

# 人工造林による広葉樹施業（ケヤキ）

指導普及第二課 技術開発主任官 川添 峰夫  
技術係長 城田 久之

## 1. はじめに

当分局では、内装材、家具材等に用いられる広葉樹材に対する根強い需要に対応するため、有用広葉樹林の造成を推進しています。こうした中で、有用な広葉樹の特性を考慮した人工造林による広葉樹施業方法を検討するために、昭和63年からケヤキの人工造林施業試験地を設定し、技術開発課題として取り組んできました。

今回、平成2年から平成10年までの調査結果をとりまとめたので報告します。

## 2. 試験地の概要

- (1) 試験地所在場所 愛知県北設楽郡設楽町 段戸国有林 169 と・175 に林小班  
(2) # 設定年月 昭和63年3月  
(3) # 面積・植栽本数・植栽時期・植栽樹種・苗木の産地等

林小班	面積 ha	植栽本数 本	植栽時期	植栽樹種	下層植生
169 と	0.35	700	S63.3	ケヤキ	シロホシ、クワイチバ、タラシキ等
175 に	0.35	700	S62.3	ケヤキ	クワイチバ、クワイチバ、クワイチバ等
苗木の産地	長野県東筑摩郡産				
標高	780m 前後				
斜面の位置	沢筋の緩斜面				
土壌	B D 型				

## (4) 調査プロット

調査プロットは、下刈継続区と下刈中止区に区分し以下のように設定しました。

プロット 区分 内容	169 と 林小班		175 に 林小班		
	下刈継続区	下刈中止区	下刈継続区	下刈中止区	
寸法	10m × 10m	10m × 10m	10m × 10m	10m × 10m	
面積	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	
設定時期	平成2年度				
施業 経過	植栽	20本(S63.3)	20本(S63.3)	20本(S62.3)	20本(S62.3)
	下刈	S63 ~ H3 3回	S63 1回	S62 ~ H3 5回	S62 ~ H1 1回
	つる切	2回(H3 ~ H4)			
植栽時の樹高	平均 1.31m	平均 1.31m	平均 2.22m	平均 2.25m	
根元径	9mm	9mm	20mm	21mm	
調査項目	①樹高 ②根元径 ③枝下高 ④被害木本数				
調査	平成2年～平成10年まで毎年実施				

## 3. 調査結果

- (1) 平均樹高の推移（上長成長） 図-1

169 と林小班では、下刈継続区、下刈中止区ともほとんど差がみられません。

175 に林小班では、下刈継続区が下刈中止区を上回っていますが、その差は、下刈中止1年目から3年目まで約50cmで、3年目以降は約80cmの差で推移しています。

(2) 平均根元径の推移 (肥大成長) 図-2

169 と・175 に林小班の下刈継続区、下刈中止区とも、初期において差はみられません。徐々に下刈継続区が下刈中止区を上回り、その差が拡大し、175 林小班では平成10年調査で30mm 近くの差となっています。これは、下刈中止区の植栽木が他の植生の被圧による結果と判断されます。

(3) 平均枝下高の推移 図-3

169 と林小班では、初期において下刈中止区が下刈継続区を上回り、その差は年々拡大し、平成10年調査では約40cm となっています。

175 に林小班では、初期において下刈継続区が下刈中止区をやや上回っていますが、平成10年調査では約14cm とその差は少ないまま推移しています。

これらは、他の植生の被圧による影響の差とみられます。

(4) 被害木本数の推移 (現存木の推移) 図-4

169 と林小班では、平成10年調査では下刈継続区で5本、下刈中止区では4本が枯損により減少しています。

175 に林小班では、平成10年調査では下刈継続区で1本の枯損、下刈中止区ではゼロとなっています。

169 と林小班・175 に林小班とも、平成10年調査では下刈継続区の被害木発生本数が下刈中止区を1本上回っていますが、今後は、下刈中止区において、他の植生の被圧による枯損本数が大幅に増大するものと考えられます。

平成10年4月調査において、クワカミキリの侵入痕跡と幼虫が発見されましたが、平成12年3月の観察では拡大の様子はみられませんでした。

#### 4. まとめ

(1) 下刈実施回数による成長への影響は、肥大成長において顕著に現れるが、上長成長においては大きな差はみられません。

(2) 枝下高は、他の植生などによる分枝の抑制が認められるため、潔癖な下刈や除伐を避け、植栽木の梢端部が出る程度に留めるべきと考えます。

また、分枝抑制のためには、スギやヒノキなどの混植が望ましく、一斉造林の場合は密植が必要と考えます。

(4) 今回の調査では、樹幹の通直性など形質に関する調査を実施していませんが、現地では、樹幹の曲がりが多くみられることから、管内のケヤキ造林地の検証と併せ経過を観察することが必要と考えます。

図-1

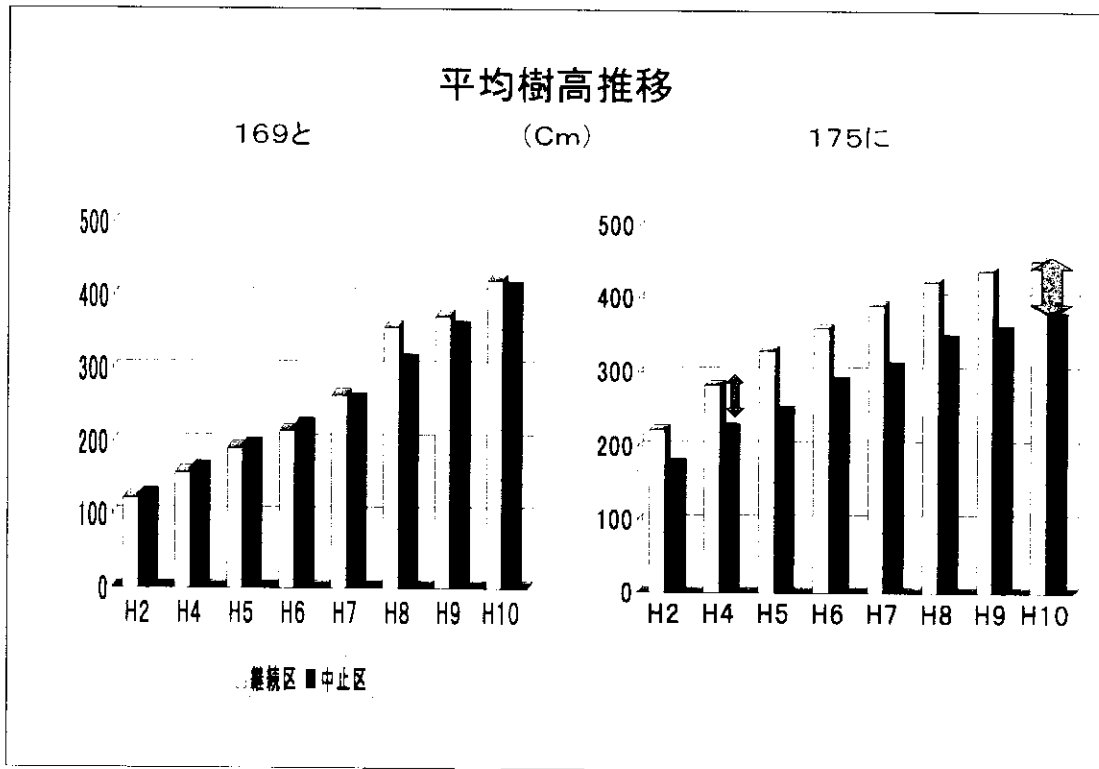


図-2

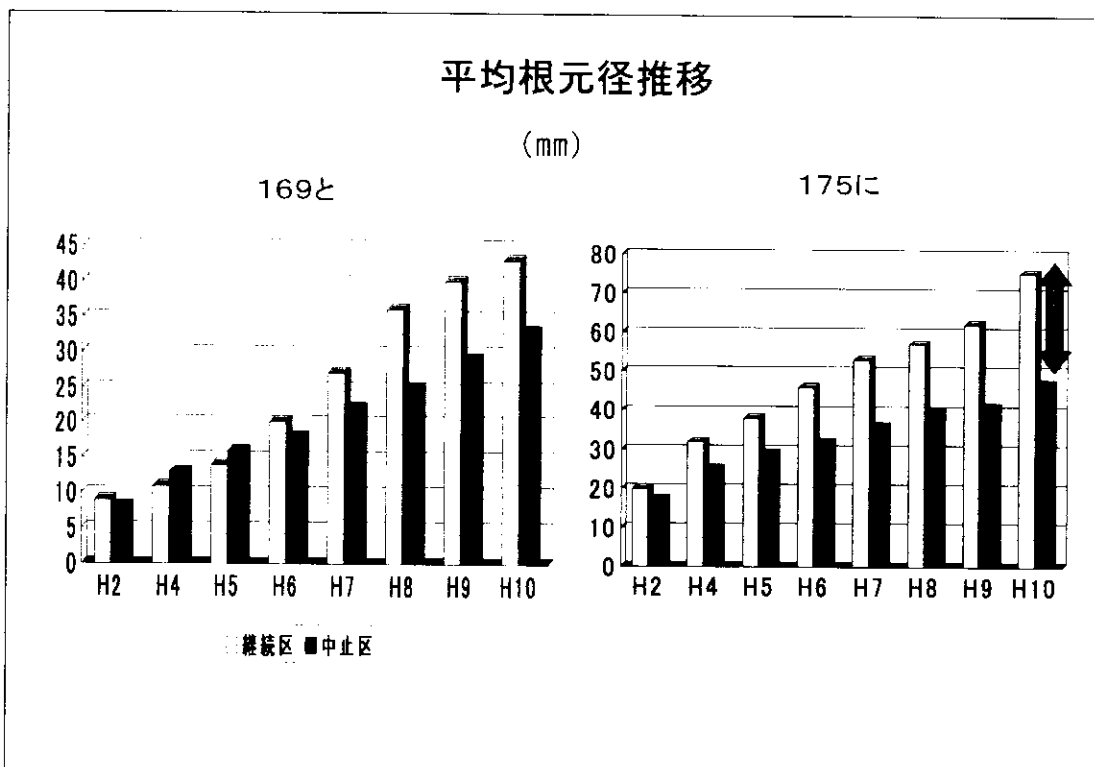


図-3

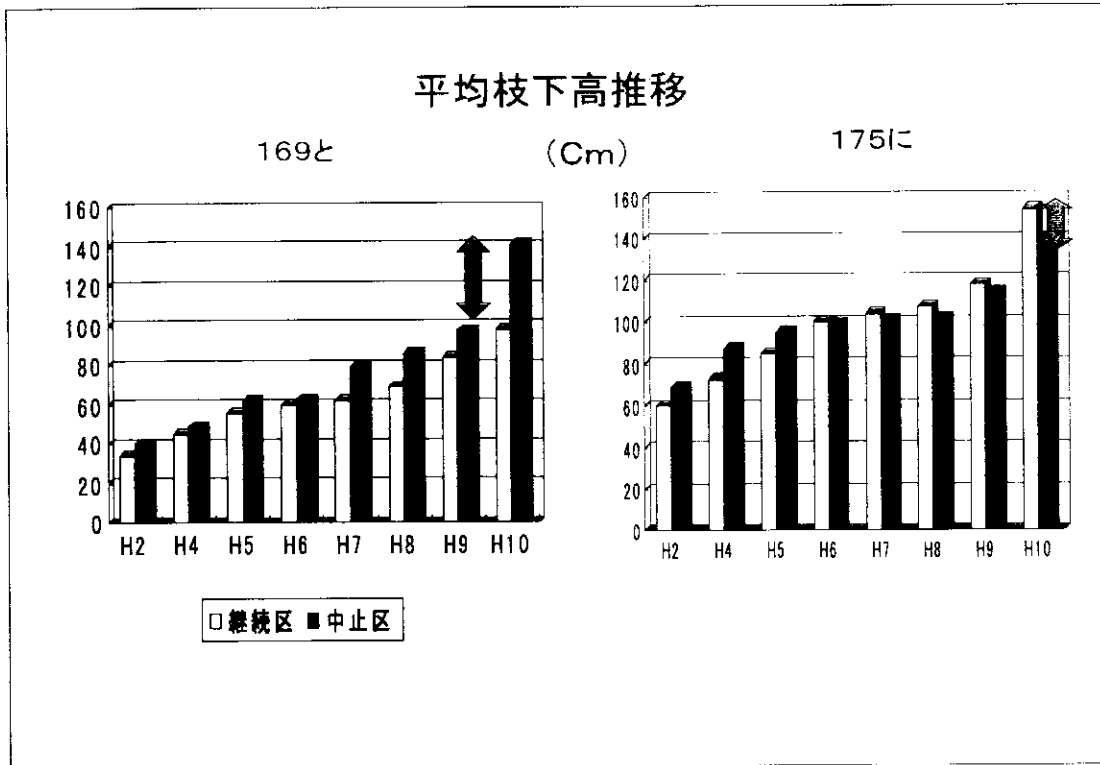


図-4

