | | | |
| (4) 上木成長量調査 | | | | | | | | | | | | | | | |
| (5) 形質調査 | | | | | | | | | | | | | | | |

昭和53年度 技術開発実証 報告書

熊本 農林局 NO.4

様式 4

| 課題 | 種別 | 調整 | 種別 | 経緯 | 担当課 | 造林課 計画課 技術開発課 | 調査課 | 期前 | 自46年度 至57年度 | 予算区分 | 技術開発 | 経費 | 品名 | 数量 | 単価 | 金額 |
|----------------------------------|---|------|----|--|-----|---------------------|-----|---|----------------|------|------|---|--------------------|----|----|----|
| | | | | | | | | | | | | 物件費 | 7100 薬剤 4000 | | | |
| 3 | | 継続 | | 指示 | | | | | | | | 従務費 | 現場焼付 | | | |
| | | | | 広葉樹 施肥法 | | | | | | | | 労費 | 総時 | 16 | | |
| 目的 | 九州における有用広葉樹資源の造成に因り、広葉樹生産機械の活用を目的として、この広葉樹印材林育成方法を確立する。 | | | | | | | | | | 計 | | | | | |
| 全体計画 | | 実証経過 | | 当年度分 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 年度計画 | | | | 実行結果 | | | | 補正計画 | | | | |
| I 施肥試験 十〇 | | 46年度 | | I (1), (2), (4) について、 成長量調査 | | | | I について (1) 株整理、3年生 6,000本 (2) 除伐 13 " 3,080 " | | | | 広葉樹施肥の 体系化のために 十分な資料を得てお す。今後の調査 検討を要す。 | | | | |
| (1) 株整理(芽かき)試験 成長量調査 萌芽量調査 | | 48年度 | | I (1), (2), (4) の立木密度の調整、 成長量精密測定木の選定及び 調査実行 | | | | (2) " 22 " 2,100 " | | | | | | | | |
| (2) 除伐試験 成長量調査 萌芽量調査 | | 49年度 | | I (1), (2), (4) の成長量調査 II の試験地指定 8,000 ha. 立木密度調整、及、材種別 成長本数、材種調査 | | | | (4) 間伐 29 " 1,550 " | | | | | | | | |
| (3) 投打試験 成長量調査 形質調査 | | | | | | | | 48年度設定の上記施肥試験区 について、6年経過後の樹高及び 径級について調査を実施した。 施肥区は同林分の対照区に 比べ、樹高、径級ともに大きく 特に径級に施肥効果がみられ た。 | | | | | | | | |
| (4) 間伐試験 成長量調査 | | | | | | | | II について 1. 立木密度と単木の成長量には 相関がみられた。 2. 立木密度の高、程、相対照度 が落ちるため、残存木の枯損率 は高くなった。 3. 立木密度が低い程、側芽の発 生が多い。 | | | | | | | | |
| II 密度管理試験 五〇 | | 50年度 | | II の各調査 | | | | II (1), (2), (4) の調査実行 | | | | | | | | |
| (1) 林内照度調査 | | 51年度 | | II の調査 | | | | II (1), (2), (4) の調査実行 | | | | | | | | |
| (2) 粗樹発生調査 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) 下木成長量調査 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (4) 上木成長量調査 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (5) 形質調査 | | | | | | | | | | | | | | | | |

様式 2

昭和 54 年度 技術 開発 実施 計画 報告 書

熊本 営林(支)局

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-----------------------|----------|----|---------|--------------------|------|-----------------|--------|----------------|------------------|------------------|----|----|----|----|----|
| 課 題 | 継続 新規 | 継続 | 経常 特別 | 指示 | 担当 当 | 計画課 造林課 技術開発 | 開発箇所 | 長崎署 都城 大田 | 期 間 | 自56年度 至57年度 | 予 算 科 目 | 技 術 開 発 | 経費 | 品名 | 数量 | 単価 | 金額 |
| | 物件費 | 標紙, フィルム,ポンチ など | | | | 千円 | | | | | | | | | | | |
| 目的 | 九州に分布する有用広葉樹資源の増進に関し、広葉樹生産機能と明らかとし、これら広葉樹用材林育成方法と確立する。 | | | | | | | | | | 役務費 | 現場、焼付 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 人件費 | 臨時 | 26人 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 計 | | | | | | | |

| 全 体 計 画 | 実 施 経 過 | 当 年 度 分 | | |
|---|---|--|---|---|
| | | 実 施 計 画 | 実 施 結 果 | 評価および普及計画 |
| I 施業試験---大田署 (1) 株整理(等)試験 成長量調査 萌芽量調査 (2) 除伐試験 成長量調査 萌芽量調査 (3) 枝打併行除伐試験 成長量調査 萌芽量調査 (4) 間伐試験 成長量調査 II 密着管理試験---長崎 都城 (1) 林内照度調査 (2) 根樹発生調査 (3) 下木成長量調査 (4) 上木成長量調査 (5) 形質調査 | 56年度 I (1)(2)(3)(4)の試験地設定 48年度 I (1)(2)(3)(4)の苗木密度の補整 成長量萌芽調査と木の速成及び 調査実行。 49年度 I (1)(2)(3)(4)の成長量調査 II の試験地設定 苗木密度補整及び樹種別成 長調査 50年度 II の各種調査 51年度 I (1)(2)(3)(4)の調査 II の各種調査 52年度 II の各種調査 53年度 I (1)(2)(3)(4)の調査 II の各種調査 | I (1)(2)(3)(4)の成長量及び萌芽量 調査 II (1) 林内照度調査 (2) 根樹発生調査 (3) 下木成長量調査 (4) 上木成長量調査 (5) 形質調査 | I について (1) 株整理(株合3年)は、8000本 を毎年10年で3500本に株数整 理を実施した。 成長量、萌芽は(1)、(2)、(3)、(4)に ついて実施した。 各実施区は対照区に比べ 樹高、径級ともに大きく、特に 径級に施業効果がみられた。 II について 1. プログラム別成長量は成立本数 の少ないプログラムほど単木材積 成長は大きい。 2. 成立本数からプログラム別の照 度は伐根からの萌芽率により 低下が著しい。 | 広葉樹施業の体系 化のためには、資料 的に充分でなく 今後、調査検討 が必要。 |

| | | | | | | |
|------|--|----------------|----|-----|----|----|
| 課題名 | 広葉樹植業法 | | | | | |
| 指導区分 | 指示 | 昭和48年度 57年度 | 担当 | 計画課 | | |
| 目的 | 広葉樹天然林と有用広葉樹用材林に人工的に誘導する植業法を確立する。 | | | | | |
| 結果 | 別紙のとおり | | | | | |
| 実施内容 | 項目 | 内容 | 項目 | 内容 | 項目 | 内容 |
| | 伐採の方法 | | | | | |
| 植 | 樹種 | | | | | |
| | 樹高 | m | | | | |
| | 間隔 | m | | | | |
| | 40当たり本数 | 本 | | | | |
| その他 | 樹種 | m | | | | |
| | | | | | | |
| 実施内容 | 1. 昭和49年度 (1) 試験地の設定 ア 場所 長崎県西彼杵郡外海町神浦 神浦岩背戸国有林 60は林小班 イ 地況 標高460m. 結晶岩類 BO(d)~BC型土壌 | | | | | |

ウ 林況 シイカシを主林分としに28年生(設定時)の天然林分で、従来より薪炭林として短伐期施業が繰り返されていり。

エ 気象 年平均気温16°C, 年降水量2200mm

(2) 試験の方法

ア 設定面積 4.02ha

イ 設定時期 昭和50年3月

ウ ブロック面積 A 0.91ha B 0.97ha C 1.00ha D 1.14ha

(3) 作業方法

ア 有用樹種の選定は優占種である、アカガシ、ウラジロカシ、イタジイ、タブキ、イヌキを主体とする。

イ. ha当り成立本数 A 10,000本(無整理) B 7,000本

C 5,000本 D 3,500本とし密度調整伐に際しは目標の本数に立てる。

ウ 各ブロック内に0.04ha (20m x 20m) の標準地を設定し

試験地の状況

実験地は37年生林分とより生育良好であるので、今後の植業で肥大を促進を計り将来60年生林分として用材400本~500本(ha当り)を産出が期待出来るので、実験継続期間延長が必要である。

課題

広葉樹施業法

1. はじめに

近年森林のもつ公益的機能に対する認識が高まることにより、広葉樹林分の効用が大きくなりクローズアップされている。

又、広葉樹用材資源の枯渇化が危懼されることにより、環境保全、自然保護等とあわせて、広葉樹林分にはますます重要性が増して来る。

そこで最近まで薪炭材生産林として短伐期施業を繰り返して来たことに伴って、広葉樹林分が広域に亘って広がっており、今回、有用広葉樹資源造成を目的として、広葉樹生産機能と明らかにしながら、広葉樹林の施業方法を確立するために試験地を設定して、林分構造の解明とあわせて、報告する。

2. 試験地の概要

- (1) 場所 長崎県西彼杵郡外海町神浦
神浦岩背戸国有林 60号林小班
- (2) 地況 標高460m 結晶片岩類
BD(d)~BC 型土壌

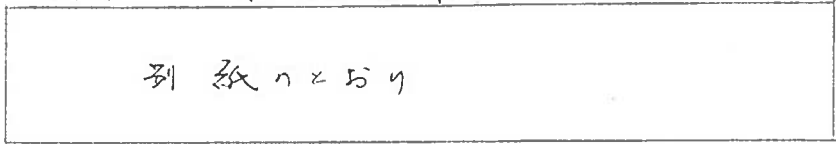
(3) 林況 シイ、カシと主林木とし、28年生(設定时)の天然生林分で、従来より薪炭林として短伐期施業が繰り返されて...

(4) 気象 年平均気温16°C 年降水量2200mm

3. 試験の方法

- (1) 試験地面積 4.02ha
- (2) 試験時期 昭和50年2月
- (3) プロット面積 A 0.91ha B 0.97ha C 1.00ha D 1.14ha
- (4) 作業方法
 - A. 有用樹種の選定は優占種である、アカシ、ウラジロカシ、イタジ、タブキ、イヌキ、と主林とする。
 - B. ha当り成立本数
A 10,000本(無整理) B 7,000本 C 5,000本 D 3,500本に区分する。
 - C. 各プロットに0.04ha(20m×20m)の標準地を設定し、樹種別配置図を作成し、毎木調査、有用樹種の選抜、密度調整等を行う。
 - D. 標準地と基準として、各プロット別成立本数に於けるように密度調整を行う。

図-1 広葉樹施業法試験地配置図



4. 調査結果

(1) 試験地内本数伐積調査

アカガシ、ウラジロガシ、イタジイ、タブキ、イヌキを主要樹種とし、立木配置を考慮しながら各立木密度別の調整伐を行なった。各ブロックの立木調査結果は表-1のとおりである。

表-1 試験地内本数伐積調査表

(2) 林分の生長量

設定時50年5月から7年間の伐積成長量は、立木本数の少ないブロック程増大の傾向を示している。成立本数の一番少ないDブロックで設定時に比して60%、Aブロックに比して115%の増加となっている。

表-2 伐積成長量

(3) 照度調査

年経過に伴って樹冠が広がり増し成長しているため設定時から低下が続いている。Aブロックの低下は年1%以下であるが明るいD区では、設定後3年間で6.3%と大きく低下した。

表-3 相対照度

5. 考察

- (1) 試験地林分構成樹種はアカガシ、ウラジロガシ、イタジイ、タブキ、イヌキなどの有用樹種の外、8樹種と多く、57年間で林分36年樹高12m、板下高5mと(ほぼ)用伐適木決定が可能になりつつある。
- (2) 林分成長量は成立本数の少ない試験区程増加率が高いことから、今後の産業で株立ち木を減らすことで、用伐適木の単木当りの成長促進を計る調整伐を行なうことも検討すべきである。

(4) 調査の内容

ア. 試験地内の樹種別本数・材積調査

イ. 目標仕立て本数とする為の密度調整伐

→ 林内照度の調査

林分調査表 (HA当り)

| 7007 | A | | B | | C | | D | |
|--------|--------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|
| | 本 | m ³ | 本 | m ³ | 本 | m ³ | 本 | m ³ |
| 密度調整伐前 | 10,200 | 162.25 | 9,350 | 157.25 | 8,750 | 179.50 | 8,475 | 184.25 |
| 後 | 10,200 | 162.25 | 7,050 | 159.75 | 5,075 | 109.50 | 2,725 | 115.50 |
| 伐除率% | 0 | 0 | 25 | 15 | 42 | 22 | 56 | 27 |

2. 昭和50年度—昭和57年度

(1) 調査の内容

林分成長量調査及び林内照度の調査と継続実施

3. おとがき

昭和57年度が実験最終年度と迎え、林分37年ほど
 になり、樹高12m 枝下高5m程度とついに、

上層樹冠と疎開すること、肥大生長を増大させる
 施策と今後与らば必要性があるのを、実験期
 間を延長することとした。

表-1 試験地内本数材積調査表 (HA当り)

| ブロッツ別 | 50年3月 設定時 | | 53年11月 | | 57年11月 | |
|-------|--------------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|
| | 本 | m ³ | 本 | m ³ | 本 | m ³ |
| A | 10,200 | 162.25 | 9,550 | 191.75 | 9,370 | 222.40 |
| B | 7,050 | 159.75 | 6,700 | 200.50 | 6,118 | 216.63 |
| C | 5,075 | 139.50 | 4,975 | 174.50 | 4,908 | 213.58 |
| D | 3,725 | 115.50 | 3,650 | 154.00 | 3,633 | 184.95 |

表-2 材積成長量 (HA当り)

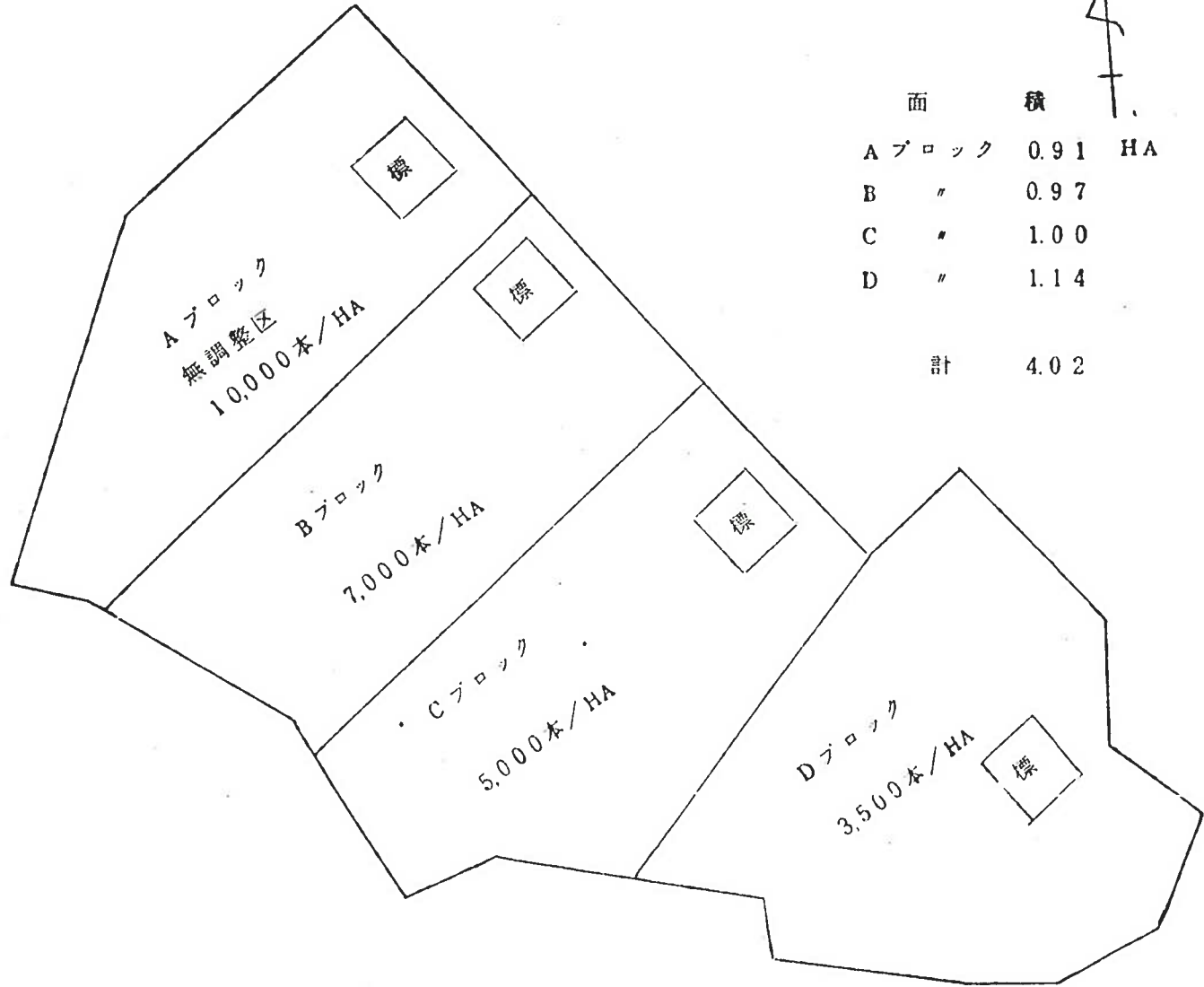
| ブロッツ別 | 7年間の材積 成長量 | 成長量 設定所材積 | 成長量 Aの成長量 | 摘要 |
|-------|----------------|--------------|--------------|---------|
| | m ³ | % | % | |
| A | 60.15 | 37.1 | 100 | 無調整区 |
| B | 56.88 | 35.6 | 94.6 | 7,000本区 |
| C | 74.08 | 53.1 | 123.2 | 5,000 " |
| D | 69.45 | 60.1 | 115.5 | 3,500 " |

表-3 相対照度

| ブロッツ別 | 50.10 | 51.10 | 52.10 | 53.10 | 54.10 | 55.10 | 56.10 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | % | % | % | % | % | % | % |
| A | 3.6 | 3.4 | 3.0 | 2.9 | 2.3 | 2.2 | 2.1 |
| B | 5.5 | 5.0 | 4.2 | 4.0 | 3.3 | 3.0 | 2.5 |
| C | 10.8 | 10.4 | 7.1 | 4.7 | 4.5 | 4.1 | 3.5 |
| D | 14.0 | 12.1 | 11.0 | 7.8 | 6.3 | 5.9 | 5.2 |

図-1

広葉樹施業法試験地配置図



昭和 58 年度技術

| | | | | | | | | |
|--------|------------|-----|------------------------------|--------------|--------|-------|------------------|------------------|
| 課 題 | 単統 新規 | 難 易 | 経常 特別 目 の 関 連 | 経 常 1 - ア | 担 当 | 造 林 課 | 開 発 箇 所 | 長 大 都 城 |
| | 広葉樹用材林育成技術 | | | | | | | |

目的
有用広葉樹資源の造成をはかるため、シイを主体とした広葉樹用材林の育成技術の体系を確立する。

| 全 体 計 画 | 実 施 経 過 |
|--|--|
| 1. 林業試験場九州支場で、新規プロジェクトとして実施するシイを主とした広葉樹用材林の育成の研究と連携した調査を行う。 2. 長崎、都城については、昭和49年度に設定の有用広葉樹用材林に使用する試験地を継続して使用する。 3. 大口郡については、昭和58～59年度に試験地を設定する。 4. 調 査 (1) シイの更新技術 ア、常緑広葉樹林(シイ)の分布調査 イ、森林型の区分 (2) シイの好適地の把握 ア、成長と立地要因との関係 イ、スギ、ヒノキ造林立地上の関係 説明 (3) シイ林の密度管理技術 ア、成長、形質におよぼす立木密度の影響 (4) 調 査 | 1. 長崎県 (1) 昭和49年度 面積4.02ha試験地設定 広葉樹天然生林、林令、28年生林分(60日小班) (2) 成立本数調査 A区 10,000本(ha当り) 対照区 B区 7,000本() C区 5,000本() D区 3,500本() (3) 設定樹種 アカガシ、ウラジロガシ、イタジイ、タブノキ、イスノキ、を有用樹種とする。 (4) 昭和57年度林分密度調整のための調査を行う。 2. 都城県 (1) 昭和49年度 面積3.98ha試験地設定 広葉樹天然生林、林令25年生林分(51日小班) (2) 成立本数調査 A区 2,900本(ha当り) 対照区 B区 1,500本() C区 1,000本() |

開発実施報告書

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------|--------------------------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|
| 期 間 | 昭和58年度 ～ 昭和60年度 | 予 算 技 術 開 発 目 的 | 経 費 | 品 名 | 数 量 | 単 価 | 金 額 千円 |
| | 物件費 | | | | | | |
| | 人件費 | | 臨時 | (一)人 12 | | () | |
| | 計 | | | | | () | |

| 当 年 度 分 | | 実 施 結 果 | | 評価および普及計画 | |
|--|---|--|--|-----------|--|
| 実 施 計 画 | 実 施 結 果 | 実 施 結 果 | | 評価および普及計画 | |
| 1. 長崎県 (1) 林分密度調整代 2. 大口郡 (1) シイ林の更新技術 ア 試験地設定 イ 常緑広葉樹(シイ)の分布調査 ウ 森林型の区分 (2) シイの好適地の把握 ア 成長と立地要因との関係調査 | 1. 長崎県 (1) 林分密度調整伐実施 区分 ha 当り 本 数 現実林分 間伐後 残存率 備考 A区 9,175 8,520 92.9 対照区 B区 6,425 3,620 56.4 C区 5,000 3,450 69.0 D区 3,650 2,470 67.7 (2) 調査結果 立木密度と単木成長には相関関係がみられ、単木成長は、密度の低い程増大の傾向を示している。 2. 大口郡 (1) 母樹保残更新試験地設定 面積1.59ha(41日小班) (2) 母樹保残更新試験地におけるシードトラップによる落下種子調査 (3) 林分構造調査及密度管理 (4) シイの好適地の把握 ア、病害と立地要因との関係調査 | 1. 長崎県 現在37年生林分となり、樹高平均12m枝下5m程度となり間伐することにより、側圧を緩和し肥大成長を増大させ、将来60年生林分で用材をha当り400～500本程度を期待する。 | | | |

昭和58年度技術

| | | | | | | |
|--------|------------|-----|------------------------------|--------------|--------|------------------|
| 課 題 | 継続別 新規 | 継 続 | 経 常 別 特 別 目 標 と 連 関 | 経 常 I - A | 担 当 | 開 発 箇 所 |
| | 広葉樹用材林育成技術 | | | | | |

| | |
|--------|-----|
| 目 的 | 統 括 |
|--------|-----|

| 全 体 計 画 | 実 施 経 過 | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|-------------------|------------|--------------------|-------------|-------------------|-----------|-------------------|---|--------------------|
| ア、照度調査 イ、更新樹種の発生調査 ウ、成長量調査 エ、樹幹解析 | D区 500本(ha当り) (3) 設定当時整理伐により一時は照度が70%近くになり、そのために下層には伐根からぼうが、草木類、実生つる類の繁茂が顕著であった。現在では照度も半減し対照区に近づきつつある。対照区と各区との年間成長量は余り変わらない。54年度以降は3年毎の調査に移行。 (4) 昭和57年度で前期調査終了、昭和58年度以降継続調査となる。 3. 大口箸 (1) 昭和57年度更新、間伐試験地設定(5た林小班) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>ア 皆伐プロット</td> <td>529m²</td> </tr> <tr> <td>イ 上層間伐プロット</td> <td>1363m²</td> </tr> <tr> <td>ウ 母樹保残区プロット</td> <td>883m²</td> </tr> <tr> <td>エ 対照区プロット</td> <td>250m²</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>3025m²</td> </tr> </table> | ア 皆伐プロット | 529m ² | イ 上層間伐プロット | 1363m ² | ウ 母樹保残区プロット | 883m ² | エ 対照区プロット | 250m ² | 計 | 3025m ² |
| ア 皆伐プロット | 529m ² | | | | | | | | | | |
| イ 上層間伐プロット | 1363m ² | | | | | | | | | | |
| ウ 母樹保残区プロット | 883m ² | | | | | | | | | | |
| エ 対照区プロット | 250m ² | | | | | | | | | | |
| 計 | 3025m ² | | | | | | | | | | |

開発実施報告書

| 期 間 | 予 算 科 目 | 技 術 開 発 | 経 費 | 品 名 | 数 量 | 単 価 | 金 額 |
|--------|------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 物件費 | | | | 千円 |
| | | | 役務費 | | | | |
| | | | 人件費 | | | | |
| | | | 計 | | | | |

| 当 年 | | 度 分 | | | | |
|---------------|-------------|-------------|---------|-------------|-------------|-----|
| 実 施 計 画 | 実 施 結 果 | 評価および普及計画 | | | | |
| 実 施 経 過 | | | | | | |
| (2) 伐採本数、伐採材積 | | | | | | |
| 伐 区 | ha 当 り | | | | | |
| | 伐 採 本 数 | | 伐 採 材 積 | | | |
| | コ ジ イ | そ の 他 | 計 | コ ジ イ | そ の 他 | 計 |
| 皆伐区 | 787 | 591 | 1378 | 66 | 20 | 86 |
| 上層間 伐 区 | 67 | 6 | 73 | 22 | 1 | 23 |
| 母樹保 残 区 | 567 | 930 | 1447 | 82 | 18 | 100 |
| 対照区 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

(指示課題)

昭和59年度技術開発実施報告書

長崎 宮林署

| 課 題 | 経 費 別 当 目 | 経 常 1-7 | 出 当 | 開 発 箇 所 | 長崎宮林署 | 期 間 | 58 ~ 62 | 干 算 科 目 | 技 術 開 発 | 経 費 | 品 名 | 数 量 | 単 価 | 金 額 |
|--|---|--|--------|-------------------------------------|-------|--------|---------------|------------------|--|--------|--------|--------|--------|-----------|
| | | | | | | | | | | 物件費 | 乾害地 | 42 | | 千円 |
| 広葉樹用材林育成技術 | | | | 造林課 | | | | | | 丹頂L杭 | 507 | | | |
| | | | | | | | | | | スラブ装束外 | | | | |
| | | | | | | | | | | 人件費 | 6人 | | | |
| | | | | | | | | | | 計 | | | | |
| 目的 | 有用広葉樹資源の造成をほめるため、シイを主体とした広葉樹用材林の育成技術の体系を確立する。 | | | | | | | | | | | | | |
| 全体計画 | | 実施経過 | | 当年度分 | | | | | | | | | | |
| | | | | 実施計画 | | | | | 実施結果 | | | | | 評価および普及計画 |
| <p>林業試験場で実施するシイを主体とした広葉樹用材林施策の研究と連携し、調査を行う。</p> <p>1. シイ林の更新技術</p> <p>(1) 常緑広葉樹林(シイ)の分布調査</p> <p>(2) 森林型の区分</p> <p>2. シイの好適地の把握</p> <p>(1) 生長と立地要因との関係</p> <p>(2) スギ、ヒノキ造林立地との関係解明</p> <p>3. 調査</p> <p>(1) 照度調査</p> <p>(2) 更新樹の発生調査</p> <p>(3) 生長量調査</p> <p>(4) 樹幹解析</p> | | <p>1. 設 定</p> <p>昭和49年度 4.02ha</p> <p>A7007 10,000本(対照区)</p> <p>B " 7,000 "</p> <p>C " 5,000 "</p> <p>D " 3,500 "</p> <p>2. 有用樹種</p> <p>アカガシ、ウジロガシ、イタシ、タブノキ、イヌキとしている。</p> <p>3. 調査</p> <p>林分密度調整伐58年度実施</p> <p>照度調査、生長量の調査</p> | | <p>1. 立木密度別生長量調査</p> <p>2. 照度調査</p> | | | | | <p>1. 立木本数 (59年度現在)</p> <p>A 10,000本 → 8,525本</p> <p>B 7,000 " → 3,625 "</p> <p>C 5,000 " → 3,450 "</p> <p>D 3,500 " → 2,475 "</p> <p>2. 伐種生長</p> <p>密度の低い区が単木立ちで高い生長を示している。</p> | | | | | |

* (課題)欄は指示、指導管理、自主任意別を記入する。

目標との関連欄は選定宮林署技術開発目標(59.総計第188号)により記号で記入する(例 1-(5))

課題

広葉樹用材林育成技術

1. はじめに

当署西彼杵地区の広葉樹材分は、新炭生産を目的として、永年に亘り短伐期施業が繰り返されて、用材林施業地は皆無である。昭和48年この地区に「たのび自然保護林」が設けられ、広葉樹材の環境保全・景観保持が強く求められている。そこで有用広葉樹資源の造成に関し、広葉樹生産機能と明らにしながら、施業方法を確立する。

2. 試験地の概要

- (1) 場所 長崎県西彼杵郡外海町神浦
神浦岩背ナ国有林 60号林小班
- (2) 地況 標高460m 結晶片岩類 BD(4)-BC型土壌
- (3) 林況 シイカシを主林木とし、28年生の天然主林分で、従来より新炭林として短伐期施業が繰り返されてきた。

3. 試験の方法

- (1) 設業面積 4.02ha
- (2) 設業時期 昭和50年3月
- (3) ブロック面積
(A)0.91ha (B)0.97ha (C)1.00ha (D)1.14ha
- (4) 作業方法
ア 有用樹種の選定は、優占種であるアカガシ、ウツロガシ、イタジイ、タブノキ、イスノキを主体とする。

1. HA当り成立本数

A 10,000本(無整理) B 7,000本 C 5,000本 D 3,500本に区分し密度管理を行う。

ウ 各ブロックに0.04ha(20x20m)の標準地を設定し、資料蒐集調査を行う。

4. 調査結果

(1) 標準地の林分構成

ア 各区とも23~24樹種で林分が構成され、イタジイ、アカガシがA区54% B~D区70~75%であり、次いでタブノキ、イスノキ、リョウブ等の出現頻度が高い。

イ 有用樹種のイタジイは、A区14% B区27% C区46% D区30%、アカガシは、A区40% B区29% C区25% D区29%とほぼ主要樹種であることがわかる。

表—1

(2) イタジイの直径分布(標準地内)

イタジイの直径分布の年変化を見ると、林齢28年の最大14cmから9年後には18cmと最も大きく増進(D区)している。

直径分布の最多径級は10cmから14cmと大きく変化(C区)している。

表—2

(3) 試験地の本数材積

9年経過後の林分材積成長量は、間伐しないA区よりB%増加している。またB、C、D区でも単木平均材積で、74%以上の増加とになっているが、B区が特に大きい。

課題

表 — 3

(4) 相対照度の推移

① 8年経過して、47%~63%の範囲で各段とも低下している。密度調整伐後2年目から急速に林内照度が低下し、Bブロックでは3年。Cブロックは4年がうつ肉がほぼ完了し、その後は安定して照度となった。

表 — 4

(5) 形質の調査

用成適木の要件となる幹枝の曲り度と部りA級からE級と5段階に分けた。

- A級木 ~ 通直部分が4m以上生産可能となる立木。
- B級木 ~ 曲りの最大高がその位置する部分の幹直径の範囲内。
- C級木 ~ " " " " 幹直径の2倍まで。
- D級木 ~ " " " " 幹直径の2倍以上。
- E級木 ~ 曲りが多くその最大高が胸高直径の2倍以上。

19ジイ(196本)ではA級木0%。B級木5%。C級木17%。D級木30% E級木48%であり、全樹種でもE級木51%となり立木密度の違いによる顕著な傾向は見られぬが、Bブロックで上級木が多く見られている。

表 — 5

5. 考察

(1) 試験地設定から8年経過して昭和58年度には、林分うつ肉が進み、照度の低下、樹冠の重複側圧競合もいさじなく、調整伐が必要となつたのを、10月に実行した。

伐採の目的は設定時の照度となるよう行なった。

| | | |
|-------------|---|---------------|
| A区 10,000本 | → | 8,525本 (減は枯損) |
| B " 7,000 " | → | 3,625 " |
| C " 5,000 " | → | 3,450 " |
| D " 3,500 " | → | 2,475 " |

(2) 樹冠疎開によって、成木促進される今後1-2年は、更に多くの資料が得られるものと見られる。通直成木養成と手段、適正密度の把握などの解明調査継続する。

表-1 標準地樹種別調査表

| 区分 樹種 | A 区 | | B 区 | | C 区 | | D 区 | |
|----------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 |
| イタジイ | 49 ^本 | 2.10 ^{m³} | 53 ^本 | 2.51 ^{m³} | 64 ^本 | 3.66 ^{m³} | 30 ^{/本} | 1.57 ^{m³} |
| アカガシ | 136 | 3.43 | 57 | 2.43 | 35 | 1.79 | 39 | 2.71 |
| ウラジロガシ | 9 | 0.05 | 8 | 0.17 | 7 | 0.12 | 1 | 0.03 |
| タブノキ | 56 | 2.35 | 17 | 0.92 | 14 | 0.97 | 6 | 0.81 |
| その他 | 91 | 1.05 | 10 | 0.67 | 18 | 0.46 | 23 | 0.25 |
| 計 | 341 | 8.98 | 145 | 6.70 | 138 | 6.70 | 99 | 5.35 |

表一 2

イタジイの径級別本数 (単位：本)

| 区分 径級 cm | A ブ ロ ッ ク | | | | | B ブ ロ ッ ク | | | | | C ブ ロ ッ ク | | | | | D ブ ロ ッ ク | | | | |
|----------------|-----------|------|-------|-------|------|-----------|------|-------|-------|------|-----------|------|-------|-------|------|-----------|------|-------|-------|------|
| | 伐前 | 50.3 | 53.11 | 55.11 | 59.3 | 伐前 | 50.3 | 53.11 | 55.11 | 59.3 | 伐前 | 50.3 | 53.11 | 55.11 | 59.3 | 伐前 | 50.3 | 53.11 | 55.11 | 59.3 |
| 4 | 7 | 7 | 6 | 5 | 5 | 13 | 9 | 7 | 6 | 3 | 14 | 3 | 5 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 18 | 18 | 15 | 12 | 10 | 24 | 22 | 17 | 16 | 9 | 22 | 13 | 10 | 8 | 4 | 17 | 5 | 4 | 2 | 1 |
| 8 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 26 | 26 | 19 | 18 | 11 | 23 | 18 | 16 | 17 | 10 | 32 | 18 | 10 | 10 | 5 |
| 10 | 8 | 8 | 9 | 10 | 7 | 12 | 12 | 17 | 16 | 13 | 26 | 24 | 17 | 15 | 13 | 15 | 12 | 15 | 16 | 9 |
| 12 | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 | 5 | 5 | 6 | 5 | 7 | 17 | 14 | 20 | 18 | 15 | 7 | 6 | 9 | 7 | 6 |
| 14 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 6 | 11 | 15 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 |
| 16 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | | | 2 | 3 | 2 |
| 18 | | | 1 | 1 | 4 | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | 1 |
| 20 | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | 58 | 58 | 53 | 51 | 49 | 83 | 77 | 72 | 69 | 53 | 107 | 77 | 77 | 77 | 64 | 81 | 45 | 45 | 44 | 30 |

表-3 成立本数材積 (ha 当り換算)

| 区分 ブロック | 50年3月(設定時) | | | 55年11月 | | | 間伐(58.10) | | 59年3月 | | |
|------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|------|--------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | 本数 | 材積 | $\frac{m^3}{本}$ | 本数 | 材積 | $\frac{m^3}{本}$ | 本数率 | 材積率 | 本数 | 材積 | $\frac{m^3}{本}$ |
| A | 10,200 ^本 | 162 ^{m³} | 0.016 ^{m³} | 9,170 ^本 | 217 ^{m³} | 0.024 ^{m³} | — % | — % | 8,525 ^本 | 225 ^{m³} | 0.026 ^{m³} |
| B | 7,050 | 160 | 0.023 | 6,420 | 220 | 0.034 | 43.6 | 23.6 | 3,625 | 168 | 0.046 |
| C | 5,070 | 140 | 0.028 | 5,000 | 200 | 0.040 | 31.0 | 16.0 | 3,450 | 168 | 0.049 |
| D | 3,720 | 116 | 0.031 | 3,650 | 169 | 0.046 | 32.3 | 20.7 | 2,475 | 134 | 0.054 |

表-4

相対照度推移

調査区 (20m × 20m)

| 区分 ブロック別 | (密度調整後) 50.10 | 51.10 | 52.10 | 53.10 | 54.10 | 55.10 | 56.10 | 58.10 | (照度調整後) 59.10 |
|--------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
| | 林令 28 | 林令 29 | 林令 30 | 林令 31 | 林令 32 | 林令 33 | 林令 34 | 林令 36 | 林令 37 |
| Aブロック (無調整区) | % 3.6 | % 3.4 | % 3.0 | % 2.9 | % 2.3 | % 2.2 | % 2.1 | % 1.9 | % 0.6 |
| Bブロック (7,000本区) | 5.5 | 5.0 | 4.2 | 4.0 | 3.3 | 3.0 | 2.5 | 2.5 | 7.4 |
| Cブロック (5,000本区) | 10.8 | 10.4 | 7.1 | 4.7 | 4.5 | 4.1 | 3.5 | 3.3 | 9.2 |
| Dブロック (3,500本区) | 14.0 | 13.1 | 11.0 | 7.8 | 6.3 | 5.9 | 5.2 | 5.2 | 8.4 |

表-5 幹級区分別調査表 (標準地内)

| 樹種別 | 区分 ブロック | A | | B | | C | | D | | E | | 計 |
|------------------|------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 本数 | 比率 | 本数 | 比率 | 本数 | 比率 | 本数 | 比率 | 本数 | 比率 | 本数 |
| イ タ ジ イ | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 30 | 14 | 28 | 20 | 42 | 49 |
| | B | 0 | 0 | 8 | 15 | 16 | 30 | 15 | 28 | 14 | 27 | 53 |
| | C | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 20 | 31 | 41 | 65 | 64 |
| | D | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 9 | 30 | 19 | 64 | 30 |
| 全 樹 種 | A | 0 | 0 | 16 | 5 | 38 | 11 | 100 | 29 | 187 | 55 | 341 |
| | B | 0 | 0 | 39 | 27 | 36 | 25 | 37 | 26 | 33 | 22 | 145 |
| | C | 0 | 0 | 9 | 7 | 9 | 7 | 22 | 16 | 98 | 70 | 138 |
| | D | 0 | 0 | 18 | 20 | 16 | 16 | 13 | 13 | 52 | 51 | 99 |
| 計 | 0 | 0 | 82 | 11 | 99 | 14 | 172 | 24 | 370 | 51 | 723 | |

| 課 題 | 新規 別 継続 | 継続 | 経常. 特別別 | 経常 | 担 当 | 開 発 箇 所 | 期 間 | 昭和 58 年度 — 昭和 60 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 | 1-1ウ | | | | | | | 物 件 費 | 調査用品 | フィルム2本 4丁夏紙50枚 33x45 162 | 円 | 千円 |
| 目的 | 有用広葉樹の増成をはかるため、広葉樹用材林の育成技術の体系を確立する。 | | | | | | | | | | 役 務 費 | 現像. その他 | | | |
| | | | | | | | | | | | 人 件 費 | (基 礎 時) | (-) 13 | | () |
| | | | | | | | | | | | 計 | — | 13 | | () |
| 全 体 計 画 | | 実 施 経 過 | | 当 年 度 分 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 実 施 計 画 | | | 実 施 結 果 | | | 評 価 お よ び 普 及 計 画 | | | | | |
| 1. 昭和49年度設定の有用広葉樹用材林事業に関する試験地を継続して使用する。 | | 1. 試験地 昭和49年度設定 神浦岩背戸国有林603林小班 面積 4.02ha 広葉樹天然生林 林齢28年 | | 1. 生長量調査 | | | HA当り 敷 量 | | | | | | | | |
| 2. 調査方法 (1) 照度調査 (2) 生長量の調査 | | 2. 昭和58年度林分密度調整 向代実行。 | | 2. 相対照度調査 | | | ブロック別 | | | | | | | | |
| | | 3. 設産樹種 アカガシ ウラジロガシ イタジイ. タゲノキ, イヌノキ と有用樹種とする。 | | 3. 形質調査 | | | 本数 | | | | | | | | |
| | | | | 4. 植生調査 | | | 枚積 | | | | | | | | |
| | | | | | | | A 10,000本 | | | 8,200 257.50 | | | | | |
| | | | | | | | B 7,000 " | | | 3,350 181.75 | | | | | |
| | | | | | | | C 5,000 " | | | 3,375 192.75 | | | | | |
| | | | | | | | D 3,500 " | | | 2,375 173.00 | | | | | |

課題

広葉樹用伐林育成技術

1. はじめに

当署西彼杵地区の広葉樹林分は、薪炭生産を目的として、永年に亘り短伐期施業が繰り返されて、用伐林施業地は皆無である。昭和48年この地区に「ながさき自然休養林」が設けられ、広葉樹林の環境保全、景観保持が強く求められている。そこで有用広葉樹資源の造成に際し広葉樹生産機能を明らかにしながら施業方法と確立する。

2. 試験地の概要

- (1) 場所 長崎県西彼杵郡外海町 神浦
神浦岩背戸国有林 60区 林小班
- (2) 地況 標高 460m 結晶片岩類BD(d)~BC型土壌
- (3) 林況 シイカシを主林木とした28年主の天然生林分で、従来より薪炭林として短伐期施業が繰り返されている。

3. 試験の方法

- (1) 設定面積 4.02ha
- (2) 設定時期 昭和50年5月
- (3) プロック面積
A 0.91ha B 0.97ha C 1.00ha D 1.14ha
- (4) 作業方法

ア 有用樹種の選定は、優占種であるアカガシ、ウラジロガシ、イタジイ、タブノキ、イスノキを主体とする。

イ HA当り成立本数

A 10,000本(無整理) B 7,000本 C 5,000本 D 3,500本に
区別し密度管理を行なう。

ウ 各ブロックに 0.04ha (20x20m) の標準地を設定し、資料
蒐集調査を行なう。

4. 調査結果

各ブロック内標準地について調査を実施した。
樹種別本数伐積は表-1のとおりであるが、自然枯損木が
生じたために、いずれの標準地も本数減となっている。
これは照度低下に伴って、おびに下層木がおびに8cm
未満の立木に多く見られた。

表-1 標準地調査表

| 樹種 | A | | B | | C | | D | |
|----------|-----|-------|-----|------|-----|------|----|------|
| | 本数 | 伐積 | 本数 | 伐積 | 本数 | 伐積 | 本数 | 伐積 |
| イタジイ | 39 | 2.27 | 45 | 2.61 | 61 | 4.11 | 26 | 1.97 |
| アカガシ | 127 | 4.00 | 57 | 3.30 | 34 | 2.19 | 40 | 3.71 |
| ウラジロガシ | 7 | 0.04 | 8 | 0.17 | 6 | 0.11 | 1 | 0.03 |
| タブノキ | 51 | 2.50 | 17 | 1.10 | 13 | 1.08 | 6 | 0.96 |
| イスノキ | 27 | 0.20 | 5 | 0.05 | 15 | 0.16 | 20 | 0.21 |
| その他 | 77 | 1.19 | 2 | 0.04 | 6 | 0.06 | 2 | 0.04 |
| 計 | 328 | 10.30 | 134 | 7.27 | 135 | 7.71 | 95 | 6.92 |
| 伐積増加率% | | 16 | | 19 | | 15 | | 29 |
| 58.年5月現在 | 340 | 8.88 | 142 | 6.11 | 138 | 6.70 | 99 | 5.25 |

課題

試験地設定から8年経過した昭和58年度に樹冠疎開のために間伐を実施した。この効果を材積増加で見ると、成木本数の少ないD区が当然ながら大きな値を示しているが、C区では効果が現われていない。また材積成長と直径階毎の変化を示しているのが表-2で間伐後から2年間の直径進級状況である

表-2 胸高直径階別本数(D区アカシ)

| 直径 | 58年5月現在 | | 60年11月現在 | | 移動本数 |
|------|---------|------|----------|------|------|
| | 本数 | 累計本数 | 本数 | 累計本数 | |
| 4cm | 6 | 6 | 6 | 6 | 0 |
| 6 | 2 | 8 | 2 | 8 | 0 |
| 8 | 0 | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 10 | 6 | 14 | 2 | 10 | 4 |
| 12 | 9 | 23 | 6 | 16 | 7 |
| 14 | 8 | 31 | 6 | 22 | 9 |
| 16 | 7 | 38 | 7 | 29 | 9 |
| 18 | 2 | 40 | 8 | 37 | 3 |
| 20 | 0 | - | 1 | 38 | - |
| 22 | 0 | - | 2 | 40 | - |
| 計 | 40 | - | 40 | - | 32 |
| 平均直径 | 12 cm | | 13 cm | | 1 cm |

表-3 相対照度推移 (%)

| 調査年月 | 50.10 | 52.10 | 54.10 | 56.10 | 58.10 | 59.10 | 60.10 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aブロック | 3.6 | 3.0 | 2.3 | 2.1 | 1.9 | 0.6 | 0.5 |
| B | 5.5 | 4.2 | 3.3 | 2.5 | 2.5 | 7.4 | 5.4 |
| C | 10.8 | 7.1 | 4.5 | 3.5 | 3.3 | 9.2 | 5.9 |
| D | 14.0 | 11.0 | 6.3 | 5.2 | 5.2 | 8.4 | 8.0 |

5. 考察

材積成長を間伐後2年間の増加率を示すと、A116% B119% C115% D129%であった。

材積増加最大のD区材積をHA当り換算すると、材分材積173m³ 2年間の材積成長量39m³である。設定当初の増加量(2年間)32m³に比して年経過に伴って増加しているのがわかり今後の成長を期待している。

昭和61年度技術開発実施報告書

熊本営林局

(指示課題)

| 課 題 | 新規 別 継続 | 継 統 | 経常・特別別 | 経 常 | 担 当 課 | 計 画 課 | 開 発 箇 所 | 長 崎 都 城 間 | 昭 和 58 年 度 ～ 昭 和 62 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 | 1～ウ | | | | | | | | 物 件 費 | 調 査 用 品 | | 円 | 円 | |
| 目 的 | 広葉樹用材林育成技術体系の確立 (シイ、タブ等主要広葉樹用材林の育成技術開 発) | | | | | | | | | | | 役 務 費 | 現像、その他 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 人 件 費 | (基 職) 臨 時 | (20,0) 8 | | | () |
| | | | | | | | | | | | | 計 | ～ | | | | () |
| 全 体 計 画 | | 実 施 経 過 | | 当 年 度 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 実 施 計 画 | | | 実 施 結 果 | | | 評 価 お よ び 普 及 計 画 | | | | | | | |
| 1. 長崎、都城営林署については、昭和49年度設定の有用広葉樹用材林施策に関する試験地を継続して使用する。 | | 1. 長崎営林署 (1) 試験地設定(昭和49年度) ア 場所 神浦岩背戸国有林60は林小班 イ 面積 4.02ha ウ 林齢 広葉樹天然林 28年生 | | 1. 長崎営林署 (1) 調査事項 ア 生長量調査 イ 相対照度調査 ウ 形質調査 エ 植生調査 | | | 1. 長崎営林署 (1) 調査事項 ア 生長量調査 イ 相対照度調査 ウ 形質調査 エ 植生調査 | | | | | | | | | | |
| 2. 調査事項(長崎、都城営林署) (1) 相対照度調査 (2) 更新樹種の発生調査 (3) 生長量調査 (4) 樹幹解析 (5) 成立本数調査 3. 調整伐実行 | | (2) 昭和58年度調整伐実行 (3) 設定樹種 アカガシ、ウラジロガシ、スタジイ、タブノキ、イスノキを有用樹種とする。 (4) 調査事項 ア 成立本数調査 イ 生長量調査 ウ 相対照度調査 エ 形質調査 | | 2. 都城営林署 本年度調査なし。 | | | 2. 都城営林署 本年度調査なし。 | | | | | | | | | | |
| | | 2. 都城営林署 (1) 試験地設定 ア 場所 登尾園有林51ろ林小班 イ 面積 3.98ha ウ 林齢 広葉樹天然林 25年生 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | (2) 調査事項(昭和49～54.57年度) ア 生長量調査 イ 相対照度調査 ウ 形質調査 | | | | | | | | | | | | | | | |

広葉樹・川材林育成技術体系の確立。(シイ・タブ等主体広葉樹・川材林の育成技術の開発)

神奈川森林

1. はじめに

当署西彼杵地区の広葉樹林分は、薪炭生産を目的として、永年により短伐期施業が繰り返されて用材林施業地は皆無である。昭和48年この地区に「はがき自然休養林」が設けられ広葉樹林の環境保全、景観保持が強く求

2. 試験地の概要

- (1) 場所 長崎県西彼杵郡水海町神浦
神浦岩背戸国有林60号林小荘
- (2) 地況 標高460m 結晶片岩類BD(D)~BC型I壤
- (3) 林況 シイ・タブを主体とする28年立の天然生林分で、従来より薪炭林として短伐期施業が繰り返されてい

3. 試験の方法

- (1) 設定面積 402ha
- (2) 設定時期 昭和50年3月
- (3) ブロック面積
A 0.91ha B 0.97ha C 1.00ha D 1.14ha
- (4) 作業方法

A 有用樹種の選定は、優占種であるアカガシ、ワラビガシ、スタジイ、タブキ、イスノキを主体とする。

イ HA当り成立本数

A 10,000本(無整理) B 7,000本 C 5,000本 D 3,500本に
別し密度管理を行なう。

ウ 各ブロックに0.04ha(20x20m)の標準地を設定し、資料
収集調査を行なう。

4. 調査結果

各ブロック内標準地について調査を実施した、結果は表-1のとおりである。

表-1 標準地調査表

| 樹種 | A | | B | | C | | D | |
|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|----|-------|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 |
| スタジイ | 38 | 2.27 | 49 | 3.07 | 60 | 4.61 | 26 | 1.99 |
| アカガシ | 131 | 3.97 | 56 | 3.02 | 35 | 2.17 | 40 | 3.88 |
| ワラビガシ | 7 | 0.06 | 8 | 0.19 | 6 | 0.11 | 1 | 0.03 |
| タブキ | 51 | 2.45 | 17 | 1.10 | 13 | 1.22 | 6 | 1.07 |
| イスノキ | 27 | 0.17 | 5 | 0.06 | 15 | 0.17 | 20 | 0.24 |
| その他 | 73 | 1.06 | 2 | 0.04 | 6 | 0.07 | 2 | 0.07 |
| 計 | 327 | 9.98 | 137 | 7.48 | 135 | 8.35 | 95 | 7.28 |
| 60年度末 | 328 | 10.20 | 134 | 7.27 | 135 | 7.71 | 95 | 6.92 |
| 本期増減 | -1 | -0.32 | +3 | +0.21 | 0 | -0.64 | 0 | +0.36 |

(1) 標準地内本数増減は全体では僅少であるが、樹種別では、減少本数の多いA、B内のスタジイ、アカガシで本数移動が見られる。減は照度不足による下層小径木の枯損によるもの。増は直径生長がすすんで4cmに達し計測されるように「はがき」層である。

(2) 材積は、A区を除いて他は増加している。C区が前期に比して8%の増で最大であったが、これは、各区の樹種混入率が一定ではない為で、特にスタジイの増加率が高いことから、スタジイが上層樹冠を占めて優位になつた為とおもわれる。

表-2 相対照度の推移 (%)

| 調査年月 ゾーン別 | 50.10 | 52.10 | 54.10 | 56.10 | 58.10 | 59.10 | 60.10 | 61.11 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A | 3.6 | 2.0 | 2.3 | 2.1 | 1.9 | 0.6 | 0.5 | 0.5 |
| B | 5.5 | 4.2 | 3.3 | 2.5 | 2.5 | 7.4 | 5.4 | 4.0 |
| C | 10.8 | 7.1 | 4.5 | 3.5 | 2.3 | 9.2 | 5.9 | 5.0 |
| D | 14.0 | 11.0 | 6.3 | 5.2 | 5.2 | 8.4 | 8.0 | 5.8 |

5. 考察

表-3 主要樹種の単木平均比較 (m³)

| 樹種 | ゾーン | 58年度末 (前伐終了) | 61年度 (11月調査) | 3年間の成長量 | 成長率 % |
|--------|-----|-----------------|-----------------|---------|-------|
| スタジイ | A | 0.043 | 0.060 | 0.017 | 39.53 |
| | B | 0.047 | 0.063 | 0.016 | 34.04 |
| | C | 0.057 | 0.077 | 0.020 | 25.03 |
| | D | 0.052 | 0.077 | 0.025 | 48.08 |
| アカガシ | A | 0.025 | 0.030 | 0.005 | 20.00 |
| | B | 0.043 | 0.054 | 0.011 | 25.58 |
| | C | 0.051 | 0.062 | 0.011 | 21.57 |
| | D | 0.070 | 0.097 | 0.027 | 38.57 |
| ウラジロガシ | A | 0.005 | 0.008 | 0.003 | 6.60 |
| | B | 0.020 | 0.020 | - | - |
| | C | 0.020 | 0.020 | - | - |
| | D | 0.030 | 0.030 | + | - |
| タブノキ | A | 0.042 | 0.048 | 0.006 | 14.29 |
| | B | 0.054 | 0.065 | 0.011 | 20.37 |
| | C | 0.069 | 0.094 | 0.025 | 36.23 |
| | D | 0.135 | 0.178 | 0.043 | 31.85 |
| イヌキ | A | 0.007 | 0.006 | - | - |
| | B | 0.008 | 0.010 | 0.002 | 25.00 |
| | C | 0.009 | 0.011 | 0.002 | 13.88 |
| | D | 0.009 | 0.012 | 0.003 | 33.33 |

(1) 伐積成長と比較するため主要樹種別、標準地別を

表-3に示した。標準地内の樹種本数にそれぞれ差があるため単木伐積とした。比較は受光伐とおこなった。昭和58年度末と現在伐積とした。

A. 各区分みで樹種別成長順位を見ると

1. スタジイ, 2. アカガシ, 3. タブノキ, 4. イヌキ, 5. ウラジロガシとなっている。

1. 標準地別では、タブノキを除いてD区分最大の増加率を示した。(ウラジロガシは初径級の小さいことから比較出来ない) 標準地立木密度と伐積増加率がD区分以外のA~C区分で比例しなかつたことは、樹種の特長も含めて、上層樹冠と占有する空間が成長量を左右している因子となるものと思われる。

(2) 林内照度は年々低下が見られるが、次年度で調査期間終了となるので、その時点で受光伐と再検討したい。

| 課 題 | 新規 別 (継続) | 経 常 . 特 別 別 目 標 と の 関 連 | 経 常 1-ウ | 担 当 | 開 発 箇 所 造林課 | 期 間 昭和 58 年度 — 昭和 62 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 広葉樹用材林育成技術 (広葉樹用材林の育成技術の開発) | | | | | | | | | 役 務 費 | 現 像 . そ の 他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目 的 有用広葉樹の増成を促すため、広葉樹用材林の育成技術の体系と確立する。 | | | | | | | | | 人 件 費 | (基 礎) 時 | () | | () | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 計 | — | 8 | | () | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全 体 計 画 | | 実 施 経 過 | | | 当 年 度 分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 実 施 計 画 | | 実 施 結 果 | | 評 価 お よ び 普 及 計 画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 昭和49年度設定の有用広葉樹用材林施業に關する試験地を継続して使用する。 2. 調査方法 (1) 照度調査 (2) 生長量の調査 | | 1. 試験地 昭和49年度設定 神浦岩背戸国有林 60は林小班 面積 4.02 ha 広葉樹天然生林 林令28年 2. 昭和58年度林分密度調整 向仮実行 3. 設定樹種 アカガシ. ウラジロガシ. イタジイ. タブノキ. イスノキを有用樹種とする。 | | | 1. 生長量調査 2. 相対照度調査 | | HA当り 數量 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ブロック別</th> <th>本数</th> <th>積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>10,000本</td> <td>8175</td> <td>249.50</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>7,000 "</td> <td>3,425</td> <td>187.00</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>5,000 "</td> <td>3,375</td> <td>208.75</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>3,500 "</td> <td>2,275</td> <td>182.00</td> </tr> </tbody> </table> 相 対 照 度 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ブロック別</th> <th>60年積</th> <th>61年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>10,000本</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>7,000 "</td> <td>5.4</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>5,000 "</td> <td>5.9</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>3,500 "</td> <td>8.0</td> <td>5.8</td> </tr> </tbody> </table> | | ブロック別 | 本数 | 積 | A | 10,000本 | 8175 | 249.50 | B | 7,000 " | 3,425 | 187.00 | C | 5,000 " | 3,375 | 208.75 | D | 3,500 " | 2,275 | 182.00 | ブロック別 | 60年積 | 61年度 | A | 10,000本 | 0.5 | 0.5 | B | 7,000 " | 5.4 | 4.0 | C | 5,000 " | 5.9 | 5.0 | D | 3,500 " | 8.0 | 5.8 | ? ? ? | | |
| ブロック別 | 本数 | 積 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 10,000本 | 8175 | 249.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 7,000 " | 3,425 | 187.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 5,000 " | 3,375 | 208.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 3,500 " | 2,275 | 182.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ブロック別 | 60年積 | 61年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 10,000本 | 0.5 | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 7,000 " | 5.4 | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 5,000 " | 5.9 | 5.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 3,500 " | 8.0 | 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

課題

広葉樹用材林育成技術

1. はじめに

当署西彼杵地区の広葉樹林分は、薪炭生産を目的として、永年に亘り短伐期施業が繰り返されて用材林施業地は皆無である。昭和48年この地区に「はがき自然休養林」が設けられ、広葉樹林の環境保全、景観保持が強く求められている。そこで有用広葉樹資源の造成に關し広葉樹生産機能と明らかにしながら施業方法を確立する。

2. 試験地の概要

- (1) 場所 長崎県西彼杵郡外海町神浦
神浦岩背戸国有林60は林小班
- (2) 地況 標高460m 結晶片岩類BD(D)~BC型I床
- (3) 林況 シイカシを主林木とし、28年主の天然生林分で、従来より薪炭林として短伐期施業が繰り返されている。

3. 試験の方法

- (1) 設定面積 4.02ha
- (2) 設定時期 昭和50年3月
- (3) ブロック面積
A 0.91ha B 0.97ha C 1.00ha D 1.14ha

(4) 作業方法

ア 有用樹種の選定は、優占種であるアカガシ、ウラジロガシ、イタジイ、タブノキ、イスノキを主体とする。

イ HA当り成立本数

A 10,000本(無整理) B 7,000本 C 5,000本 D 3,500本に
2分し密度管理を行なう。

ウ 各ブロックに0.04ha(20x20m)の標準地を設定し、資料
収集調査を行なう。

4. 調査結果

各ブロック内標準地について調査を実施した、結果は表-1のとおりである。

表-1 標準地調査表 SG1(1986)

| 樹種 | A | | B | | C | | D | |
|--------|-----|-------|-----|-------|-----|------|----|-------|
| | 本数 | 伐積 | 本数 | 伐積 | 本数 | 伐積 | 本数 | 伐積 |
| イタジイ | 38 | 2.27 | 49 | 3.07 | 60 | 4.61 | 26 | 1.99 |
| アカガシ | 131 | 3.97 | 56 | 3.02 | 35 | 2.17 | 40 | 3.88 |
| ウラジロガシ | 7 | 0.06 | 8 | 0.19 | 6 | 0.11 | 1 | 0.03 |
| タブノキ | 51 | 2.45 | 17 | 1.10 | 13 | 1.22 | 6 | 1.07 |
| イスノキ | 27 | 0.17 | 5 | 0.06 | 15 | 0.17 | 20 | 0.24 |
| その他 | 73 | 1.06 | 2 | 0.04 | 6 | 0.07 | 2 | 0.07 |
| 計 | 327 | 9.98 | 137 | 7.48 | 135 | 8.35 | 95 | 7.28 |
| 60年度末 | 328 | 10.30 | 134 | 7.27 | 135 | 7.71 | 95 | 6.92 |
| 木期増減 | -1 | -0.32 | +3 | +0.21 | 0 | 0.64 | 0 | +0.36 |

試験経過記録(その2)

長崎 森林署

(様式4)〜2

課 題

(1) 標準地内本数増減は全体では僅少であるが、樹種別では、減少本数の多いA、B内のイタジイ、アカガシで本数移動が見られた。減は照度不足による下層小径木の枯換によるもの。増は直径生長がすくんで4cmに達し計測されるようになったためである。

(2) 材積は、A区を除いて他は増加している。C区が前期に比して8%の増で最大であったが、これは、各区の樹種混入率が一定でない為で、特にイタジイの増加率が高いことから、イタジイが上層樹冠を占めて優位になった為とおもわれる。

5. 考察

表-3 主要樹種の単木平均比較 (m³)

| 樹種 | ゾーン | 58年度末 (調査終了) | 61年度 (11月調査) | 3年間の成長量 | 減収率 % |
|--------|-----|-----------------|-----------------|---------|-------|
| イタジイ | A | 0.043 | 0.060 | 0.017 | 39.53 |
| | B | 0.047 | 0.063 | 0.016 | 34.04 |
| | C | 0.057 | 0.077 | 0.020 | 35.08 |
| | D | 0.052 | 0.077 | 0.025 | 48.08 |
| アカガシ | A | 0.025 | 0.030 | 0.005 | 20.00 |
| | B | 0.043 | 0.054 | 0.011 | 25.58 |
| | C | 0.051 | 0.062 | 0.011 | 21.57 |
| | D | 0.070 | 0.097 | 0.027 | 38.57 |
| ウラジロガシ | A | 0.005 | 0.008 | 0.003 | 6.60 |
| | B | 0.020 | 0.020 | - | - |
| | C | 0.020 | 0.020 | - | - |
| | D | 0.030 | 0.030 | - | - |
| タブキ | A | 0.042 | 0.048 | 0.006 | 14.29 |
| | B | 0.054 | 0.065 | 0.011 | 20.37 |
| | C | 0.069 | 0.094 | 0.025 | 36.23 |
| | D | 0.135 | 0.178 | 0.043 | 31.85 |
| イヌキ | A | 0.007 | 0.006 | - | - |
| | B | 0.008 | 0.010 | 0.002 | 25.00 |
| | C | 0.009 | 0.011 | 0.002 | 13.88 |
| | D | 0.009 | 0.012 | 0.003 | 33.33 |

表-2 相対照度の推移 (%)

| 調査年月 ゾーン別 | 50.10 | 52.10 | 54.10 | 56.10 | 58.10 | 59.10 | 60.10 | 61.11 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A | 3.6 | 3.0 | 2.3 | 2.1 | 1.9 | 0.6 | 0.5 | 0.5 |
| B | 5.5 | 4.2 | 3.3 | 2.5 | 2.5 | 7.4 | 5.4 | 4.0 |
| C | 10.8 | 7.1 | 4.5 | 2.5 | 2.3 | 9.2 | 5.9 | 5.0 |
| D | 14.0 | 11.0 | 6.3 | 5.2 | 5.2 | 8.4 | 8.0 | 5.8 |

(様式4)〜3

課 題

(1) 材積成長と比較するため主要樹種別、標準地別を
表-3に示した。標準地内の樹種本数にそれぞれ
差があるため、単木材積とした。比較は照度低
とおこなった。昭和48年度末と現在材積とした。

ア. 各区込みで樹種別成長順位を見ると

1. イタジイ. 2. アカガシ. 3. タブノキ. 4. 仮ノキ 5. ウラジロガシ
となっている。

イ. 標準地別では、タブノキを除いてD区が最大の増加
率を示した。(ウラジロガシは初径級の小さいことから
比較出来ない) 標準地立木密度と材積増加率
がD区以外のA~C区で比例しなかったことは、
樹種の特長も含めて、上層樹冠と占有する空間が
成長量を左右している因子となるものと思われる。

(2) 林内照度は平均低下が見られるが、次年度で
試験期間終了となるので、その時点で受光儀
と雨検討したい。

記載要領

1. 調査結果は必ず観察を記入する
2. 状況写真は別途整理する

| | | | | | | |
|---|--|------|--------|----|-----|----|
| 課題名 | 広葉樹用成林育成技術(広葉樹用成林の育成技術の南進) | | | | | |
| 課題区分 | 経常、指示 | 開発期間 | 昭48~62 | 担当 | 造林課 | |
| 目標 | 有用広葉樹の増成を促すために、広葉樹用成林の育成技術の体系を確立する。 | | | | | |
| 結果 | 立木密度の違い、成積増加に差が生じるが、5500本区が増加率が最高であった。成積成積は、本級の多いA区には及ばない。 | | | | | |
| 実施内容及び作業の内容 | 項目 | 内容 | 項目 | 内容 | 項目 | 内容 |
| | 伐採の方法 | | | | | |
| | 樹種 | | | | | |
| | 林齢 | 年 | | | | |
| | 調査面積 | 区 | | | | |
| | 作業機 | 台 | | | | |
| | 作業材 | 材 | | | | |
| 開発経過と調査内容 | | | | | | |
| <p>1. 試験地</p> <p>昭和49年度設定の有用広葉樹用成林施業に因する試験地を継続して使用する。</p> <p>場所：神浦岩背が国有林60は林小班</p> <p>面積：4.02ha</p> | | | | | | |

| | |
|---|--|
| <p>林令：設定期 林令28年生 広葉樹天然生林</p> <p>2. 設定樹種</p> <p>アカガシ、ウラジロガシ、イタジイ、タブキ、イヌキと有用樹種とする。</p> <p>3. 調査の方法</p> <p>(1) 標準地：A 10,000本(無整理) B 7,000本 C 5,000^本 D 3,000本 0.04ha(20x20m)の標準地を各区に設定し資料調査を行った。</p> <p>(2) 相対照度：各区毎の調査を行った。</p> | |
| <p>評価及び普及指導</p> <p><u>試験継続希望</u></p> <p>本調査では、伐期における樹種別期待本数及び期待径級等を決定するまでに至らなから、そのために継続して調査を行い適正伐期令等作業方法を検討することとする。</p> | |

課題

広葉樹用成林育成技術

1. はじめに

当署西彼杵地区の広葉樹林分は、薪炭生産を目的として、永年により短伐期施業が繰り返されて、用成林施業地は皆無である。

昭和48年この地区に「Rがさき自然休養林」が設けられ広葉樹林の環境保全、景観保持が強く求められている。そこで有用広葉樹資源の造成に際し広葉樹生産機能を明らかにしRがさき施業方法を確立する。

2. 試験地の概要

- (1) 場所 長崎県西彼杵郡外海町 神浦
神浦岩背戸国有林 60号林小班
- (2) 地況 標高460m 結晶岩類BD(d)~BC型土壌
- (3) 林況 シイ、カシを主樹木とし、28年生の天然生林分で従来より薪炭林として短伐期施業が繰り返されている。

3. 設定の方法

- (1) 設定面積 : 4.02ha
- (2) 設定年月 : 昭和50年3月
- (3) ブロック面積: A 0.91ha B 0.97ha
C 1.00ha D 1.14ha
- (4) 作業方法

ア. 有用樹種の選定は、優占種であるアカガシ、ウラジロガシ、イタジイ、タブノキ、イスキ、を主体とする。

イ. HA当り成立本数

A 10,000本(無整理) B 7,000本 C 5,000本 D 3,500本に区分し密度管理を行なう。

ウ. 各ブロックに0.04ha(20x20m)の標準地を設定し資料蒐集調査を行なう。

4. 調査結果

各ブロック内標準地について調査し、結果は表-1のとおりであった。表-1 標準地調査表 562(19,87)

| 樹種 | A | | B | | C | | D | |
|--------|-----|-------|-----|------|-----|------|----|------|
| | 本数 | 伐積 | 本数 | 伐積 | 本数 | 伐積 | 本数 | 伐積 |
| イタジイ | 36 | 2.48 | 46 | 3.05 | 57 | 4.69 | 27 | 2.23 |
| アカガシ | 131 | 4.25 | 56 | 3.17 | 36 | 2.27 | 39 | 3.91 |
| ウラジロガシ | 6 | 0.05 | 8 | 0.19 | 6 | 0.11 | 1 | 0.03 |
| タブノキ | 50 | 2.60 | 17 | 1.17 | 13 | 1.26 | 6 | 1.08 |
| イスノキ | 26 | 0.16 | 5 | 0.06 | 16 | 0.20 | 20 | 0.24 |
| その他 | 66 | 1.06 | 2 | 0.04 | 6 | 0.10 | 2 | 0.07 |
| 計 | 315 | 10.60 | 134 | 7.98 | 134 | 8.63 | 95 | 7.56 |
| 61年度末 | 327 | 9.98 | 157 | 7.48 | 135 | 8.35 | 95 | 7.28 |
| 本期増減 | -12 | 0.62 | -3 | 0.50 | -1 | 0.28 | 0 | 0.28 |

試験経過記録(その2)

長崎 農林省

表-2 樹種別ブロック別生長量 (A区)

| 樹種 | 設定期 | | 58年度 | | 62年度 | | 増減 | | 比率 |
|--------|-------|--------|------|--------|------|--------|-------|--------|-----|
| | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 枚積 |
| イタジイ | 58 | 1.53 | 49 | 2.10 | 36 | 2.48 | 22 | 0.95 | 62% |
| アカガシ | 138 | 2.23 | 136 | 3.40 | 131 | 4.25 | -7 | 1.92 | 82 |
| ウラジロガシ | 10 | 0.06 | 9 | 0.05 | 6 | 0.05 | -4 | 0.01 | - |
| タブノキ | 62 | 1.36 | 56 | 2.35 | 50 | 2.60 | -12 | 1.24 | 91 |
| イスノキ | 27 | 0.17 | 27 | 0.18 | 26 | 0.16 | -1 | 0.01 | 6 |
| その他 | 113 | 1.04 | 81 | 1.17 | 66 | 1.06 | -47 | 0.02 | 2 |
| 計 | 408 | 6.49 | 358 | 9.28 | 315 | 10.60 | -93 | 4.11 | 63 |
| ha当り | 10200 | 162.25 | 8960 | 231.25 | 7875 | 265.00 | -2225 | 102.75 | 63 |

(C区)

| 樹種 | 設定期 | | 58年度 | | 62年度 | | 増減 | | 比率 |
|--------|------|--------|------|--------|------|--------|-------|-------|-----|
| | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 枚積 |
| イタジイ | 77 | 2.67 | 64 | 3.66 | 57 | 4.69 | -20 | 2.02 | 76% |
| アカガシ | 50 | 1.21 | 35 | 1.79 | 36 | 2.27 | -14 | 1.06 | 88 |
| ウラジロガシ | 7 | 0.08 | 7 | 0.12 | 6 | 0.11 | -1 | 0.03 | 38 |
| タブノキ | 18 | 0.58 | 14 | 0.97 | 13 | 1.26 | -5 | 0.68 | 117 |
| イスノキ | 18 | 0.11 | 15 | 0.13 | 16 | 0.20 | -2 | 0.09 | 82 |
| その他 | 33 | 0.93 | 3 | 0.03 | 6 | 0.10 | -27 | 0.83 | -89 |
| 計 | 203 | 5.58 | 138 | 6.70 | 134 | 8.63 | -69 | 3.05 | 55 |
| ha当り | 5075 | 139.50 | 3450 | 167.50 | 3350 | 215.75 | -1225 | 76.25 | 55 |

(B区)

| 樹種 | 設定期 | | 58年度 | | 62年度 | | 増減 | | 比率 |
|--------|------|--------|------|--------|------|--------|-------|------|-----|
| | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 枚積 |
| イタジイ | 77 | 1.83 | 53 | 2.51 | 46 | 3.35 | -31 | 1.52 | 83% |
| アカガシ | 85 | 1.79 | 57 | 2.43 | 56 | 3.17 | -29 | 1.38 | 77 |
| ウラジロガシ | 14 | 0.15 | 8 | 0.17 | 8 | 0.19 | -6 | 0.04 | 27 |
| タブノキ | 22 | 0.62 | 17 | 0.92 | 17 | 1.17 | -5 | 0.55 | 89 |
| イスノキ | 10 | 0.06 | 5 | 0.04 | 5 | 0.06 | -5 | 0 | - |
| その他 | 74 | 1.24 | 5 | 0.63 | 2 | 0.04 | -72 | 1.90 | -99 |
| 計 | 282 | 6.39 | 145 | 6.70 | 134 | 7.98 | -148 | 1.59 | 25 |
| ha当り | 7050 | 159.75 | 3625 | 167.50 | 3350 | 197.25 | -3700 | 37.5 | 25 |

(D区)

| 樹種 | 設定期 | | 58年度 | | 62年度 | | 増減 | | 比率 |
|--------|------|--------|------|--------|------|--------|-------|-------|-----|
| | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 本数 | 枚積 | 枚積 |
| イタジイ | 45 | 1.50 | 30 | 1.57 | 27 | 2.23 | -18 | 0.73 | 49% |
| アカガシ | 49 | 1.70 | 39 | 2.71 | 39 | 3.91 | -10 | 2.21 | 130 |
| ウラジロガシ | 1 | 0.03 | 1 | 0.03 | 1 | 0.03 | 0 | 0 | 0 |
| タブノキ | 8 | 2.55 | 6 | 0.81 | 6 | 1.08 | -2 | 0.53 | 96 |
| イスノキ | 21 | 0.16 | 20 | 0.18 | 20 | 0.24 | -1 | 0.08 | 50 |
| その他 | 25 | 0.68 | 3 | 0.05 | 2 | 0.07 | -23 | 0.61 | -90 |
| 計 | 149 | 4.62 | 99 | 5.25 | 95 | 7.56 | -54 | 2.94 | 64 |
| ha当り | 3725 | 115.50 | 2475 | 133.75 | 2375 | 189.00 | -1350 | 73.50 | 64 |

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)

長崎 県林業

表-3 径級別内訳 (アカガシ)

| 径級 | 設 定 野 | | | | 62年伐 | | | | 備 考 |
|-----------------|-------|----|----|----|------|----|----|----|-----|
| | A | B | C | D | A | B | C | D | |
| 4 ^{cm} | 49 | 14 | 8 | 9 | 37 | 4 | 2 | 6 | |
| 6 | 38 | 24 | 8 | 4 | 29 | 5 | - | 2 | |
| 8 | 26 | 29 | 19 | 12 | 14 | 6 | 6 | - | |
| 10 | 17 | 16 | 12 | 17 | 22 | 9 | 11 | 2 | |
| 12 | 8 | 2 | 3 | 4 | 15 | 17 | 6 | 3 | |
| 14 | | | | 2 | 6 | 13 | 5 | 5 | |
| 16 | | | | 1 | 7 | 2 | 5 | 11 | |
| 18 | | | | | 1 | | | 4 | |
| 20 | | | | | | | | 4 | |
| 22 | | | | | | | 1 | 2 | |
| 計 | 138 | 85 | 50 | 49 | 131 | 56 | 36 | 39 | |

表-4 設 定 野 (771キ)

| 径級 | 設 定 野 | | | | 62年伐 | | | | 備 考 |
|-----------------|-------|----|----|---|------|----|----|------|-----|
| | A | B | C | D | A | B | C | D | |
| 4 ^{cm} | 14 | 3 | 2 | | 6 | - | - | - | |
| 6 | 16 | 5 | 4 | 1 | 9 | 3 | 2 | - | |
| 8 | 13 | 2 | 2 | | 5 | 2 | 1 | 1 | |
| 10 | 11 | 9 | 6 | 2 | 8 | 2 | - | | |
| 12 | 8 | 3 | 3 | 3 | 8 | 1 | 2 | | |
| 14 | | | 1 | 1 | 8 | 6 | 2 | | |
| 16 | | | | | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 18 | | | | 1 | 3 | | 2 | | |
| 20 | | | | | | | 2 | 2 | |
| 22 | | | | | | | | 30cm | |
| 計 | 62 | 22 | 18 | 8 | 50 | 17 | 13 | 6 | |

表-5 設 定 野 (17ジイ)

| 径級 | 設 定 野 | | | | 62年伐 | | | | 備 考 |
|-----------------|-------|----|----|----|------|----|------|----|-----|
| | A | B | C | D | A | B | C | D | |
| 4 ^{cm} | 7 | 9 | 3 | 2 | 1 | 1 | - | - | |
| 6 | 18 | 22 | 13 | 5 | 3 | 5 | 3 | - | |
| 8 | 15 | 26 | 18 | 18 | 6 | 7 | 5 | 4 | |
| 10 | 8 | 12 | 24 | 12 | 8 | 9 | 9 | 6 | |
| 12 | 5 | 5 | 14 | 6 | 6 | 8 | 12 | 5 | |
| 14 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 6 | 11 | 2 | |
| 16 | 2 | 1 | 2 | | 2 | 4 | 11 | 7 | |
| 18 | | | | | 2 | 2 | 3 | 1 | |
| 20 | | | | | 3 | 3 | 2 | 1 | |
| 22 | | | | | 1 | 1 | 28cm | 1 | |
| 計 | 58 | 77 | 77 | 45 | 36 | 46 | 57 | 27 | |

表-6 相 対 照 度 (%)

| 調査期 | 50.10 | 52.10 | 54.10 | 56.10 | 58.10 | 59.10 | 60.10 | 61.11 | 62.10 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A | 3.6 | 3.0 | 2.3 | 2.1 | 1.9 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 9.0 |
| B | 5.5 | 4.2 | 3.2 | 2.5 | 2.5 | 7.4 | 5.4 | 4.0 | 10.0 |
| C | 10.8 | 7.1 | 4.5 | 3.5 | 3.3 | 9.2 | 5.9 | 5.0 | 10.0 |
| D | 14.0 | 11.0 | 6.3 | 5.2 | 5.2 | 8.4 | 8.0 | 5.8 | 11.0 |

- 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。

(1) 残積生長について 標準地別、主要樹別を表2.4
に示した。

ア 設定後12年間の残積増加最大はD区でA C B区
の川貞で 最大D-最小Bの差は36^{mm}AAとつた。
現在林分残積で比較すると、A C B Dである
ので、今後の推移によって、伐期残積の増加
と見る要がある。

イ 樹種別の生長量は各区ともタブが最大でアカガシ
イタジイ、イスキの順である。

(2) 胸高直径の増加が用成適成の判別となる
ところから、アカガシ、イタジイ、タブキの径級
の推移状況を表-3に示した。

いずれの樹種もD区が最大径級木を占めて
いる。

タブキ 14cm → 20cm イタジイ 16cm → 22cm アカガシ 16cm → 22cm

12年間で6cm増加し樹種別の差は少ない

タブキで18cm → 30cmと12cmの示すものがあり。

この林分では、大きいものが大きく増加する傾向が
見られるので、胸高30cmと期待する場合伐期
50年程度が考えられる。

(3) 相対照度は設定以来低下しているが、測定結果
は変動が大きく見られ、累積年照度計での値は、
従来に比して、格段のものとなった。測定時刻の
一定化が必要では、かかと思われる。

(4) 立木密度の違い、照度の違いによる後継稚樹
の発育及び幹萌芽の発生は皆無であった。

昭和63年度(17.30) 継続

昭和63年度技術開発実施報告書

様式 2

| 課題 | 継続・新規別 | | 担当課 | 計画課 造林課 | 開発箇所 | 期間 | 昭和58年度 ~ 70年度 (平成7年) |
|--|--|--------|------------------|------------|------------|-----------|-------------------------------|
| | 継続 | | | | | | |
| | 経常・特別別 | 指示・自主別 | | | | | |
| 広葉樹用材林育成技術体系の確立 (シイ、タブ等主要広葉樹用材林の育成技術開発) | 継続 | 経常 | | | 長崎 | | |
| 全体計画 | 実施経過を記入のこと | | 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. 昭和62年度設定の有用広葉樹用材林植栽に関する試験地を継続して使用する。 2. 調査事項 (1) 相対照度調査 (2) 更新樹種の発生調査 (3) 生長量調査 (4) 樹幹解析 (5) 成立本数調査 3. 調整伐実行 | 1. 試験地設定(昭和62年度) (1) 場所 神浦岩背戸国有林601号林小班 (2) 面積 4.02 ha (3) 林分 広葉樹天然林28年生 2. 昭和58年度調整伐実行 3. 設定樹種 アカガシ、ウラジロガシ、スダジイ、タブキ、イスノキと有用樹種とする。 4. 調査事項 (1) 成立本数調査 (2) 生長量調査 (3) 相対照度調査 (4) 形質調査 5. 標準地 A区 10,000本 B区 7,000本 C区 5,000本 D区 3,500本 各区0.04ha(20m x 20m)内2"資料収集調査を行っている。 | | 1. 調査のため本年度調査なし | | なし | | |

| | |
|--|--|
| 課 題 | 広葉樹用残林育成技術体系の確立。 |
| <p>1. 目的 有用広葉樹資源の造成をはかるため、シイを主体として広葉樹用残林の育成技術の体系を確立する。</p> <p>2. 試験地の概要</p> <p>(1) 場所 長崎県西彼杵郡外海町 神浦 神浦岩背戸国有林 60は 林小班</p> <p>(2) 地況 標高 460m 結晶片岩類 BD(a)~BC型土壤</p> <p>(3) 林況 シイ、カシを主林木として28年生の天然生林分で従来より薪炭林として短伐期施業が繰り返されていり。</p> <p>3. 設定の方法</p> <p>(1) 設定面積 : 4.02ha</p> <p>(2) 設定年月 : 昭和50年3月</p> <p>(3) プロット面積 : A 0.91ha B 0.97ha C 1.00ha D 1.14ha</p> <p>(4) 作業方法</p> <p>ア. 有用樹種の選定は、優占種であるアカカシ、ウラジロカシ、イタジイ、タブノキ、イヌとする。</p> | <p>1. HA割り成立本数 A 10,000本(無整理) B 7,000本 C 5,000本 D 3,500本に区分し密度管理を行なう。</p> <p>2. 各プロットに 0.04ha (20m x 20m) の標準地を設定し資料収集調査を行なう</p> <p>4. 調査結果 隔年調査のため本年度実績なし</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。

平成元年度技術開発実施計画書

様式 2

長崎宮林署

| 課 題 | 継続 新規 | 継続 | 経常 特別 目標との 連関 | 経常 指示 | 担 当 | 計画課 造林課 | 開 発 箇 所 | 長 崎 | 期 間 | 自58年度 秋7 至70年度 | 予 算 科 目 | 技 術 開 発 | 経 費 | 品 名 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | |
|---|----------|----|---|----------|--------|--|------------------|--------|--------|--|------------------|------------------|-----|-----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| | | | | | | | | | | | | | 千円 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 物件費 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 役務費 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 人件費 | | 人 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 計 | | | | | |
| 目 的 | | | 有用広葉樹資源の造成をはかるため、シイを主体として、広葉樹用材林の育成技術の体系を確立する。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全 体 計 画 | | | 実 施 経 過 | | | 当 年 度 分 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 実 施 計 画 | | | | 実 施 結 果 | | | | 評 価 お よ び 普 及 計 画 | | | | |
| 1. 昭和49年度設定の有用広葉樹用材林施業に関する試験地を継続して使用する。 | | | 1. 試験地設定(昭和49年度) (1) 場所 神南岩戸園梅林60号林班 (2) 面積 4.02ha (3) 林令 広葉樹天然林28年生 | | | 1. 調査事項 (1) 生長量調査 (各区の標準地内と毎木調査) (2) 相対照度調査 | | | | 1. 調査事項 (1) 生長量調査 (各区の標準地内と毎木調査) (2) 幼樹の発生調査 (3) 加害虫の被害調査 (4) 立木の曲り率の調査 (5) 相対照度調査 | | | | 林学会発表資料とするため、本年(限)7月調査とさせていただきます。 | | | | |
| 2. 調査事項 (1) 相対照度調査 (2) 更新樹種の発生調査 (3) 生長量調査 (4) 樹幹解析 (5) 成木本数調査 | | | 2. 昭和58年度調整伐実行。 3. 設定樹種 アカガシ、ウラジロガシ、スダジイ、タブノキ、イスノキを有用樹種とする。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 調整伐実行。 | | | 4. 調査事項 (1) 成木本数調査 (2) 生長量調査 (3) 相対照度調査 (4) 形質調査 5. 標準地 A区10,000本 B区7,000本 C区5,000本 D区3,500本 各区0.04ha(20m×20m)内で資料収集調査とされている。 | | | | | | | | | | | | | | | |

試験経過記録 (その1)

区分 指示

長崎 営林署

(様式4)

| 課題 | 広葉樹用材林育成技術体系の確立 |
|---|--|
| <p>1. 目的 有用広葉樹資源の造成をはかるため、シイを主体とした広葉樹用材林の育成技術の体系を確立する。</p> <p>2. 試験地の概要</p> <p>(1) 場所 神浦岩背戸国有林 60は 林小班</p> <p>(2) 地況 標高460m 結晶片岩類 BD(d)~BC型土壌</p> <p>(3) 林況 シイ、カシを主林木とした28年生の天然生林分で従来より薪炭林として短伐期施業が繰り返されてきた。</p> <p>3. 設定の方法</p> <p>(1) 設定面積 : 4.02ha</p> <p>(2) 設定年月 : 昭和50年3月</p> <p>(3) ブロック面積 : A 0.91ha B 0.97ha C 1.00ha D 1.14ha</p> <p>(4) 作業方法</p> <p>ア. 有用樹種の選定は、優占種であるアカガシ、ウラジロガシ、イタジイ、タブノキ、イヌ_イとする。</p> | <p>イ. HA当り成立本数 A 10,000本 (無整理) B 7,000本 C 5,000本 D 3,500本 に区分し密着管理を行なう。</p> <p>ウ. 各ブロックに0.04ha (20m x 20m) の標準地を設定し資料収集調査を行なう。</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。

試験経過記録(その2)

区分指示

長崎 営林署

(様式4)

4. 調査の結果

(林学会発表資料とするため本年度に限り1月に調査実施した)

標準地内の立木調査結果は表-1である。

各区とも生立木数が減少したが、自然枯損及び58年度の間伐のためである。特にC区とB区の本数が近似するのは、間伐木選定が有用樹種でないものは、下層木であつたことから、多くの間伐しにものと思われる。

表-1 標準地調査表

| 樹種 | A | | B | | C | | D | |
|--------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | 設置時 本数 | 58年度 本数 | 設置時 本数 | 58年度 本数 | 設置時 本数 | 58年度 本数 | 設置時 本数 | 58年度 本数 |
| イタジイ | 58 | 46 | 27 | 22 | 27 | 27 | 25 | 24 |
| アカガシ | 212 | 202 | 22 | 22 | 27 | 27 | 25 | 24 |
| タブノキ | 62 | 60 | 22 | 22 | 27 | 27 | 25 | 24 |
| その他カシ類 | 11 | 8 | 22 | 22 | 27 | 27 | 25 | 24 |
| イヌノキ | 27 | 26 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| その他 | 11 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| アカマツ | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 計 | 408 | 388 | 108 | 102 | 107 | 107 | 104 | 103 |

ア. 成積の生長

試験地設置後の成積生長を率で求めたのが表-2である。

標準地内計では D > C > A > B の順で増加している。

樹種別では各区ともタブノキが最大値を示す以下カシ類、

イタジイ、その他広の順位である。

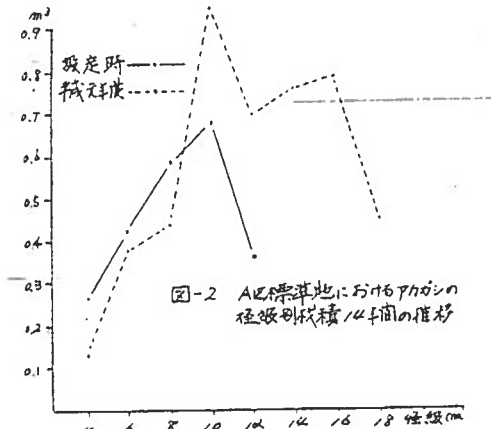
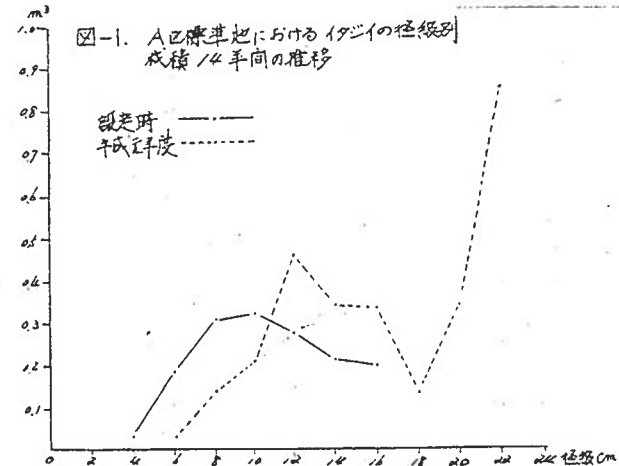
表-2 樹種別成積増率(標準地内)

| 樹種 | A | B | C | D |
|------|------|------|------|------|
| イタジイ | 85% | 85% | 99% | 49% |
| カシ類 | 94% | 95% | 110% | 149% |
| タブノキ | 115% | 116% | 155% | 138% |
| その他広 | 16% | 15% | 27% | 49% |
| 計 | 83% | 71% | 89% | 91% |

記載要領

2. 状況写真は別途整理する。

イ. 図-1から図-6まで14年間にわたる径級別成積の推移を示した。

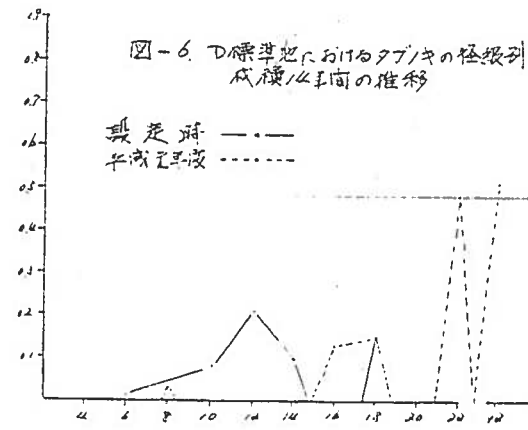
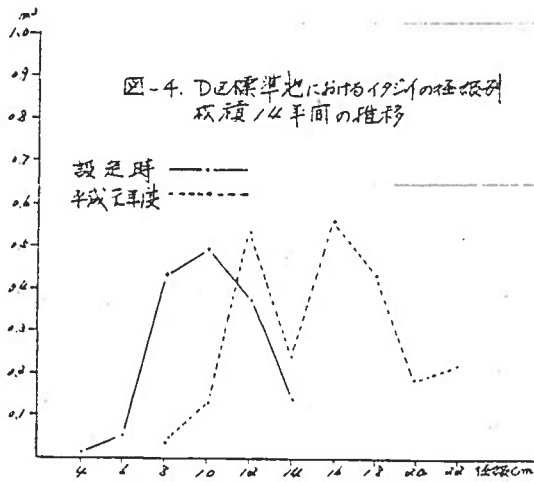
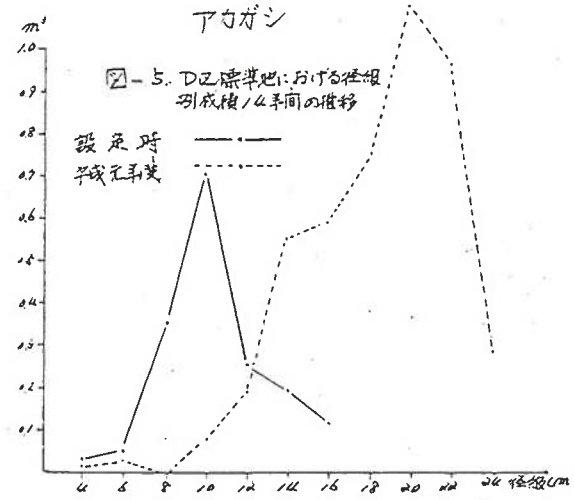
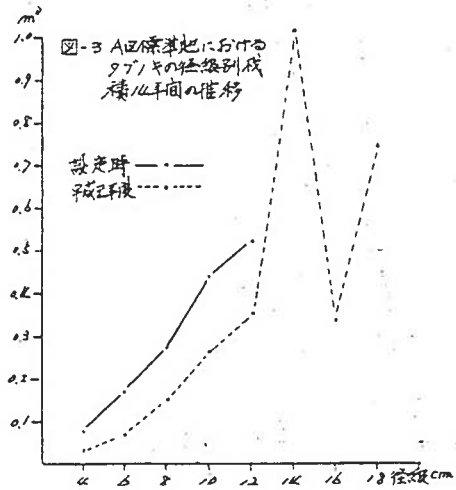


試験経過記録(その3)

区分指示

長崎 営林署

(様式4)



- 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4)

区分指示

長崎 営林署

(様式4)

→ 相対照度

樹冠拡大が進み各区の差がなくなりつつある。

相対照度

| 区 区 | A | B | C | D |
|--------|---|---|----|----|
| % | 6 | 9 | 10 | 10 |

5. あとがき

当試験地における用材生産は、成績生長は良好で経年ご目的胸高に達するに容易と見られるも、主要樹種である、イタシイ、アカガシについて穿孔性甲虫類による食害により、用材不適材となることを考慮する必要がある。

試験期間終了予定平成27年度であるので、来季期に再調査して、完了報告する。

シロアリの被害

平成 2 年 度 技 術 開 発 実 施 報 告 書

(指 示 課 題)

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| 指 示 課 題 | 広葉樹用材林育成技術体系の確立〔シイ、タブ等主要広葉樹用材林の育成技術開発〕 | |
| 昭和 5 8 年度 (昭和 4 9 年度) ~ 平成 7 年度 | 長 崎 営 林 署 | |

1. 目 的

有用広葉樹資源の造成をはかるためシイを主体とした広葉樹用材林の育成技術の体系を確立する。

2. 試 験 地 設 定

(1) 設定年月 昭和 5 0 年 3 月

(有用広葉樹用材林施業に関する試験として設定)

(2) 場 所 神浦岩瀬戸国有林 6 0 は林小班

(3) 面 積 4.0 2 ha

(4) 設 定

① 試験地 4.0 2 ha を次の 4 ブロックに区分して、本数調整 (除伐、ただし、A ブロックは無調整) を行った。(図参照)

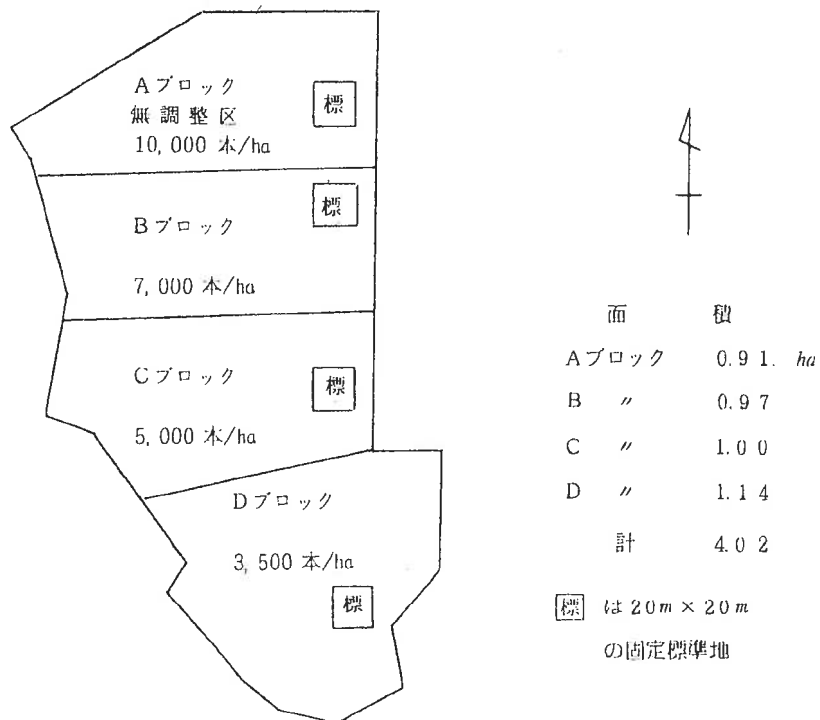
| | | | |
|--------|-------------|------------|-------------|
| A ブロック | 面積 0.9 1 ha | ha 当りの成立本数 | 1 0,0 0 0 本 |
| B ブロック | 〃 0.9 7 ha | 〃 | 7,0 0 0 本 |
| C ブロック | 〃 1.0 0 ha | 〃 | 5,0 0 0 本 |
| D ブロック | 〃 1.1 4 ha | 〃 | 3,5 0 0 本 |

② 各ブロックに 0.0 4 ha (2 0 m × 2 0 m) の固定標準地を用いた。この固定標準地の設定時の樹種別の本数及び材積は次表のとおりである。

表-1

| 樹種 | Aブロック | | Bブロック | | Cブロック | | Dブロック | |
|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 |
| イタジイ | 58 | 1.53 | 77 | 1.83 | 77 | 2.67 | 45 | 1.50 |
| アカガシ | 138 | 2.33 | 85 | 1.79 | 50 | 1.21 | 49 | 1.70 |
| ウラジロガシ | 10 | 0.06 | 14 | 0.15 | 7 | 0.08 | 1 | 0.03 |
| タブノキ | 62 | 1.36 | 22 | 0.62 | 18 | 0.58 | 8 | 0.55 |
| イスノキ | 27 | 0.17 | 10 | 0.06 | 18 | 0.11 | 21 | 0.16 |
| その他 | 113 | 1.04 | 74 | 1.94 | 33 | 0.93 | 25 | 0.68 |
| 計 | 408 | 6.49 | 282 | 6.39 | 203 | 5.58 | 149 | 4.62 |
| ha 当り | 10,200 | 162.25 | 7,050 | 159.75 | 5,075 | 139.50 | 3,725 | 115.50 |

図 試験地配置図



3. 平成2年度実施事項

隔年調査のため実績なし

技術開発実施報告

様式 2

長崎営林署

| | | | | | | |
|-------------|--------------------|-----|------------------------|-------|------|----------|
| 課題 | シ、夕フ等主要広葉樹用材林の育成技術 | | | | | |
| 継続・新規 | 担当 | 計画課 | 開発箇所 | 岩戸60は | 開発期間 | 昭和58 |
| 指示・自主 任意 | | 造林課 | | | | ～ 平成7 |
| 年度別実施経過 | | | 3年度 実施報告 | | | |
| | | | 調査事項 成長量調査(標準地毎木調査) | | | |

試験経過記録

区分指示

香川県 営林署

(様式4)

| 課題 | 広葉樹用材林育成技術体系の確立 |
|---|-----------------|
| <p>1. 目的 有用広葉樹資源の造成をはかるためシイを主体とした広葉樹用材林の育成技術の体系を確立する。</p> <p>2. 試験地の概要 (1) 場所 神浦岩背戸国有林60は林小E1E (2) 地況 標高460m 結晶片岩類BD(c)~Bc型土壌 (3) 林況 シイカシを主林木とした28年生の天然生林分で、従来杉薪炭林として短伐期施業が繰り返されてきた。</p> <p>3. 設定の方法 (1) 設定面積 4.02 ha (2) 設定年月 昭和50年3月 (3) プロット面積 A: 0.91 ha B: 0.97 ha C: 1.00 ha D: 1.14 ha (4) 作業方法 ア 有用樹種の選定は、優占種であるアカカシ、ウラジロカシ、イタシイ、マツノ、12とする。</p> <p>1. HA当り成立本数 A: 10,000本(無整理) B: 7,000本 C: 5,000本 D: 3,500本 に区分し密度管理を行う。</p> <p>2. 各プロットは、0.04ha (20m x 20m) の標準地を設定し、資料収集調査を行う。</p> | |
| <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。</p> | |

試験経過記録

(様式4)

区分 指示

長崎 営林署

4. 調査結果

表-1 標準地調査表

1991年(平成3年)

| 樹種 | A | | | | B | | | | C | | | | D | | | |
|------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|
| | 設定時 | | 3年度 | | 設定時 | | 3年度 | | 設定時 | | 3年度 | | 設定時 | | 3年度 | |
| | 本 | 材積 ^{m³} | 本 | 材積 ^{m³} | 本 | 材積 ^{m³} | 本 | 材積 ^{m³} | 本 | 材積 ^{m³} | 本 | 材積 ^{m³} | 本 | 材積 ^{m³} | 本 | 材積 ^{m³} |
| イロシイ | 58 | 1.53 | 28 | 2.47 | 77 | 1.83 | 41 | 3.79 | 77 | 2.67 | 55 | 2.20 | 45 | 1.50 | 22 | 2.14 |
| カサシ | 37 | 2.32 | 117 | 4.59 | 84 | 1.78 | 65 | 3.89 | 46 | 1.19 | 43 | 4.06 | 48 | 1.68 | 39 | 4.98 |
| ササキ | 62 | 1.36 | 43 | 2.86 | 22 | 0.62 | 15 | 1.22 | 18 | 0.58 | 13 | 2.26 | 8 | 0.55 | 6 | 1.34 |
| その他類 | 11 | 0.07 | - | - | 15 | 0.16 | - | - | 11 | 0.10 | - | - | 2 | 0.05 | - | - |
| イシ | 27 | 0.17 | 22 | 0.18 | 10 | 0.06 | 6 | 0.07 | 18 | 0.11 | 14 | 0.26 | 21 | 0.16 | 18 | 0.24 |
| その他 | 111 | 0.96 | 54 | 0.96 | 60 | 0.60 | 1 | 0.04 | 30 | 0.48 | 3 | 0.08 | 24 | 0.54 | 1 | 0.02 |
| PP2ツ | 2 | 0.08 | 0 | 0 | 14 | 1.34 | 2 | 0.67 | 3 | 0.45 | - | - | 1 | 0.14 | - | - |
| 計 | 408 | 6.49 | 260 | 11.06 | 282 | 6.39 | 130 | 9.68 | 203 | 5.58 | 128 | 13.86 | 149 | 4.62 | 86 | 8.52 |

表-2 樹種別材積増加率 (設定時)

| 樹種 | A | B | C | D |
|------|------|------|------|------|
| イロシイ | 161% | 207% | 270% | 143% |
| カサシ | 198 | 219 | 341 | 285 |
| ササキ | 210 | 197 | 390 | 244 |
| その他 | 100 | 7 | 17 | 4 |
| 計 | 170 | 151 | 248 | 184 |

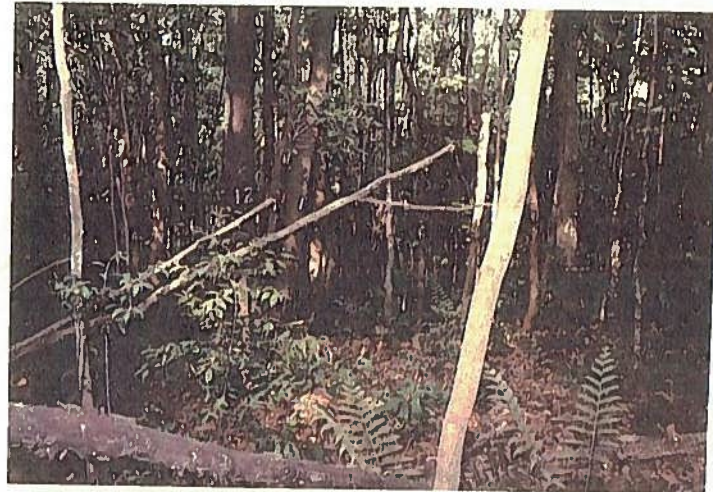
- 記載要領
1. 調査結果及び考察を記入する。
 2. 状況写真は別途整理する。

試験経過記録写真

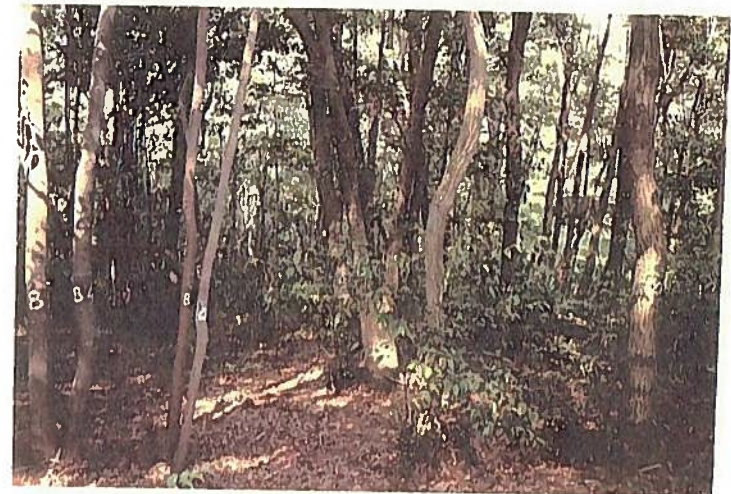
(様式4)

区分 指示

長崎 宮林署



A7°D.7, 林内
総本数 4 264本
平均直径 9cm
" 樹高 9m



B7°D.7, 林内
総本数 4 2本
4 128本
4: 平均直径 12.0m
4: " 樹高 9m

- 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4)

試験経過記録写真

区分 指示

長崎 営林署

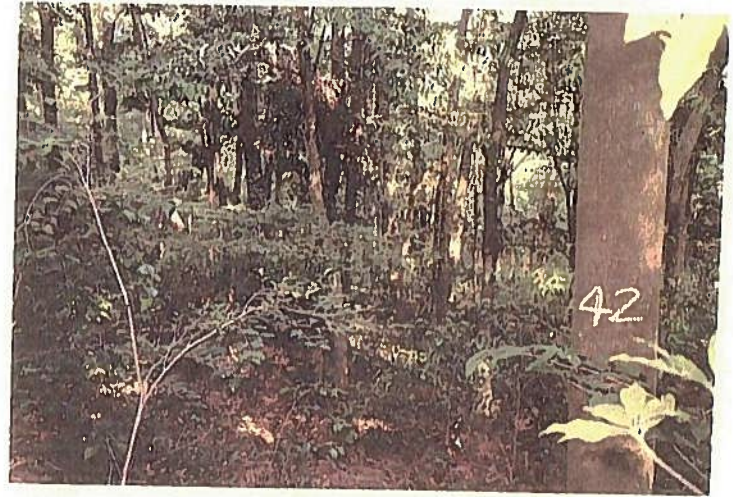


C7D-17 林内

総本数 4128本

平均直径 13cm

樹高 12m



D7D-19 林内

総本数 686本

平均直径 13cm

樹高 10m

- 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。

技術開発実施報告

様式 2

長崎県 営林署

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|----------|-----------------|
| 課題 | 広葉樹用材林育成技術体系の確立 「シイ、タブ」等主要広葉樹用材林の育成技術 | | | | | |
| (継続) 新規 (指示) 自主 任意 | 担 当 | | 開発 箇所 | 長崎事業区 長浦森村事務所 神浦岩背戸国有林 60は 林小班 | 開発 期間 | 昭和58年度 平成4年度 |
| 年度別実施経過 | | | 4年度 実施報告 | | | |
| 昭和60年度 照度調査、立木生長量調査 試験地内テ-ポ 標示 昭和61年度 生長量調査 昭和62年度 生長量調査 標地区割 立木10 手入4 昭和 | | | <ul style="list-style-type: none"> ・生長量調査 ・照度調査 ・幼樹誘導調査 | | | |

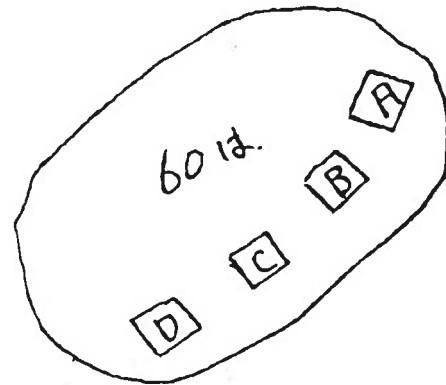
神浦考背戸国有林

60 口 林小班

有用広用樹試地調査野帳
(立木利用材積調査)

担当者 田淵睦夫

石本敏隆



3号様式の(2)のA

毎木調査野帳

| 事業区神楽考有戸田行林 60日 小班 年 月 日 | | 調査員(技)石本敏隆 | | (第A号標準地) | |
|--------------------------|-----|------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|
| 番号 | 樹種 | 胸径 高径 | 樹高 | 備 | 考 |
| 1 | コシノ | 24 ^{cm} | 17 ^m | 利林種 3.2 ^m 1玉 20 | 0.08 |
| 2 | イナ | 24 | 16 | 3.2 " 20 | 0.04 |
| 3 | " | 24 | 17 | 4.0 " 22 | 0.04 |
| 4 | | | | | 1.06 ^m |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 0 | | | | | |

第3号様式の(2)のA

毎木調査野帳

| 事業区神楽考有戸田行林 60日 小班 年 月 日 | | 調査員(技)石本敏隆 | | (第B号標準地) | |
|--------------------------|-----|------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|
| 番号 | 樹種 | 胸径 高径 | 樹高 | 備 | 考 |
| 1 | コシノ | 24 ^{cm} | 16 ^m | 利林種 3.2 ^m 1玉 22 | 0.06 |
| 2 | " | 26 | 16 | 3.2 " 22 | 0.41 |
| 3 | " | 24 | 16 | 4.0 " 20 | 0.06 |
| 4 | イナ | 20 | 10 | 3.2 " 18 | 0.20 |
| 5 | イナ | 22 | 16 | 3.2 " 20 | 0.29 |
| 6 | | | | | 1.03 ^m |
| 7 | | | | | 針 0.29 |
| 8 | | | | | 針 1.62 |
| 9 | | | | | |
| 0 | | | | | |

毎木調査野帳

第3号様式の(2)のA

毎木調査野帳

事業区神前新戸 国有林 8012 小班 年 月 日
 (第C号標地) 調査員 技 石本敏隆

| 番号 | 樹種 | 胸高径 | 樹高 | 備 | 考 |
|----|-----|------------------|-----------------|-----------------------------|------|
| 1 | アサヒ | 24 ^{cm} | 15 ^m | 利用材積 4.3 ^m 1玉 20 | 0.02 |
| 2 | アサヒ | 20 | 15 | 2.2 " 18 | 0.02 |
| 3 | アサヒ | 24 | 15 | 2.1 20 22 | 0.02 |
| 4 | アサヒ | 24 | 14 | 4.3 " 18 | 0.00 |
| 5 | アサヒ | 30 | 14 | 3.2 " 20 | 0.06 |
| 6 | | | | | 1.63 |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 0 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 0 | | | | | |

事業区神前新戸 国有林 6012 小班 年 月 日
 (第D号標地) 調査員 技 石本敏隆

| 番号 | 樹種 | 胸高径 | 樹高 | 備 | 考 |
|----|-----|------------------|-----------------|-----------------------------|------|
| 1 | アサヒ | 24 ^{cm} | 15 ^m | 利用材積 4.3 ^m 1玉 18 | 0.02 |
| 2 | " | 22 | 15 | 2.1 2玉 18 | 0.08 |
| 3 | アサヒ | 24 | 17 | 4.3 1玉 22 | 0.06 |
| 4 | " | 24 | 16 | 4.3 " 20 | 0.04 |
| 5 | アサヒ | 20 | 14 | 3.2 " 18 | 0.02 |
| 6 | " | 24 | 14 | 3.2 " 18 | 0.00 |
| 7 | " | 22 | 15 | 4.3 " 20 | 0.08 |
| 8 | " | 20 | 13 | 3.2 " 18 | 0.00 |
| 9 | " | 22 | 14 | 3.2 " 20 | 0.02 |
| 10 | アサヒ | 32 | 17 | 4.3 " 28 | 0.03 |
| 1 | アサヒ | 24 | 15 | 2.1 2玉 20 | 0.02 |
| 2 | " | 24 | 15 | 4.3 1玉 20 | 0.02 |
| 3 | " | 22 | 15 | 2.1 2玉 18 | 0.08 |
| 4 | | | | | " |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 0 | | | | | |

毎木調査集計表 林小班 60は A7Dッ7

| 番号 | 径級 | 樹高 | 樹種 | 本数 | 番号 | 径級 | 樹高 | 樹種 | 本数 | 番号 | 径級 | 樹高 | 樹種 | 本数 | 番号 | 径級 | 樹高 | 樹種 | 本数 | 番号 | 径級 | 樹高 | 樹種 | 本数 | |
|-----|-----|------|--------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 270 | 404 | アカガシ | 153 | 806 | アカガシ | 110 | 1411 | アカガシ | 48 | 1008 | イタジイ | 1 60 | 172 | 406 | タブノキ | 1 5 | 144 | 606 | ツバキ | 3 | 30 | | | | |
| 249 | 404 | アカガシ | 2 8 | 93 | 806 | アカガシ | 3 60 | 133 | 1411 | アカガシ | 4 60 | 104 | 1010 | イタジイ | 1 60 | 231 | 605 | タブノキ | 1 9 | 24 | 606 | モチノキ | 4 | 40 | |
| 158 | 405 | アカガシ | 75 | 807 | アカガシ | 131 | 1412 | アカガシ | 112 | 1011 | イタジイ | 1 50 | 171 | 607 | タブノキ | 21 | 406 | リョウブ | 2 | 10 | | | | | |
| 252 | 405 | アカガシ | 271 | 807 | アカガシ | 240 | 1412 | アカガシ | 22 | 1208 | イタジイ | 1 60 | 189 | 607 | タブノキ | 36 | 406 | リョウブ | 2 | 10 | | | | | |
| 137 | 405 | アカガシ | 246 | 807 | アカガシ | 3 60 | 183 | 1412 | アカガシ | 229 | 1210 | イタジイ | 162 | 607 | タブノキ | 118 | 606 | リョウブ | 1 | 10 | | | | | |
| 52 | 405 | アカガシ | 82 | 808 | アカガシ | 167 | 1412 | アカガシ | 65 | 1210 | イタジイ | 27 | 607 | タブノキ | 236 | 607 | リョウブ | 2 | 20 | | | | | | |
| 200 | 405 | アカガシ | 34 | 808 | アカガシ | 2 60 | 129 | 1412 | アカガシ | 5 600 | 145 | 1210 | イタジイ | 3 60 | 179 | 607 | タブノキ | 88 | 607 | リョウブ | 2 | 20 | | | |
| 235 | 405 | アカガシ | 176 | 809 | アカガシ | 210 | 1413 | アカガシ | 1 100 | 1211 | イタジイ | 190 | 607 | タブノキ | 8 60 | 44 | 608 | リョウブ | 1 | 10 | | | | | |
| 250 | 405 | アカガシ | 67 | 809 | アカガシ | 184 | 1611 | アカガシ | 156 | 1211 | イタジイ | 51 | 608 | タブノキ | 1 10 | 212 | 808 | リョウブ | 2 | 40 | | | | | |
| 232 | 405 | アカガシ | 251 | 809 | アカガシ | 285 | 1611 | アカガシ | 193 | 1211 | イタジイ | 261 | 806 | タブノキ | 1 20 | 87 | 808 | リョウブ | 2 | 40 | | | | | |
| 206 | 405 | アカガシ | 136 | 809 | アカガシ | 109 | 1611 | アカガシ | 3 300 | 1211 | イタジイ | 4 200 | 256 | 807 | タブノキ | 1 20 | 86 | 809 | リョウブ | 1 | 20 | | | | |
| 30 | 405 | アカガシ | 10 90 | 211 | 809 | アカガシ | 258 | 1612 | アカガシ | 1 100 | 114 | 1212 | イタジイ | 205 | 808 | タブノキ | 1 20 | 43 | 810 | リョウブ | 1 | 20 | | | |
| 152 | 406 | アカガシ | 123 | 809 | アカガシ | 225 | 1812 | アカガシ | 280 | 1212 | イタジイ | 128 | 811 | タブノキ | 1 10 | 91 | 1011 | リョウブ | 1 | 60 | | | | | |
| 81 | 406 | アカガシ | 181 | 809 | アカガシ | 7 20 | 159 | 1812 | アカガシ | 115 | 1212 | イタジイ | 3 20 | 191 | 1009 | タブノキ | 1 60 | 42 | 1210 | リョウブ | 1 | 60 | | | |
| 73 | 406 | アカガシ | 2 | 810 | アカガシ | 226 | 1812 | アカガシ | 192 | 1412 | イタジイ | 1 100 | 50 | 1011 | タブノキ | 45 | 1211 | リョウブ | 1 | 20 | | | | | |
| 68 | 406 | アカガシ | 3 | 810 | アカガシ | 286 | 1812 | アカガシ | 4 800 | 1611 | イタジイ | 1 120 | 262 | 1011 | タブノキ | 72 | 404 | ウツノキ | 2 | 8 | | | | | |
| 151 | 406 | アカガシ | 259 | 810 | アカガシ | 241 | 1813 | アカガシ | 1 160 | 1612 | イタジイ | 1 100 | 117 | 1011 | タブノキ | 19 | 404 | ウツノキ | 2 | 8 | | | | | |
| 15 | 406 | アカガシ | 108 | 810 | アカガシ | 4 20 | 260 | 2013 | アカガシ | 1 200 | 29 | 1812 | イタジイ | 1 160 | 77 | 1011 | タブノキ | 4 200 | 201 | 405 | ウツノキ | 1 | 60 | | |
| 245 | 406 | アカガシ | 7 05 | 202 | 811 | アカガシ | 275 | 404 | イスノキ | 28 | 2011 | イタジイ | 1 160 | 284 | 1012 | タブノキ | 97 | 405 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 204 | 407 | アカガシ | 6 | 811 | アカガシ | 2 60 | 218 | 404 | イスノキ | 21 8 | 23 | 2013 | イタジイ | 1 20 | 124 | 1012 | タブノキ | 2 100 | 10 | 405 | ウツノキ | 1 | 60 | | |
| 127 | 407 | アカガシ | 238 | 1008 | アカガシ | 273 | 405 | イスノキ | 64 | 2212 | イタジイ | 1 20 | 58 | 1210 | タブノキ | 1 60 | 96 | 405 | ウツノキ | 5 | 20 | | | | |
| 174 | 407 | アカガシ | 94 | 1008 | アカガシ | 119 | 405 | イスノキ | 178 | 2213 | イタジイ | 1 20 | 113 | 1211 | タブノキ | 12 | 405 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | | |
| 4 | 407 | アカガシ | 92 | 1008 | アカガシ | 207 | 405 | イスノキ | 38 | 4414 | イタジイ | 1 260 | 195 | 1211 | タブノキ | 2 160 | 95 | 607 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 35 | 407 | アカガシ | 5 30 | 221 | 1008 | アカガシ | 4 160 | 98 | 405 | イスノキ | 4 16 | 170 | 808 | エゴノキ | 1 20 | 78 | 1212 | タブノキ | 11 | 608 | ウツノキ | 1 | 60 | | |
| 264 | 605 | アカガシ | 234 | 1009 | アカガシ | 197 | 406 | イスノキ | 90 | 811 | エゴノキ | 1 20 | 125 | 1212 | タブノキ | 61 | 608 | ウツノキ | 3 | 20 | | | | | |
| 140 | 605 | アカガシ | 175 | 1009 | アカガシ | 54 | 406 | イスノキ | 173 | 406 | クロキ | 1 5 | 283 | 1212 | タブノキ | 3 20 | 9 | 608 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 74 | 605 | アカガシ | 3 27 | 239 | 1009 | アカガシ | 146 | 406 | イスノキ | 3 15 | 237 | 605 | クロキ | 47 | 1411 | タブノキ | 1 90 | 227 | 604 | ウツノキ | 1 | 60 | | | |
| 165 | 606 | アカガシ | 248 | 1009 | アカガシ | 100 | 407 | イスノキ | 63 | 605 | クロキ | 2 18 | 57 | 1412 | タブノキ | 228 | 807 | ウツノキ | 1 | 20 | | | | | |
| 139 | 606 | アカガシ | 269 | 1009 | アカガシ | 5 200 | 185 | 605 | イスノキ | 255 | 607 | クロキ | 148 | 1412 | タブノキ | 26 | 404 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | | |
| 220 | 606 | アカガシ | 253 | 1010 | アカガシ | 198 | 605 | イスノキ | 180 | 607 | クロキ | 276 | 1412 | タブノキ | 154 | 405 | ウツノキ | 2 | 8 | | | | | | |
| 265 | 606 | アカガシ | 4 60 | 164 | 1010 | アカガシ | 2 80 | 101 | 605 | イスノキ | 3 20 | 263 | 607 | クロキ | 80 | 1412 | タブノキ | 161 | 405 | ウツノキ | 2 | 8 | | | |
| 66 | 607 | アカガシ | 244 | 1011 | アカガシ | 56 | 606 | イスノキ | 222 | 607 | クロキ | 4 60 | 257 | 1412 | タブノキ | 5 600 | 8 | 1012 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 242 | 607 | アカガシ | 243 | 1011 | アカガシ | 4 200 | 47 | 606 | イスノキ | 83 | 609 | クロキ | 1 20 | 71 | 1413 | タブノキ | 14 | 405 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 150 | 607 | アカガシ | 122 | 1011 | アカガシ | 8 200 | 274 | 606 | イスノキ | 37 | 807 | クロキ | 1 20 | 187 | 1413 | タブノキ | 39 | 406 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 203 | 607 | アカガシ | 213 | 1012 | アカガシ | 219 | 606 | イスノキ | 223 | 808 | クロキ | 1 20 | 186 | 1413 | タブノキ | 41 | 608 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | | |
| 247 | 607 | アカガシ | 130 | 1012 | アカガシ | 105 | 606 | イスノキ | 48 | 810 | クロキ | 1 20 | 188 | 1413 | タブノキ | 4 600 | 40 | 809 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 138 | 607 | アカガシ | 224 | 1012 | アカガシ | 106 | 607 | イスノキ | 149 | 1209 | クロキ | 1 60 | 230 | 1610 | タブノキ | 1 100 | 287 | 2011 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 121 | 607 | アカガシ | 79 | 1012 | アカガシ | 4 200 | 55 | 607 | イスノキ | 53 | 1211 | クロキ | 1 20 | 7 | 1612 | タブノキ | 1 120 | 288 | 2011 | ウツノキ | 1 | 60 | | | |
| 111 | 607 | アカガシ | 209 | 1013 | アカガシ | 1 50 | 196 | 607 | イスノキ | 99 | 1412 | クロキ | 1 100 | 17 | 1812 | タブノキ | 1 160 | 289 | 2011 | ウツノキ | 1 | 60 | | | |
| 70 | 607 | アカガシ | 16 | 1013 | アカガシ | 120 | 607 | イスノキ | 85 | 607 | クロバイ | 1 10 | 107 | 1813 | タブノキ | 1 160 | 290 | 2011 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 134 | 607 | アカガシ | 142 | 1209 | アカガシ | 102 | 607 | イスノキ | 1 | 2412 | ゴジイ | 1 160 | 278 | 1814 | タブノキ | 1 160 | 291 | 2013 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 69 | 607 | アカガシ | 233 | 1209 | アカガシ | 103 | 607 | イスノキ | 18 | 605 | サカキ | 1 9 | 279 | 2013 | タブノキ | 1 200 | 292 | 2014 | ウツノキ | 1 | 60 | | | | |
| 76 | 607 | アカガシ | 141 | 1209 | アカガシ | 3 150 | 155 | 607 | イスノキ | 7 20 | 182 | 607 | サカキ | 1 10 | 277 | 2014 | タブノキ | 1 200 | 293 | 405 | ツバキ | 294 | | | |
| 33 | 607 | アカガシ | 160 | 1211 | アカガシ | 208 | 1008 | イスノキ | 1 60 | 407 | サクラ | 1 6 | 143 | 405 | ツバキ | 294 | 405 | ツバキ | 295 | 405 | ツバキ | 296 | | | |
| 166 | 607 | アカガシ | 14 140 | 254 | 1211 | アカガシ | 267 | 605 | イタジイ | 1 9 | 49 | 405 | サザンカ | 1 6 | 217 | 406 | サザンカ | 1 10 | 216 | 405 | シキミ | 1 6 | 215 | | |
| 31 | 608 | アカガシ | 135 | 1211 | アカガシ | 3 20 | 199 | 608 | イタジイ | 25 | 606 | サザンカ | 1 10 | 216 | 605 | シキミ | 1 9 | 214 | 605 | ツバキ | 2 18 | 298 | | | |
| 128 | 608 | アカガシ | 2 20 | 169 | 1212 | アカガシ | 60 | 608 | イタジイ | 2 20 | 116 | 807 | イタジイ | 1 20 | 177 | 404 | タブノキ | 1 6 | 272 | 606 | ツバキ | 299 | 606 | ツバキ | 300 |
| 32 | 609 | アカガシ | 1 20 | 157 | 1212 | アカガシ | 2 160 | 281 | 810 | イタジイ | 1 20 | 62 | 404 | タブノキ | 1 6 | 272 | 606 | ツバキ | 299 | 606 | ツバキ | 300 | 606 | ツバキ | 300 |
| 5 | 610 | アカガシ | 1 20 | 168 | 1411 | アカガシ | 89 | 1007 | イタジイ | 1 20 | 282 | 405 | タブノキ | 1 6 | 132 | 606 | ツバキ | 300 | 606 | ツバキ | 300 | 606 | ツバキ | 300 | |
| 266 | 806 | アカガシ | 163 | 1411 | アカガシ | 268 | 1007 | イタジイ | 1 20 | 282 | 405 | タブノキ | 1 6 | 132 | 606 | ツバキ | 300 | 606 | ツバキ | 300 | 606 | ツバキ | 300 | | |

2011.10.10
2011.10.10

毎木調査集計表 林小班 60は B7" D7

| 番号 | 径級, 樹高 | 樹種 | 本数 | 番号 | 径級, 樹高 | 樹種 | 本数 | 番号 | 径級, 樹高 | 樹種 | 本数 | |
|-----|--------|------|----|-----|--------|------|------|----|--------|------|------|---|
| 10 | 404 | アカガシ | 1 | 4 | 76 | 607 | イタジイ | 89 | 1811 | タブノキ | 1 | |
| 114 | 405 | アカガシ | 1 | 4 | 110 | 607 | イタジイ | 2 | 52 | 1812 | タブノキ | 1 |
| 29 | 406 | アカガシ | 1 | 5 | 88 | 805 | イタジイ | 1 | 46 | 1813 | タブノキ | 1 |
| 71 | 605 | アカガシ | | | 23 | 807 | イタジイ | | 24 | 1813 | タブノキ | 2 |
| 28 | 605 | アカガシ | | | 74 | 807 | イタジイ | 2 | 67 | 406 | ウツノミ | 1 |
| 57 | 605 | アカガシ | 3 | 27 | 45 | 1006 | イタジイ | | 44 | 606 | ウツノミ | 1 |
| 96 | 606 | アカガシ | 1 | 10 | 66 | 1006 | イタジイ | 2 | 34 | 607 | ウツノミ | 1 |
| 91 | 806 | アカガシ | | | 2 | 1007 | イタジイ | 1 | 43 | 808 | ウツノミ | |
| 70 | 806 | アカガシ | 2 | 40 | 36 | 1008 | イタジイ | 1 | 49 | 808 | ウツノミ | |
| 83 | 807 | アカガシ | 1 | 20 | 53 | 1010 | イタジイ | | 54 | 808 | ウツノミ | |
| 59 | 808 | アカガシ | 1 | 20 | 79 | 1010 | イタジイ | 2 | 40 | 808 | ウツノミ | 4 |
| 81 | 807 | アカガシ | 1 | 20 | 30 | 1207 | イタジイ | 1 | 11 | 1611 | ウツノミ | 1 |
| 82 | 1008 | アカガシ | 1 | 40 | 33 | 1209 | イタジイ | 1 | 14 | 805 | ウツノミ | 1 |
| 58 | 1010 | アカガシ | | | 35 | 1210 | イタジイ | 1 | 99 | 1010 | ウツノミ | 1 |
| 103 | 1010 | アカガシ | 2 | 80 | 13 | 1211 | イタジイ | | 115 | | | |
| 61 | 1011 | アカガシ | 1 | 50 | 16 | 1211 | イタジイ | 2 | 116 | | | |
| 85 | 1208 | アカガシ | 1 | 50 | 111 | 1212 | イタジイ | 1 | 117 | | | |
| 3 | 1209 | アカガシ | 1 | 50 | 32 | 1409 | イタジイ | 1 | 118 | | | |
| 21 | 1210 | アカガシ | | | 75 | 1411 | イタジイ | 1 | 119 | | | |
| 9 | 1210 | アカガシ | | | 109 | 1413 | イタジイ | | 120 | | | |
| 19 | 1210 | アカガシ | | | 112 | 1413 | イタジイ | 2 | 121 | | | |
| 4 | 1210 | アカガシ | 4 | 20 | 31 | 1610 | イタジイ | | 122 | | | |
| 22 | 1211 | アカガシ | 1 | 70 | 69 | 1610 | イタジイ | 2 | 123 | | | |
| 95 | 1212 | アカガシ | | | 12 | 1611 | イタジイ | 1 | 124 | | | |
| 63 | 1212 | アカガシ | | | 51 | 1612 | イタジイ | | 125 | | | |
| 92 | 1212 | アカガシ | | | 50 | 1612 | イタジイ | 2 | 126 | | | |
| 97 | 1212 | アカガシ | 4 | 20 | 37 | 1613 | イタジイ | 1 | 127 | | | |
| 41 | 1409 | アカガシ | 1 | 70 | 102 | 1812 | イタジイ | | 128 | | | |
| 26 | 1410 | アカガシ | | | 68 | 1812 | イタジイ | 2 | 129 | | | |
| 42 | 1410 | アカガシ | | | 113 | 1813 | イタジイ | | 130 | | | |
| 20 | 1410 | アカガシ | | | 98 | 1813 | イタジイ | 2 | 131 | | | |
| 7 | 1410 | アカガシ | | | 47 | 1814 | イタジイ | 1 | 132 | | | |
| 8 | 1410 | アカガシ | 5 | 40 | 17 | 2212 | イタジイ | 1 | 133 | | | |
| 25 | 1411 | アカガシ | 1 | 90 | 60 | 2414 | イタジイ | 1 | 134 | | | |
| 94 | 1412 | アカガシ | 1 | 100 | 48 | 2614 | イタジイ | 1 | 135 | | | |
| 93 | 1413 | アカガシ | 1 | 100 | 80 | 1411 | コジイ | 1 | 136 | | | |
| 90 | 1414 | アカガシ | 1 | 110 | 108 | 2213 | コジイ | 1 | 137 | | | |
| 5 | 1610 | アカガシ | 1 | 100 | 72 | 604 | タブノキ | 1 | 138 | | | |
| 6 | 1611 | アカガシ | 1 | 110 | 15 | 605 | タブノキ | 1 | 139 | | | |
| 105 | 1612 | アカガシ | | | 107 | 606 | タブノキ | 1 | 140 | | | |
| 62 | 1612 | アカガシ | 2 | 20 | 106 | 810 | タブノキ | 1 | 141 | | | |
| 104 | 1812 | アカガシ | 1 | 100 | 77 | 1008 | タブノキ | 1 | 142 | | | |
| 1 | 2012 | アカガシ | 1 | 190 | 55 | 1010 | タブノキ | 1 | 143 | | | |
| 56 | 2213 | アカマツ | 1 | 20 | 39 | 1412 | タブノキ | | 144 | | | |
| 18 | 3014 | アカマツ | 1 | 40 | 73 | 1412 | タブノキ | | 145 | | | |
| 27 | 605 | イスノキ | 1 | 7 | 64 | 1412 | タブノキ | | 146 | | | |
| 87 | 606 | イスノキ | | | 78 | 1412 | タブノキ | 4 | 147 | | | |
| 86 | 606 | イスノキ | | | 84 | 1611 | タブノキ | 1 | 148 | | | |
| 100 | 606 | イスノキ | 3 | 30 | 65 | 1612 | タブノキ | 1 | 149 | | | |
| 101 | 807 | イスノキ | 1 | 20 | 38 | 1613 | タブノキ | 1 | 150 | | | |

アヤシ 2. 0.68
 コシイ 2. 0.38
 ヲツノミ 0.02
 アツノミ 0.04

毎木調査集計表 林小班 60はCブロック

| 番号 | 径級 | 樹高 | 樹種 | 本数 | 番号 | 径級 | 樹高 | 樹種 | 本数 | 番号 | 径級 | 樹高 | 樹種 | 本数 | |
|-----|----|------|------|----|-----|----|------|------|----|-----|-----|------|------|------|--|
| 33 | | 406 | アオガシ | 1 | 47 | | 807 | イスノキ | 2 | 23 | | 2012 | イタジイ | | |
| 6 | | 407 | アオガシ | 1 | 80 | | 808 | イスノキ | 1 | 21 | | 2012 | イタジイ | | |
| 28 | | 406 | アカガシ | 1 | 66 | | 604 | イタジイ | 1 | 111 | | 2012 | イタジイ | | |
| 16 | | 809 | アカガシ | 1 | 135 | | 807 | イタジイ | | 17 | | 2012 | イタジイ | 4/60 | |
| 104 | | 810 | アカガシ | 1 | 110 | | 807 | イタジイ | 2 | 40 | 53 | 2013 | イタジイ | | |
| 36 | | 1009 | アカガシ | 1 | 31 | | 808 | イタジイ | 1 | 20 | 52 | 2013 | イタジイ | 2/20 | |
| 143 | | 1010 | アカガシ | | 74 | | 810 | イタジイ | 1 | 20 | 100 | 2214 | イタジイ | 1/20 | |
| 129 | | 1010 | アカガシ | 2 | 139 | | 811 | イタジイ | 1 | 20 | 62 | 2414 | イタジイ | 1/20 | |
| 142 | | 1210 | アカガシ | | 108 | | 1007 | イタジイ | | 44 | | 3012 | イタジイ | 1/20 | |
| 38 | | 1210 | アカガシ | 2 | 99 | | 1007 | イタジイ | 2 | 60 | 22 | 807 | シキミ | 1/20 | |
| 63 | | 1211 | アカガシ | | 80 | | 1009 | イタジイ | 1 | 20 | 26 | 406 | シラカシ | 1/20 | |
| 56 | | 1211 | アカガシ | | 140 | | 1010 | イタジイ | | 41 | | 407 | シラカシ | 1/20 | |
| 138 | | 1211 | アカガシ | 3 | 39 | | 1010 | イタジイ | | 11 | | 607 | シラカシ | | |
| 123 | | 1212 | アカガシ | | 13 | | 1010 | イタジイ | 3 | 20 | 12 | 607 | シラカシ | 2/20 | |
| 105 | | 1212 | アカガシ | 2 | 57 | | 1011 | イタジイ | 1 | 20 | 78 | 808 | シラカシ | | |
| 134 | | 1410 | アカガシ | 1 | 77 | | 1207 | イタジイ | 1 | 20 | 76 | 808 | シラカシ | 2/20 | |
| 131 | | 1411 | アカガシ | | 5 | | 1208 | イタジイ | | 86 | | 805 | シロダモ | 1/20 | |
| 97 | | 1411 | アカガシ | 2 | 71 | | 1208 | イタジイ | 2 | 20 | 103 | 608 | タブノキ | 1/20 | |
| 136 | | 1412 | アカガシ | | 122 | | 1209 | イタジイ | 1 | 60 | 109 | 806 | タブノキ | 1/20 | |
| 144 | | 1412 | アカガシ | | 59 | | 1211 | イタジイ | | 51 | | 808 | タブノキ | 1/20 | |
| 145 | | 1412 | アカガシ | | 42 | | 1211 | イタジイ | 2 | 20 | 87 | 1409 | タブノキ | 1/20 | |
| 132 | | 1412 | アカガシ | | 92 | | 1409 | イタジイ | | 40 | | 1411 | タブノキ | 1/20 | |
| 125 | | 1412 | アカガシ | | 19 | | 1409 | イタジイ | | 96 | | 1412 | タブノキ | 1/20 | |
| 137 | | 1412 | アカガシ | | 24 | | 1409 | イタジイ | | 35 | | 1611 | タブノキ | 1/20 | |
| 141 | | 1412 | アカガシ | 7 | 75 | | 1409 | イタジイ | 4 | 20 | 98 | 1812 | タブノキ | | |
| 3 | | 1413 | アカガシ | 1 | 50 | | 1411 | イタジイ | | 95 | | 1812 | タブノキ | 2/20 | |
| 37 | | 1611 | アカガシ | 1 | 112 | | 1411 | イタジイ | | 88 | | 2011 | タブノキ | | |
| 133 | | 1612 | アカガシ | | 115 | | 1411 | イタジイ | 3 | 20 | 89 | 2011 | タブノキ | 2/20 | |
| 14 | | 1612 | アカガシ | 2 | 7 | | 1412 | イタジイ | | 10 | | 2016 | タブノキ | | |
| 4 | | 1614 | アカガシ | 1 | 26 | | 1412 | イタジイ | 2 | 20 | 54 | 2018 | タブノキ | 2/20 | |
| 70 | | 1811 | アカガシ | 1 | 73 | | 1414 | イタジイ | | 102 | | 605 | ツバキ | 1/20 | |
| 2 | | 1814 | アカガシ | 1 | 48 | | 1414 | イタジイ | | 58 | | 805 | モ子ノキ | 1/20 | |
| 25 | | 2012 | アカガシ | | 72 | | 1414 | イタジイ | 3 | 20 | 118 | 807 | ツバキ | | |
| 65 | | 2012 | アカガシ | 2 | 64 | | 1609 | イタジイ | 1 | 20 | 116 | 807 | ツバキ | 2/20 | |
| 124 | | 2013 | アカガシ | 1 | 85 | | 1610 | イタジイ | | 32 | | 810 | ツバキ | 1/20 | |
| 15 | | 2412 | アカガシ | 1 | 21 | | 1610 | イタジイ | | 117 | | 1008 | ツバキ | 1/20 | |
| 130 | | 3213 | アカマツ | 1 | 20 | | 1610 | イタジイ | 3 | 20 | 106 | 1009 | ツバキ | 1/20 | |
| 83 | | 405 | イスノキ | | 120 | | 1611 | イタジイ | | 128 | | 1010 | ツバキ | | |
| 90 | | 405 | イスノキ | | 113 | | 1611 | イタジイ | | 127 | | 1010 | ツバキ | 2/20 | |
| 93 | | 405 | イスノキ | | 68 | | 1611 | イタジイ | 3 | 60 | 49 | 1012 | ツバキ | 1/20 | |
| 84 | | 405 | イスノキ | 4 | 114 | | 1612 | イタジイ | | 1 | | 1210 | ツバキ | | |
| 119 | | 406 | イスノキ | 1 | 43 | | 1612 | イタジイ | 2 | 20 | 81 | 1210 | ツバキ | 2/20 | |
| 91 | | 606 | イスノキ | 1 | 9 | | 1613 | イタジイ | | 82 | | 1410 | ツバキ | 1/20 | |
| 29 | | 607 | イスノキ | | 8 | | 1613 | イタジイ | 2 | 20 | 61 | 1612 | ツバキ | 1/20 | |
| 34 | | 607 | イスノキ | | 55 | | 1615 | イタジイ | 1 | 20 | 27 | 1810 | ツバキ | 1/20 | |
| 45 | | 607 | イスノキ | | 67 | | 1811 | イタジイ | 1 | 20 | 46 | | | | |
| 18 | | 607 | イスノキ | | 69 | | 1812 | イタジイ | | 147 | | | | | |
| 30 | | 607 | イスノキ | | 79 | | 1812 | イタジイ | | 148 | | | | | |
| 46 | | 607 | イスノキ | 6 | 94 | | 1812 | イタジイ | 3 | 20 | 49 | | | | |
| 107 | | 807 | イスノキ | | 101 | | 1814 | イタジイ | 1 | 20 | 150 | | | | |

アオガシ 2 0.01
 アカガシ 1 0.48
 イタジイ 1 0.02
 シラカシ 1 0.01
 シロダモ 1 0.01
 タブノキ 13 0.70

毎木調査集計表 林小班 60はDブロック

| 番号 | 径級, 樹高 | 樹種 | 本数 | 番号 | 径級, 樹高 | 樹種 | 本数 |
|----|--------|------|-------|-----|--------|------|-------|
| 2 | 606 | アオガシ | 1 10 | 36 | 807 | イスノキ | |
| 35 | 404 | アカガシ | 1 4 | 92 | 807 | イスノキ | 2 40 |
| 42 | 405 | アカガシ | 1 4 | 90 | 808 | イスノキ | |
| 54 | 408 | アカガシ | 1 6 | 31 | 808 | イスノキ | |
| 6 | 606 | アカガシ | 1 10 | 37 | 808 | イスノキ | 3 60 |
| 19 | 607 | アカガシ | | 14 | 809 | イスノキ | |
| 9 | 607 | アカガシ | 2 20 | 46 | 809 | イスノキ | 2 60 |
| 45 | 609 | アカガシ | 1 20 | 77 | 1212 | イスノキ | 1 70 |
| 27 | 807 | アカガシ | 1 20 | 18 | 804 | イタジイ | 1 10 |
| 48 | 1012 | アカガシ | | 10 | 808 | イタジイ | |
| 12 | 1012 | アカガシ | 2 100 | 24 | 808 | イタジイ | 2 40 |
| 91 | 1210 | アカガシ | 1 60 | 75 | 809 | イタジイ | 1 30 |
| 17 | 1211 | アカガシ | | 68 | 1012 | イタジイ | |
| 28 | 1211 | アカガシ | 2 140 | 87 | 1012 | イタジイ | 2 100 |
| 49 | 1212 | アカガシ | 1 70 | 57 | 1013 | イタジイ | |
| 65 | 1413 | アカガシ | | 70 | 1013 | イタジイ | |
| 84 | 1413 | アカガシ | 2 200 | 11 | 1013 | イタジイ | 3 180 |
| 73 | 1414 | アカガシ | | 69 | 1212 | イタジイ | 1 70 |
| 60 | 1414 | アカガシ | 2 220 | 67 | 1213 | イタジイ | |
| 21 | 1614 | アカガシ | 1 140 | 3 | 1213 | イタジイ | 2 160 |
| 79 | 1813 | アカガシ | | 64 | 1214 | イタジイ | 1 70 |
| 80 | 1813 | アカガシ | | 7 | 1408 | イタジイ | 1 70 |
| 44 | 1813 | アカガシ | | 72 | 1414 | イタジイ | 1 110 |
| 16 | 1813 | アカガシ | | 81 | 1613 | イタジイ | 1 140 |
| 8 | 1813 | アカガシ | 5 800 | 41 | 1614 | イタジイ | |
| 20 | 1814 | アカガシ | | 23 | 1614 | イタジイ | 2 300 |
| 56 | 1814 | アカガシ | 2 260 | 13 | 1812 | イタジイ | 1 160 |
| 5 | 2012 | アカガシ | | 82 | 1814 | イタジイ | |
| 32 | 2012 | アカガシ | 2 280 | 86 | 1814 | イタジイ | |
| 43 | 2014 | アカガシ | | 40 | 1814 | イタジイ | 3 580 |
| 55 | 2014 | アカガシ | | 66 | 2013 | イタジイ | 1 210 |
| 51 | 2014 | アカガシ | | 39 | 2016 | イタジイ | 1 250 |
| 4 | 2014 | アカガシ | 4 880 | 25 | 2214 | イタジイ | 1 270 |
| 88 | 2213 | アカガシ | 1 240 | 74 | 2414 | イタジイ | 1 310 |
| 34 | 2214 | アカガシ | | 53 | 610 | タブノキ | 1 10 |
| 50 | 2214 | アカガシ | 2 520 | 52 | 1614 | タブノキ | 1 180 |
| 15 | 2413 | アカガシ | 1 250 | 1 | 2012 | タブノキ | 1 120 |
| 26 | 2416 | アカガシ | 1 280 | 29 | 2214 | タブノキ | 1 260 |
| 33 | 405 | イスノキ | | 30 | 2414 | タブノキ | 1 200 |
| 58 | 405 | イスノキ | 2 8 | 89 | 3214 | タブノキ | 1 520 |
| 76 | 408 | イスノキ | 1 8 | 85 | 811 | ケヤカシ | 1 30 |
| 59 | 605 | イスノキ | | 71 | 811 | ケヤカシ | 2 60 |
| 62 | 605 | イスノキ | 2 18 | 93 | | | |
| 61 | 606 | イスノキ | 1 10 | 94 | | | |
| 63 | 607 | イスノキ | | 95 | | | |
| 78 | 607 | イスノキ | | 96 | | | |
| 38 | 607 | イスノキ | 3 20 | 97 | | | |
| 22 | 608 | イスノキ | | 98 | | | |
| 83 | 608 | イスノキ | 2 20 | 99 | | | |
| 47 | 609 | イスノキ | 1 20 | 100 | | | |

広葉樹用材林育成技術

Aブロック

| 樹種/年次 数量 | 設定時1975 | | 1983 | | 1987 | | 1992 | | 樹種別増減率 | |
|-------------|---------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|--------|------|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 |
| イタジイ | 58 | 1.53 | 49 | 2.10 | 36 | 2.48 | 29 | 3.3 | 0.50 | 2.16 |
| アカガシ | 138 | 2.33 | 136 | 3.43 | 131 | 4.25 | 118 | 4.69 | 0.86 | 2.01 |
| ウラジロガシ | 10 | 0.06 | 9 | 0.05 | 6 | 0.05 | 11 | 0.07 | 1.10 | 1.17 |
| タブノキ | 62 | 1.36 | 56 | 2.35 | 50 | 2.6 | 45 | 3.05 | 0.73 | 2.24 |
| イスノキ | 27 | 0.17 | 27 | 0.18 | 26 | 0.16 | 26 | 0.23 | 0.96 | 1.35 |
| その他 | 113 | 1.04 | 81 | 1.17 | 66 | 1.06 | 62 | 1.3 | 0.55 | 1.25 |
| 計 | 408 | 6.49 | 358 | 9.28 | 315 | 10.60 | 291 | 12.64 | 0.71 | 1.95 |
| Ha 当り | 10200 | 162.25 | 8950 | 232.00 | 7875 | 265.00 | 7275 | 316.00 | 0.71 | 1.95 |
| 増減指数 | 1.00 | 1.00 | 0.88 | 1.43 | 0.77 | 1.63 | 0.71 | 1.95 | 0.71 | 1.95 |

Bブロック

| 樹種/年次 数量 | 設定時1975 | | 1983 | | 1987 | | 1992 | | 樹種別増減率 | |
|-------------|---------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|--------|------|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 |
| イタジイ | 77 | 1.83 | 53 | 2.51 | 46 | 3.35 | 35 | 3.47 | 0.45 | 1.90 |
| アカガシ | 85 | 1.79 | 57 | 2.43 | 56 | 3.17 | 43 | 2.68 | 0.51 | 1.50 |
| ウラジロガシ | 14 | 0.15 | 8 | 0.17 | 8 | 0.19 | 8 | 0.22 | 0.57 | 1.47 |
| タブノキ | 22 | 0.62 | 17 | 0.92 | 17 | 1.17 | 17 | 1.51 | 0.77 | 2.44 |
| イスノキ | 10 | 0.06 | 5 | 0.04 | 5 | 0.06 | 5 | 0.06 | 0.50 | 1.00 |
| その他 | 74 | 1.94 | 5 | 0.63 | 2 | 0.04 | 6 | 1.08 | 0.08 | 0.56 |
| 計 | 282 | 6.39 | 145 | 6.70 | 134 | 7.98 | 114 | 9.02 | 0.40 | 1.41 |
| Ha 当り | 7050 | 159.75 | 3625 | 167.50 | 3350 | 199.50 | 2850 | 225.50 | 0.40 | 1.41 |
| 増減指数 | 1.00 | 1.00 | 0.51 | 1.05 | 0.48 | 1.25 | 0.40 | 1.41 | 0.40 | 1.41 |

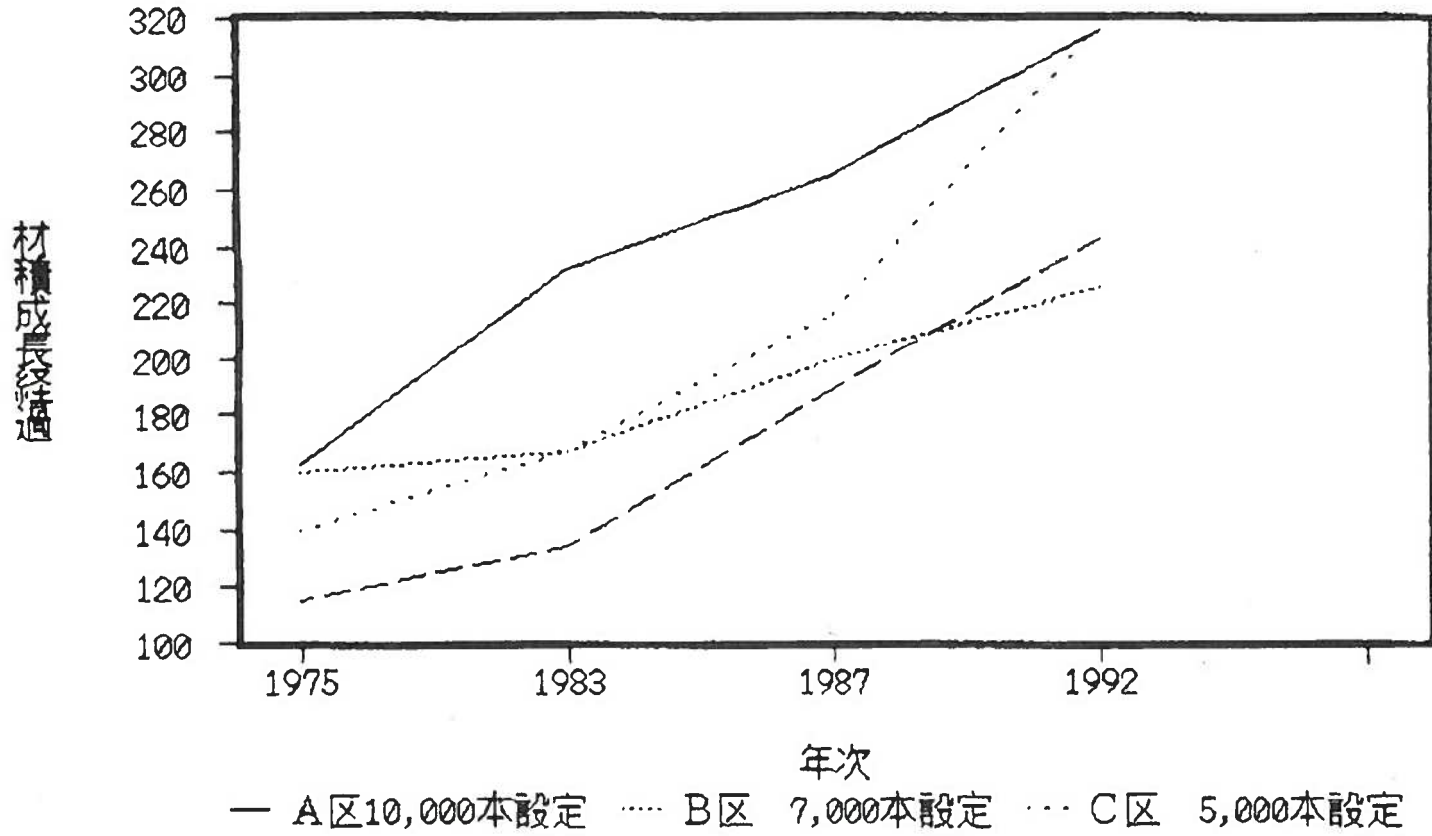
Cブロック

| 樹種/年次 数量 | 設定時1975 | | 1983 | | 1987 | | 1992 | | 樹種別増減率 | |
|-------------|---------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|--------|------|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 |
| イタジイ | 77 | 2.67 | 64 | 3.66 | 57 | 4.69 | 57 | 6.28 | 0.74 | 2.35 |
| アカガシ | 50 | 1.21 | 35 | 1.79 | 36 | 2.27 | 34 | 3.37 | 0.68 | 2.79 |
| ウラジロガシ | 7 | 0.08 | 7 | 0.12 | 6 | 0.11 | 6 | 0.07 | 0.86 | 0.88 |
| タブノキ | 18 | 0.58 | 14 | 0.97 | 13 | 1.26 | 13 | 1.56 | 0.72 | 2.69 |
| イスノキ | 18 | 0.11 | 15 | 0.13 | 16 | 0.2 | 15 | 0.15 | 0.83 | 1.36 |
| その他 | 33 | 0.93 | 3 | 0.03 | 6 | 0.1 | 20 | 1.27 | 0.61 | 1.37 |
| 計 | 203 | 5.58 | 138 | 6.70 | 134 | 8.63 | 145 | 12.70 | 0.71 | 2.28 |
| Ha 当り | 5075 | 139.5 | 3450 | 167.50 | 3350 | 215.75 | 3625 | 317.50 | 0.71 | 2.28 |
| 増減指数 | 1.00 | 1.00 | 0.68 | 1.20 | 0.66 | 1.55 | 0.71 | 2.28 | 0.71 | 2.28 |

Dブロック

| 樹種/年次 数量 | 設定時1975 | | 1983 | | 1987 | | 1992 | | 樹種別増減率 | |
|-------------|---------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|--------|------|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 |
| イタジイ | 45 | 1.5 | 30 | 1.57 | 27 | 2.23 | 26 | 3.04 | 0.58 | 2.03 |
| アカガシ | 49 | 1.7 | 39 | 2.71 | 39 | 3.91 | 37 | 4.81 | 0.76 | 2.83 |
| ウラジロガシ | 1 | 0.03 | 1 | 0.03 | 1 | 0.03 | 1 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| タブノキ | 8 | 0.55 | 6 | 0.81 | 6 | 1.08 | 6 | 1.43 | 0.75 | 2.60 |
| イスノキ | 21 | 0.16 | 20 | 0.18 | 20 | 0.24 | 20 | 0.34 | 0.95 | 2.13 |
| その他 | 25 | 0.68 | 3 | 0.05 | 2 | 0.07 | 2 | 0.06 | 0.08 | 0.09 |
| 計 | 149 | 4.62 | 99 | 5.35 | 95 | 7.56 | 92 | 9.71 | 0.62 | 2.10 |
| Ha 当り | 3725 | 115.5 | 2475 | 133.75 | 2375 | 189.00 | 2300 | 242.75 | 0.62 | 2.10 |
| 増減指数 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 1.16 | 0.64 | 1.64 | 0.62 | 2.10 | 0.62 | 2.10 |

広葉樹用材林育成 成長経過



試験経過記録

(様式4)

区分 指示

長崎 宮林署

平成5年度調査結果表-1

本数材積集計表 5.3.4 調査

| 樹種 | A | | B | | C | | D | |
|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 |
| アカカシ | 118 | 2.69 | 43 | 2.68 | 34 | 3.27 | 37 | 4.81 |
| イタジイ | 29 | 3.30 | 35 | 3.47 | 57 | 6.28 | 26 | 3.04 |
| タブノキ | 45 | 3.05 | 17 | 1.51 | 13 | 1.56 | 6 | 1.43 |
| ウラシロカシ | 11 | 0.07 | 8 | 0.22 | 6 | 0.07 | 1 | 0.03 |
| アオカシ | | | | | 2 | 0.01 | | |
| イスノキ | 26 | 0.23 | 5 | 0.06 | 15 | 0.15 | 30 | 0.24 |
| クロガサケ | 6 | 0.06 | | | | | | |
| モクシ | 4 | 0.04 | | | 1 | 0.01 | | |
| サトウハチ | 8 | 0.06 | | | 1 | 0.01 | 2 | 0.06 |
| リョウブ | 13 | 0.31 | | | | | | |
| クロキ | 14 | 0.37 | | | | | | |
| サガニカ | 2 | 0.01 | | | | | | |
| サカキ | 2 | 0.02 | | | | | | |
| ヤマサザリ | 1 | 0.01 | | | | | | |
| シキミ | 2 | 0.01 | | | 1 | 0.02 | | |
| コシイ | 1 | 0.26 | 2 | 0.34 | | | | |
| エゴノキ | 2 | 0.05 | | | | | | |
| その他広葉 | 6 | 0.09 | 1 | 0.02 | 14 | 0.74 | | |
| ヤブニッケイ | | | 1 | 0.04 | | | | |
| アカマツ | | | 2 | 0.68 | 1 | 0.48 | | |
| シロヤシロ | 1 | 0.01 | | | | | | |
| 計 | 291 | 12.64 | 114 | 9.02 | 145 | 12.70 | 92 | 9.71 |
| HA当り換算 | 7278 | 316.00 | 2850 | 225.50 | 3625 | 317.50 | 2300 | 202.75 |

照度表 5.3.4 調査

| 区分 | A | B | C | D |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 林内 | 2.36 | 1.86 | 7.95 | 6.48 |
| 林外 | 72.27 | 74.12 | 75.42 | 68.22 |
| 相対照度 | 3% | 3% | 11% | 9% |

(当日天候 晴れ 10:50~12:02 12:30~13:42)

幼樹の生育調査表 5.3.4 調査

| 樹種 | A | B | C | D |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| アカカシ | 8 | 8 | 24 | 29 |
| イタジイ | 11 | 13 | 23 | 9 |
| タブノキ | 4 | 4 | 23 | 108 |
| ウラシロカシ | 2 | 1 | 0 | 0 |
| イスノキ | 0 | 5 | 0 | 10 |
| その他広葉 | 168 | 231 | 323 | 296 |
| ヤブニッケイ | 7 | 11 | 8 | 30 |
| 計 | 200 | 273 | 411 | 482 |

(幼樹樹高 5cm~149cm)

- 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。

技術開発完了報告

様式3

熊本営林局

| | | | | |
|---|---|--|-----------------|--------|
| 課題名 | 広葉樹用材林育成技術の確立（シイ、カシ等主要用材林の育成） | | | |
| 指・自・任 区分 | 指示 | 開発 期間 | 昭和58 ～ 平成4年度 | 担 当 |
| | | | | 指導普及課 |
| 目標 | 有用広葉樹資源の造成をはかるため、シイ、カシ類を主とした広葉樹用材林の育成技術の体系を確立する。 | | | |
| 結果 | 1. 密度別の成長経過調査では、18年経過したところでは5000本区、3500本区、無調整区（10000本）の順となった。 | 技術開発経費内訳 | | |
| | 2. 現在46年生となっているが、密度調整を行って行けば、用材としての採材が可能であることがわかった。 | 物件費 役務費 人件費 基 礎 < > その他 <58.5> | 〈人工〉 | 千円 |
| | | 合 計 | | |
| 開発経過と調査内容 | | | | |
| 従来から薪炭林として短伐期施業を繰り返してきたシイ、カシを主体とした28年生の林分を、密度別の成立本数に調整伐を行い試験地を設定した。 | | | | |
| 1. 試験地設定 | | | | |
| (1) 設定年月 昭和50年3月 | | | | |
| (2) 場所 長崎営林署神浦岩背戸園有林60は林小班 | | | | |
| (3) 面積 4.02ha | | | | |
| (4) 密度区分 A 10000本（無調整） B 7000本 (4区分) C 5000本 D 3500本 | | | | |
| (5) 標準地調査 各区に20×20mの標準地を1箇所設けて調査する。 | | | | |
| ※昭和58年度から指示課題として実施 | | | | |
| 2. 調査事項 | | | | |
| (1) 樹種別直径、材積成長状況調査 | | | | |
| (2) 相対照度調査 | | | | |
| (3) 形質調査 | | | | |

評価及び普及指導

昭和48年3月に「ながさき自然休養林」に指定され、広葉樹林の環境保全、景観の保持など公益的機能を重視する施業方法が要請されるようになるとともに、林地の生産性の向上も必要とされたので、休養林の一部において当試験を実施した。

長崎県の要請により、この地区を売り払うことになったので、試験中止の止むなきに至り、密度管理効果、形質調査など不十分な点があるが、今後の広葉樹施業の一部参考資料としたい。

広葉樹用材林育成技術体系の確立
(シイ、タブ等主要広葉樹用材林の育成技術の開発)

1. はじめに

当署西彼岸地区の広葉樹林は、薪炭生産を目的として、永年にわたり短伐期施業が繰り返されて用材林施業は皆無である。

昭和48年この地区に「ながさき自然休養林」が設定されてから広葉樹林の環境保全、景観保持が強く求められている。そこで、森林の公益的機能を充実し、シイ、タブ等を主体とする有用広葉樹林へ誘導するための施業体系を確立する試験を試みた。

2. 試験地の概要設定

- (1) 場所 長崎営林署神浦岩背戸国有林60は林小班
- (2) 地況 標高 460m, 基岩 結晶片岩類, 土壌型 BD (d)~BC型
- (3) 林況 シイ, カシを主体とした28年生の天然生林分で, 従来から薪炭林として短伐期施業が繰り返されていた。

3. 試験の方法

- (1) 設定年月 昭和50年3月
- (2) 面積 4.02ha
- (3) ブロック面積 A 0.91ha, B 0.97ha, C 1.00ha, D 1.14ha
- (4) 設定方法
 - ① 有用樹種の選定は、優占種であるアカガシ、ウラジロガシ、イタジイ、タブノキ、イスノキを主体とする。
 - ② ha当たり成立本数
A 10,000本(無調整), B 7,000本
C 5,000本 D 3,500本
 - ③ 各ブロックに0.04ha(20×20m)の標準地を設け、資料収集を行う。

4. 調査事項

- (1) 樹種別材積, 成長量調査
- (2) 相対照度調査
- (3) 形質調査

5. 調査結果

- (1) 樹種別ブロック別成長量
ブロック別標準地の樹種毎の本数, 材積の推移を昭和50年, 62年, 平成4年各年度の数値で示すと表-1のとおりである。

長崎事業区位置図

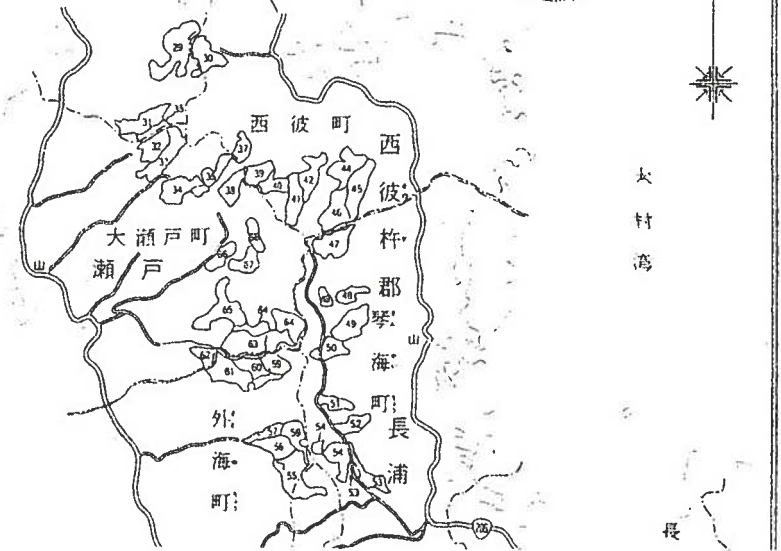
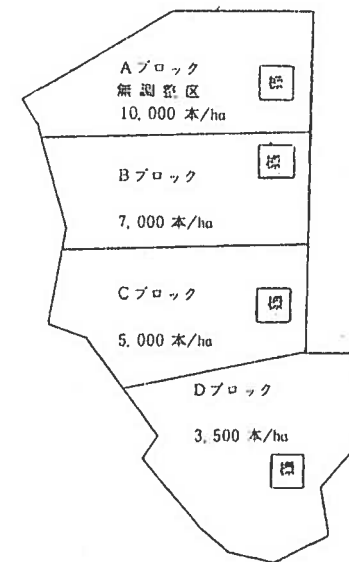


図 試験地配置図



| 面積 | 面積 |
|-------|---------|
| Aブロック | 0.91 ha |
| B | 0.97 |
| C | 1.00 |
| D | 1.14 |
| 計 | 4.02 |

□ は 20m × 20m の固定標準地

表-1 樹種別ブロック別本数、材積の推移

| 樹種 | 50年度 | | 62年度 | | 4年度 | | 当初比増減 | | 比率% |
|--------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|--------|-----|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | |
| アカガシ | 138 | 2.33 | 131 | 4.25 | 118 | 4.69 | -20 | 2.36 | 101 |
| イタジイ | 58 | 1.53 | 36 | 2.48 | 29 | 3.3 | -29 | 1.77 | 116 |
| ウラジロガシ | 10 | 0.06 | 6 | 0.05 | 11 | 0.07 | 1 | 0.01 | 17 |
| タブノキ | 62 | 1.36 | 50 | 2.6 | 45 | 3.05 | -17 | 1.69 | 124 |
| イスノキ | 27 | 0.17 | 26 | 0.16 | 26 | 0.23 | -1 | 0.06 | 35 |
| その他 | 113 | 1.04 | 66 | 1.06 | 62 | 1.3 | -51 | 0.26 | 25 |
| 計 | 408 | 6.49 | 315 | 10.6 | 291 | 12.64 | -117 | 6.15 | 95 |
| 1ha当り | 10200 | 162.2 | 7875 | 265 | 7275 | 316 | -2925 | 153.75 | 95 |

B 区

| 樹種 | 50年度 | | 62年度 | | 4年度 | | 当初比増減 | | 比率% |
|--------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-----|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | |
| アカガシ | 85 | 1.79 | 56 | 3.17 | 43 | 2.68 | -42 | 0.89 | 50 |
| イタジイ | 77 | 1.83 | 46 | 3.35 | 35 | 3.47 | -31 | 1.64 | 90 |
| ウラジロガシ | 14 | 0.15 | 8 | 0.19 | 8 | 0.22 | -6 | 0.07 | 47 |
| タブノキ | 22 | 0.62 | 17 | 0.92 | 17 | 1.51 | -5 | 0.89 | 144 |
| イスノキ | 10 | 0.06 | 5 | 0.06 | 5 | 0.06 | -5 | 0 | 0 |
| その他 | 74 | 1.94 | 2 | 0.04 | 6 | 1.08 | -68 | -0.86 | -44 |
| 計 | 282 | 6.39 | 134 | 7.98 | 114 | 9.02 | -168 | 2.63 | 41 |
| 1ha当り | 7050 | 159.7 | 3350 | 197.2 | 2850 | 225.5 | -4200 | 65.75 | 41 |

C 区

| 樹種 | 50年度 | | 62年度 | | 4年度 | | 当初比増減 | | 比率% |
|--------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-----|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | |
| アカガシ | 50 | 1.21 | 36 | 2.27 | 34 | 3.37 | -16 | 2.16 | 179 |
| イタジイ | 77 | 2.67 | 57 | 4.69 | 57 | 6.28 | -20 | 3.61 | 135 |
| ウラジロガシ | 7 | 0.08 | 6 | 0.11 | 6 | 0.07 | -1 | -0.01 | -13 |
| タブノキ | 18 | 0.58 | 13 | 1.26 | 13 | 1.56 | -5 | 0.98 | 169 |
| イスノキ | 18 | 0.11 | 16 | 0.2 | 15 | 0.15 | -3 | 0.04 | 36 |
| その他 | 33 | 0.93 | 6 | 0.1 | 20 | 1.27 | -13 | 0.34 | 37 |
| 計 | 203 | 5.58 | 134 | 8.63 | 145 | 12.7 | -58 | 7.12 | 128 |
| 1ha当り | 5075 | 139.5 | 3350 | 215.7 | 3625 | 317.5 | -1450 | 178 | 128 |

D 区

| 樹種 | 50年度 | | 62年度 | | 4年度 | | 当初比増減 | | 比率% |
|--------|------|-------|------|------|------|-------|-------|--------|-----|
| | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | 本数 | 材積 | |
| アカガシ | 49 | 1.7 | 39 | 3.91 | 37 | 4.81 | -12 | 3.11 | 176 |
| イタジイ | 45 | 1.5 | 27 | 2.23 | 26 | 3.04 | -19 | 1.54 | 103 |
| ウラジロガシ | 1 | 0.03 | 1 | 0.03 | 1 | 0.03 | 0 | 0 | 0 |
| タブノキ | 8 | 0.55 | 6 | 1.08 | 6 | 1.43 | -2 | 0.88 | 160 |
| イスノキ | 21 | 0.16 | 20 | 0.24 | 20 | 0.34 | -1 | 0.18 | 113 |
| その他 | 25 | 0.68 | 2 | 0.07 | 2 | 0.06 | -23 | 0.62 | -91 |
| 計 | 149 | 4.62 | 95 | 7.56 | 92 | 9.71 | -57 | 5.09 | 110 |
| 1ha当り | 3725 | 115.5 | 2375 | 189 | 2300 | 242.7 | -1425 | 127.25 | 110 |

なおこの間昭和58年に下記のような受光調整伐がおこなわれている。このなかで、B区(7000本区)の伐採が非常に高率(43%)となっているが、その理由等は明かでない。

| 区分 | A 区 | B 区 | C 区 | D 区 |
|--------|---------|--------|--------|--------|
| 当初本数 | 10,000本 | 7,000本 | 5,000本 | 3,500本 |
| 現在林分本数 | 9,175 | 6,425 | 5,000 | 3,650 |
| 間伐本数 | 655 | 2,805 | 1,550 | 1,180 |
| 残存本数 | 8,520 | 3,620 | 3,450 | 2,470 |
| 残存率 | 92.9% | 56.3% | 69.0% | 67.6% |

まず、樹種別の材積成長量を見ると、無調整区では、タブノキ、イタジイが成長していることがわかる。その他のブロックでは、同じようにタブノキの成長が良くアカガシはそれ以上の成長をしている。またイタジイがこれらに次いで良い成長をしている。

次に全体の材積で見ると、無調整区が約2倍の材積になっており、C区が2.28倍、D区が2.10倍、B区は1.41倍となっており、C区、D区の順で優位であることがわかる。

表-2は、主要樹種であるアカガシ、イタジイ、タブノキについて直径の分配本数を比較して表したものである。

用材の径級を仮に1.8cm以上としてみると、用材本数率は下表のようになり、タブノキ、アカガシ、イタジイの順で用材率が高く、D区では50%、C区では30%程度の用材が占めていることがわかる。

6. まとめ

当試験地は、現在林齢46年生となっており、28年生以降18年間の調査資料を収集してきたところであるが、平成4、5年の2か年にわたりこの試験地を含め周辺の国有林が売り払われることになったので、4年度をもって終了とし取りまとめを行った。

広葉樹天然林の仕立における成長調査の一部の資料収集としてまとめることができたが、用材林施業の指針とはなり得なかった。

本数, 率; %

| 樹種 | 区分 | 50年度 | | | | 4年度 | | | |
|------|--------|------|----|----|----|-----|----|----|----|
| | | A | B | C | D | A | B | C | D |
| アカガシ | 16cm下 | 138 | 85 | 50 | 49 | 112 | 41 | 28 | 19 |
| | 18cm上 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2 | 6 | 18 |
| | 18cm上率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 18 | 49 |
| イタジイ | 16cm下 | 58 | 77 | 77 | 45 | 23 | 27 | 43 | 18 |
| | 18cm上 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 | 14 | 8 |
| | 18cm上率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29 | 23 | 25 | 31 |
| タブノキ | 16cm下 | 62 | 22 | 18 | 8 | 40 | 12 | 7 | 2 |
| | 18cm上 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 5 | 6 | 4 |
| | 18cm上率 | 0 | 0 | 0 | 11 | 11 | 29 | 46 | 67 |

表-2 主要樹種別ブロック別径級分配表

アカガシ

| 径級 | 50年度 | | | | 4年度 | | | |
|----|------|----|----|----|-----|----|----|----|
| | A | B | C | D | A | B | C | D |
| 4 | 49 | 14 | 8 | 9 | 24 | 3 | 1 | 3 |
| 6 | 38 | 24 | 8 | 4 | 25 | 4 | - | 4 |
| 8 | 26 | 29 | 19 | 12 | 21 | 4 | 2 | 1 |
| 10 | 17 | 16 | 12 | 17 | 20 | 5 | 3 | 2 |
| 12 | 8 | 2 | 3 | 4 | 8 | 11 | 7 | 4 |
| 14 | | | | 2 | 10 | 10 | 11 | 4 |
| 16 | | | | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 |
| 18 | | | | | 5 | 1 | 2 | 7 |
| 20 | | | | | 1 | 1 | 3 | 6 |
| 22 | | | | | | | | 3 |
| 24 | | | | | | | 1 | 2 |
| 計 | 138 | 85 | 50 | 49 | 118 | 43 | 34 | 37 |

イタジイ

| 径級 | 50年度 | | | | 4年度 | | | |
|----|------|----|----|----|-----|----|----|----|
| | A | B | C | D | A | B | C | D |
| 4 | 7 | 9 | 3 | 2 | - | - | - | - |
| 6 | 18 | 22 | 13 | 5 | 3 | 2 | 1 | - |
| 8 | 15 | 26 | 18 | 18 | 2 | 3 | 5 | 4 |
| 10 | 8 | 12 | 24 | 12 | 4 | 6 | 7 | 5 |
| 12 | 5 | 5 | 14 | 6 | 11 | 6 | 6 | 4 |
| 14 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 12 | 2 |
| 16 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 12 | 3 |
| 18 | | | | | 1 | 5 | 5 | 4 |
| 20 | | | | | 2 | - | 6 | 2 |
| 22 | | | | | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 24 | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| 26 | | | | | | 1 | | |
| 30 | | | | | | | 1 | |
| 44 | | | | | 1 | | | |
| 計 | 58 | 77 | 77 | 45 | 29 | 35 | 57 | 26 |

タブノキ

| 径級 | 50年度 | | | | 4年度 | | | |
|----|------|----|----|---|-----|----|----|---|
| | A | B | C | D | A | B | C | D |
| 4 | 14 | 3 | 2 | 0 | 3 | - | - | - |
| 6 | 16 | 5 | 4 | 1 | 8 | 3 | 1 | 1 |
| 8 | 13 | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 2 | |
| 10 | 11 | 9 | 6 | 2 | 7 | 2 | - | |
| 12 | 8 | 3 | 3 | 3 | 6 | - | - | |
| 14 | | | 1 | 1 | 10 | 4 | 3 | |
| 16 | | | | - | 2 | 3 | 1 | 1 |
| 18 | | | | 1 | 3 | 4 | 2 | |
| 20 | | | | | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 22 | | | | | | | | 1 |
| 24 | | | | | | | | 1 |
| 32 | | | | | | | | 1 |
| 計 | 62 | 22 | 18 | 8 | 45 | 17 | 13 | 6 |