

## 技術開発完了報告

関東森林管理局

課 題	広葉樹人工林の育成方法の検討	開発期間	平成26年度～30年度
開発箇所	茨城森林管理署 管内	担当 部署	森林技術・支援 センター
		共同研 究機関	森林総合研究所
		技術開発 目 標	(2) (3)
開発目的 (数値目標)	<p>本課題では、管内の広葉樹人工林の成功事例を提示し、将来目指すべき林型を示す。</p> <p>1 広葉樹人工林（高齢林）のデータベース化 （広葉樹人工林に調査区を設定し、毎木調査の後データベース化する。）</p> <p>2 広葉樹人工林の植栽林（壮齢・若齢林）の保育方法の解明 （植林して間もない広葉樹人工林や若齢の広葉樹林で調査区を設定し、育林初期の保育方法を解明する。）</p> <p>&lt;期待される成果&gt;</p> <p>① 林齢と立木のサイズから収穫量の予測</p> <p>② 密度と立木のサイズ・肥大成長から間伐などの施業を考慮</p> <p>③ 立木の健全度や林齢の延長に伴う危険を解明</p> <p>④ 小径木・林床植生・種子散布状況から省力的な更新が可能か解析</p> <p>⑤ 場所・地形により異なる好適な樹種の把握</p>		
実施経過	<p>○平成26年度</p> <p>*新規調査地の設定調査、シオジ若齢林（那須道18林班）他</p> <p>*既存調査地調査、ケヤキ若齢林（北山252林班）他</p> <p>○平成27年度</p> <p>*新規調査地の設定調査、カツラ高齢林（高尾山232林班外）他</p> <p>○平成28年度</p> <p>*新規調査地調査、ケヤキ高齢林（棚倉署管内）他</p> <p>*中間報告</p> <p>○平成29年度</p> <p>*既存調査地調査、ケヤキ若齢林（北山252林班）他</p> <p>○平成30年度</p> <p>*既存調査地調査、ハルニレ若齢林（大沢258林班）外</p> <p>*最終報告</p>		
開発成果等	<p>カツラは形状がよく通直に育つ樹種であり、胸高直径は山頂部や山裾といった立地、平行斜面や谷といった微地形は影響しなかった一方で、樹高は立地よりも微地形が影響していた。これより、カツラを人工造林できる立地は、溪畔域周辺に限定されず、樹高をより高くするには、谷地形などの微地形が重要であることが示唆された。</p> <p>ケヤキは造林不適地に植栽された若齢林の結果では、伸長量、肥大成長量ともにA層の厚さに影響を受けていることが分かり、肥沃度の指標としてA層の厚さが有効であることが示された。これより造林予定地の土壌から、造林判定の基準として利用できることが示唆された。</p> <p>溪畔域外に植栽されたシオジ人工林の結果より、斜面下部から中部までよく成長し、溪畔域以外での造林についても選択枝になりえることが示唆された。</p> <p>溪畔林でコンテナ苗を用いた造林事例では、ハルニレ・エノキを中心に造林された造林地では、ハルニレを主要樹種とした溪畔林の再生が可能なこと、およびコンテナ苗の有効性を示すことができた。</p> <p>唯一成功したと考えられる高齢級ヤマトアオダモ人工林の調査結果より、樹高、胸高直径、材積においても高い数値が示されており、広葉樹造林の造林樹種として選択できる樹種であることが示された。</p> <p>今回の調査事例では、用材として利用する場合の質的な問題や、各樹種を造林を行う場合の標準コストなどが明確になっていない。これらの課題は引き続き取り組んでいくことが必要だろう。</p> <p>関東局内に存在する広葉樹人工林において、造林された各植栽樹種の調査を行ってきた。今後は各調査地において長期間のモニタリングを継続し、その推移を記録・観察する必要性があり、自主課題として調査を行うことが妥当と考える。</p>		