

# 環境保全を目的とした 広葉樹の造林と管理

「台風被害跡地における広葉樹の育成状況調査」から



大分県農林水産研究センター  
林業試験場

※このパンフレットは平成18～20年度の森林環境税を活用して作成しました。

## 調査目的

県内のスギ・ヒノキ人工林は、平成3年9月の台風により大きな被害を受けました。このため、災害に強い森林をつくる必要があります。

そこで針葉樹ばかりでなく広葉樹もあわせて造林する事が進められています。

しかし、広葉樹の造林はスギ・ヒノキに比べて事例が少なく、樹種毎の適地の選定や造林、保育管理などについてはいまだ確立していません。

このため、県内に造林されている広葉樹を調査することにより、適正な造林や保育管理方法を示すことを目的としました。

## 調査方法

### 【調査対象林分】

平成3年の台風で被害を受けた森林に広葉樹を植栽した箇所を対象とし、造林事業や保安林事業による植栽地において、100㎡のプロットを設け調査しました。

### 【調査項目】

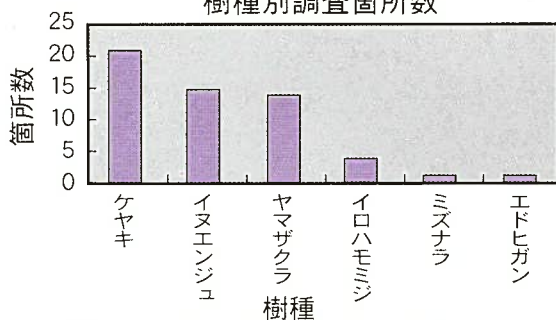
- (1) 立地条件：標高、斜面方位、傾斜角
- (2) 林分状況：林齢、樹種、成育本数、植栽間隔
- (3) 毎木調査：樹高、胸高直径、病虫獣害等
- (4) 植生調査：下層植生

## 調査結果

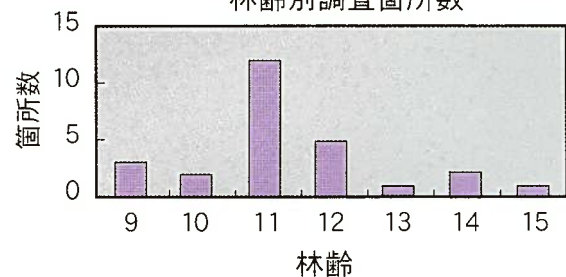
調査は台風被害の大きかった日田市、玖珠町、中津市において実施し、26カ所に66プロットを設置して行いました。

- ① 調査した広葉樹は、ケヤキ、イヌエンジュ、ヤマザクラ、イロハモミジなど6種類でした。
- ② 林齢別では9～15年生まで、台風被災から平成4～12年に植栽されていました。
- ③ 成育密度は、畝当たり500～1,500本と2,000～2,500本に各7箇所ありました。造林事業地と保安林事業地に植栽本数の差があるためと考えられます。
- ④ 植栽木の生存率は平均59%とあまり高くはありませんが、60%～80%が13箇所と半数を占めています。

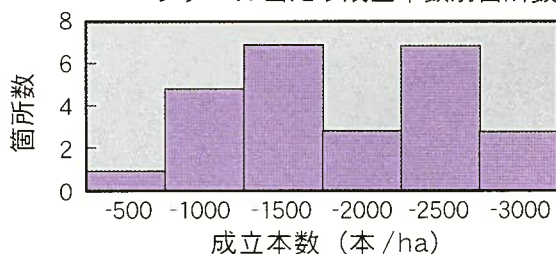
樹種別調査箇所数



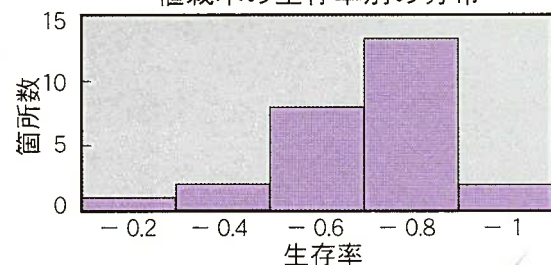
林齢別調査箇所数



ヘクタール当たり成立本数別箇所数



植栽木の生存率別の分布



# ケヤキ

九州にも自生しているニレ科の落葉広葉樹で、広葉樹造林としては多いようです。木材は硬く緻密で、建築、器具、船舶、家具など広く利用されます。



造林

樹高は斜面下部のような適潤性で土壌が深い土地が良好です。斜面上部のような土壌の浅い土地では成長が遅くなり被圧を受けます。



下刈

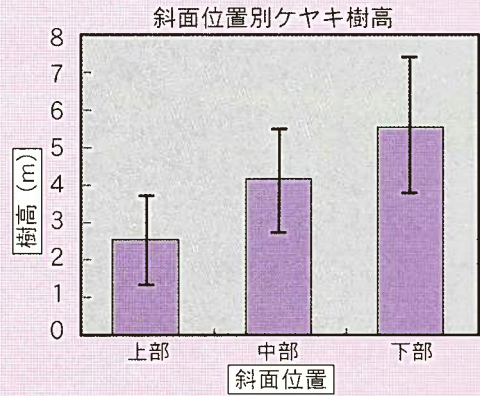
ケヤキは幼齢時には比較的耐陰性が高いので、あまり潔癖な下刈をする必要はありません。



病虫獣害対策

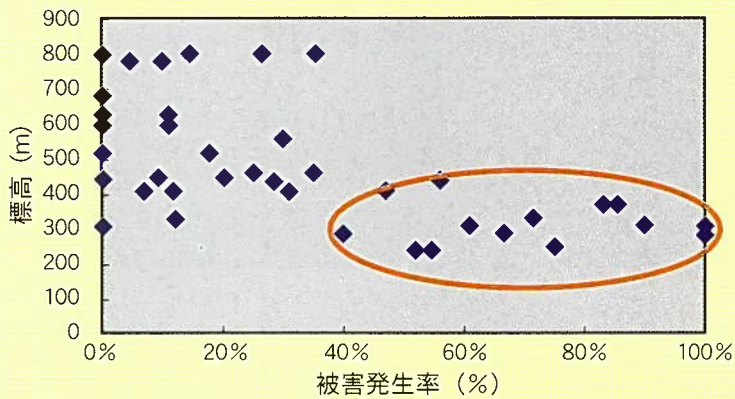
クワカミキリには標高450m程度まで被害を受けやすい。標高500m以上への造林が望ましい。(下図参照)

## 〈ケヤキの植栽事例〉



所在地：中津市耶馬溪町 林齢：12年生  
 平均傾斜：35度 標高：200m~280m  
 下層植生：ササ、ススキ 土壌：Bb(適潤性褐色森林土)  
 植栽本数：2,500本/ha  
 成立本数：上部1,100本/ha  
 中部2,300本/ha  
 下部2,300本/ha

## 〈ケヤキのクワカミキリ被害発生率と標高との関係〉



※楕円の範囲は被害率が40%以上のプロット(全て標高440m以下)



幼虫の虫糞

# ヤマザクラ

九州に自生、春には花と葉が同時に開き始め、花としても楽しめる材は硬く、建築用として利用されます。



造林

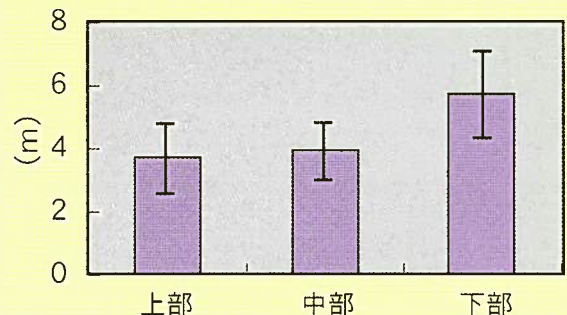
斜面位置は上中下どこでも成長がよく、斜面下部で最大になります。



病虫獣害対策

カミキリ虫などの食害はあまりありませんでした。てんぐ巣病の枝は、病気が広がらないように切り取ります。

## 斜面位置別樹高 (ヤマザクラ)



斜面位置別樹高 (全調査地平均)

# イヌエンジュ

マメ科の落葉広葉樹で、一般の広葉樹としてまた保安林の事業では肥料木としても植えられ、材は心材と辺材の色の対比が美しく、床柱、家具、彫刻などに利用されます。

## 造林

植栽本数は2,500~3,000本/ha程度で良好です。

斜面位置別の樹高はあまり差がないですが下部の方が多少よいようです。(右図参照)

## 下刈 つる切り

樹高はケヤキやヤマザクラより低いので、下刈時に誤伐しないよう注意します。

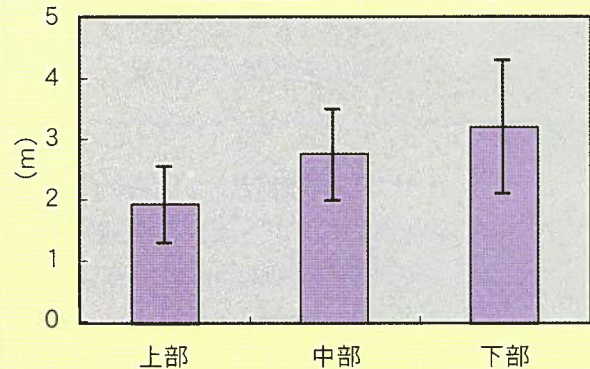
虫害防止のためにつるを残さないように丁寧に作業します。

## 病虫獣害 対策

コウモリガによる被害は、幹の中心付近に穴を開けるので折損、枯死がおこることがあります。

コウモリガの幼虫は雑草やつるなどを伝って樹木に侵入するので、雑草などをできるだけ早めに切っておくと予防になります。

斜面位置別樹高 (イヌエンジュ)



斜面位置別樹高 (全調査地平均)



コウモリガによる  
食害事例  
林齢：12年生  
標高：830m付近  
胸高直径：3.8cm

# 共通事項

## 造林

植栽は冬芽が活動を開始する前の春植(3月下旬まで)が望ましい。

下刈時に誤伐しないよう添え木やカラーテープなどで目立つようにします。

混植より、1種類をある程度まとめて植える方が誤伐のおそれが少ないようです。

(植える苗木はできれば地元産の樹木から生産した苗木が望ましい。)

## 下刈 つる切り

誤伐しないようにていねいに作業を行います。

下草に被圧されない程度に行い、天然生の広葉樹もできるだけ残しておきます。

つるが多いところではつる切りを行い、成長を妨げないようにします。

## 病虫獣害 対策

シカの生息地では食害を防止するためネットなどの対策が必要です。

虫害に対しては薬剤防除もありますが、決められた実施方法や使用量などを守って行います。

- 参考文献
- (1) 広葉樹林を育てる林業改良普及双書94 浅川澄彦・黒田義治／編
  - (2) 広葉樹造林ハンドブック 大分県林業水産部 平成8年10月
  - (3) 九州において被害の拡大が危惧される樹木害虫  
(九州地区林業試験研究機関連絡協議会保護部会広葉樹虫害分科会編)