

技術開発課題報告書 (完了報告)

課 題	① 人工造林による広葉樹施業法について	継続・新規別	継 続	担 当	関東森林管理局東京分局 水窪森林管理センター 森林技術センター	開 発 簡 所	水窪森林管理セン ター地頭方国有林 96と林小班内	開 発 期 間	昭和63年度～ 平成10年度
		指示・自主別	指 示 (林野庁)						
年度別実施経過（開発経過と調査内容）		9年度実施報告（成果）		評価（評価及び指導普及）				今後の研究予定（経過観察など）	
試験地概要 面積：0.25ha 立地：標高1,150m～1,180m 南西向き、傾斜38° 土壌：礫が多く、土壌は薄い 経 過 昭和63年 試験地の設定 平成元年 地拵：天然生のケヤキ・サクラ類の地樹は保残 植栽：ケヤキ1,100本（4,400本/ha） *活着率は低かった。 平成2年 補植：約500本（近隣からの山引苗） 下刈り 平成4年 下刈り 平成5年 下刈り 平成6年 生長状況調査 平成10年 成長量調査 * 試験地内のケヤキの根元径・樹高・被害状況を測定するとともに、被害を受けていないケヤキ1個体を伐採し、樹幹解析を行い成長過程を解析した。		経過観察	1. 成長量 現存していた植栽木 460本の平均樹高は 79.8cm、最大樹高 235cm、最小樹高 16cm、平均直径 13.2cm でシカの食害により平成6年の調査からの成長は見られなかった。 推積により根曲がりになった個体や双生木が散見され試験地全体に成林の見込みが期待できない状況であった。 正常な成長を示していたケヤキ7個体のうち1個体について樹幹解析を行った結果、樹高3.48m・根元径 98.5cm・樹齢12年であったことから、植栽木が正常な成長をしたと仮定すると樹高3～4mのケヤキ林になっていたと推測される。 なお樹幹解析を行った個体は天然生か植栽木かは不明である。 2. 各種被害 平成6年の成長状況調査では冷害からと思われる梢端部の枯れが認められる個体が見られた。また、シカによる食害が発生し、箒状を呈す樹形の個体が認められた。平成10年の成長量調査においては食害が試験地全体に広がり、僅かな個体を除き植栽木は食害を受け、梢端部が枯死している個体・全て枯死した個体が試験地全体に認められた。バラ類が集積された下で生育していた個体は食害を受けていなかったことから、造林地内にある粗朶などを用い、植栽木の周囲に集積するなどの工夫によって食 害を回避できるのではないかと思われた。被害が軽微であった植栽木は正常な成長を示した個体の樹下に集中して見られた。 食害された高さ周囲の草本類には、「草本類の高さーシカの吻の長さ÷植栽木の食害の高さ」という相関があるような印象を受けた。シカは目を開けたまま食餌をすることから、目の保護や、視界の確保のために、草本類の中に頭を突っ込み、地際まで食害しないものと推測された。なお、下刈を行った後、食害を受けやすくなったとの文献がある。 3. 考察 ケヤキの人工造林においては、密植が基本であり、下刈りも潔癖に行わず、侵入してきた有用広葉樹を残しながら行うべきである、これは樹形を整える外、食害防止にも効果があると思われる。除間伐時に将来収穫が期待される個体を決定し、徐々にその周囲を疎開させる方法で保育を行うのが理想的な施業ではないかと思われた。						今後の試験予定はない。 試験地は天然力を主に更新を図る予定である。