

技術開発課題完了報告

18

東北森林管理局 米代東部森林管理署

課 題	多雪地における複層林の造成手法				開発期間	H 8 ~ H 26 ¹⁷			
開発箇所	米代東部森林管理署 2276 は 1・2282 い 1 2282 い 2・い 3 2281 に 1	担当 部署	センター一部会	共同研 究機関	技術開 発目標	1	特定区 域内外	●	
開発目的 (数値目標)	列状、群状等の多様な複層林施業を行う試験地を設定し、下木の生長量、相対照度、気象害発生状況、伐倒・搬出時の残存木損傷状況、搬出コスト等の調査を行い、多雪地に適合した優良な複層林を造成するための技術を確立する。								
実施経過	<p>平成 8 年度</p> <p>1 試験地の設定 人工林施業モデル団地内の 3 箇所</p> <p>2 複層林造成計画の樹立</p> <p>3 調査項目 (1) 上・下木の生長量 (2) 相対照度 (3) 気象害発生状況 (4) 下層植生の現存量及び再生量 (5) 不定芽の発生状況とその影響 (6) 伐倒・搬出に伴う残存木損傷状況</p> <p>4 施業の実施 1号試験地276は 伐倒・植栽(設定完了) 2号試験地282い 伐倒</p> <p>平成 9 年度</p> <p>1 試験地の維持管理 看板設置外</p> <p>2 試験地の調査 (1) 上・下木の生長量 (2) 相対照度 (3) 気象害発生状況 (4) 下層植生の現存量及び再生量 (5) 不定芽の発生状況とその影響 (6) 伐倒・搬出に伴う残存木損傷状況</p> <p>3 施業の実施 2号試験地 282い植栽(設定完了) 3号試験地 281に伐倒</p> <p>平成 10 年度</p> <p>1 試験地の維持管理</p> <p>2 試験地の調査 (1) 上・下木の生長量 (2) 相対照度 (3) 気象害発生状況 (4) 下層植生の現存量及び再生量 (5) 不定芽の発生状況とその影響 (6) 伐倒・搬出に伴う残存木損傷状況</p> <p>施業の実施 3号試験地281に植栽(設置完了)5.00ha</p>				<p>平成 11 年度</p> <p>試験地の維持管理 試験地の調査 (1) 下木の生長量 (2) 相対照度 (3) 気象害発生所況 (4) 下層植生の現存量及び再生量 (5) 不定芽の発生状況とその影響</p> <p>平成 12 年度</p> <p>試験地の維持管理 試験地の調査 (1) 下木の生長量 (2) 相対照度 (3) 気象害発生状況 (4) 下層植生の現存量及び再生量 (5) 不定芽の発生状況とその影響</p> <p>代替試験地の選定 立木調査等完了(282い)</p> <p>平成 13 年度</p> <p>試験地の維持管理 試験地の調査 (1) 上・下木の生長量 (2) 相対照度 (3) 気象害発生状況 (4) 下層植生の現存量及び再生量 (5) 不定芽の発生状況とその影響</p> <p>施業の実施(代替試験地) 2号試験地(点状)2282林班い小班1.91 ha 伐倒・植栽(設定完了)</p> <p>平成 14 年度</p> <p>試験地の維持管理 試験地の調査 (1) 上・下木の生長量 (2) 相対照度 (3) 気象害発生状況 (4) 下層植生の現存量及び再生量 (5) 不定芽の発生状況とその影響</p>				

<p>実施経過</p>	<p>平成15年度 試験地の維持管理 試験地の調査 (1) 上・下木の生長量 (2) 相対照度 (3) 気象害発生状況 (4) 下層植生の現存量及び再生量 (5) 不定芽の発生状況とその影響 (6) 深度毎の土壤水分の測定</p> <p>平成16年度 1 試験地の維持管理 2 試験地の調査 (1) 下木の生長量 (2) 気象害発生状況 (3) 下層植生の現存量及び再生量 (4) 不定芽の発生状況とその影響 (5) 深度毎の土壤水分の測定</p>	<p>平成17年度 1 試験地の維持管理 2 試験地の調査 (1) 下木の生長量 (2) 相対照度 (3) 気象害発生状況 (4) 下層植生の現存量及び再生量 (5) 不定芽の発生状況とその影響</p>
<p>開発成果等</p>	<p>1 調査研究成果 (1) 成長量 ・ 成長量の大きい順番 带状区 A(258.5cm)・B(243.9cm)・C(238.8cm) 点状区 B(133.8cm)、C(124.1cm)、A(111.8cm) (2) 伸長量 ・ 樹高データの傾向と同じである。 ・ 平成14年度の特別な伸長量は、その年の気象等が影響しているものと推察される。 (3) 带状区 ・ 带状区は点状区に比較して、7生育期間で2倍の成長量があった。 ・ 調査箇所別の成長量の傾向に大きな違いが認められなかった。 (4) 点状区 ・ 陽樹としてのスギが樹冠の日陰になり成長が悪い。 ・ 下層木の成長が停滞したり、曲がりなどの形質劣化が生じる前に樹光伐等の手入れが必要である。 ・ 調査箇所別の成長量の傾向に大きな違いが認められなかった。 (5) その他 ・ スギ人工林一斉林においては、森林の諸機能を高度発揮させるため、人工林を皆伐せずに、成長量の良い带状伐採等により、林木を部分的に伐採し、樹冠層を二段以上に誘導する複層林の施業が良いと判断された。 ・ 既存の調査データを活用して調査結果が明らかになったので取り止めするものである。 ・ 平成17年度の技術開発委員会で、平成17年度の現地調査をもって完了させ、試験地については今後経過観察をすることにした。 ・ 平成18年度は成果報告書を作成したものである。</p> <p>2 研究発表成果 ◎平成9年度東北森林管理局業務研究発表会 「人工林施業モデル団地における複層林施業」を発表 ◎平成16年東北森林管理局森林・林業技術交流発表会 「森林の公益的機能に関する研究＝带状複層林施業試験地における土壤水分の季節変化＝」を発表 ◎平成17年東北森林管理局森林・林業技術交流発表会 「多雪地における複層林の造成手法をめざして＝下層木等の成長経過報告＝」を発表</p>	