

技術開発完了報告

関東森林管理局

課 題	マルチシートによる下刈作業の省力化技術の開発				開発期間	平成 19 年度～平成 21 年度			
開発箇所	茨城森林管理署 大藤国有林 263ほ林小班	担当 部署	森林技術センター	共同研 究機関	森林総合研究所	技術開 発目標	(4)	特定区 域内外	○
開発目的 (数値目標)	下刈作業では、保育のなかでもコスト面、労働面で大きなウェイトを占め、その省力化は林業経営上きわめて重要である。このため、マルチシートを活用して雑草木を抑制し、下刈作業の省力化と労働環境の改善を図ることを目的とする。								
実施経過	<p>平成 19 年度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 試験地設定 2. シートの敷設 3. 植生状態調査 (シート周辺の植生状況) 4. 植栽木の成長量調査 5. シート劣化調査 <p>平成 20 年度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 植生状態調査 2. 植栽木成長量調査 3. シート劣化調査 <p>平成 21 年度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 植生状態調査 2. 植栽木成長量調査 3. シート劣化調査 4. コスト計算 5. 取りまとめ (作業仕様書や積算資料への反映の検討) 								
開発成果等	<p>マルチシートを使用することにより、植栽木が周辺植生に被覆・被圧されることなく、またシートが原因と考えられる成長への悪影響も認められないことから、本試験地においてはマルチシートが有効に機能していると考えられる。今後数年間の継続下観察は必要であるが、育林作業の省力化を目的とした下刈りを省略した植栽木の管理方法の一つとして、今後マルチシートを活用できる可能性を示すことができたといえる。</p> <p>マルチシートの敷設作業効率は様々な要因によって変化すると考えられるが、本試験結果を一つの事例として作業性に関する基礎資料が提供でき、本試験地に類似した場所 (地形、植生、路網の整備状況等) にあつては、この資料を活用できると考えられる。また、今後様々な場所で活用しようとするとき、作業手順等基礎的な技術発信が期待できる。</p> <p>植栽密度、下刈作業経費との比較から作業コストを検討した結果、シート単価が ¥200 以下であれば、十分に事業として活用できると考えられた。</p> <p>しかしながら、本課題で使用したシート単価は、量産化したとしても ¥750 円/枚程度であり、今後はシートのサイズをどこまで小さくできるかが課題である。</p> <p>なお、本課題の主目的は下刈作業の省力化にあるが、担い手不足が懸念される状況にあつて人的資源の効率的活用手段、あるいは軽労化 (夏季の過酷な労働環境からの解放)、労働災害抑制の手段としても活用の可能性がある。</p>								