

農林水産総合センター森林研究所（林業研究室） 試験研究計画書

番号	26-事前-1	課題名	コンテナ苗を用いた低コスト造林技術の確立			
期間	平成27～29年度	担当研究員	西山 嘉寛			
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 多面的な機能を発揮できる健全な人工林の育成等、「21おかやま森林・林業ビジョン」を推進する上で必要な試験研究である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 全国的に、従来の裸苗に比べ、より植栽しやすいコンテナ苗等による造林手法の開発が進められる中、県内林業関係者からの要望も多く早急な対応が求められている</p> <p>3 県が直接取り組む理由 岡山県内においても、コンテナ苗の生産や植栽事例がみられるようになったことから、公的試験研究機関としても、この手法を推進・支援していく必要がある。</p> <p>4 事業の緊要性 極端に偏った人工林の齢級構成を是正するために、コンテナ苗による低コスト造林技術を早急に確立し、再造林等新規植林の拡大を図る必要がある。</p>					
試験研究の概要	<p>1 目標 県内におけるコンテナ苗植栽地の生育状況を調査することにより、コンテナ苗による低コスト造林技術を確立する。</p> <p>2 実施内容 ①コンテナ苗の既植栽地において、当該苗木の生育状況を調査する。 ②コンテナ苗の既植栽地において、侵入植生による被圧状況や鳥獣害等を調査する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 県内において、これまでコンテナ苗に関する調査については、2013年度、当研究所が主に植栽方法や植栽時間に係る予備的調査を実施し、その成果を一部報告書として公表しているが、それ以外に十分な蓄積がなされていない。</p> <p>4 実現可能性・難易度 コンテナ苗植栽の調査地として、2013年度に当研究所が調査地の他、国有林等で新たな調査地が確保できる見込みであり、実現の可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 研究員1名が、市町村、林業普及指導員等の協力を得て実施。</p>					
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 コンテナ苗を用いた低コスト造林については、齢級構成の平準化、木材の安定的生産・供給等を踏まえ、今後、行政主導による造林を推進していくためにも、必要不可欠である。</p> <p>2 普及方策 県、市町村及び森林組合等へ情報提供を行い、その技術普及を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 少花粉ヒノキ等を用いたコンテナ苗の普及により、将来、花粉症対策にもつながる。</p>					
実施計画	実施内容	年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	総事業費
	歩掛調査		←		→	〔単位： （千円）〕
	成長量調査		←		→	
	計画事業費		800	800	800	2,400
	一般財源		800	800	800	2,400
	外部資金等					
	人件費(常勤職員)		5,000	5,000	5,000	15,000
	総事業コスト		5,800	5,800	5,800	17,400

農林水産総合センター森林研究所（林業研究室） 試験研究成果報告書

番号	26-事後-1	課題名	シカによる森林被害の実態と対策に関する研究			
期間	平成23～25年度	担当研究員	三枝 道生			
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 シカによる森林被害の軽減を目的として、県内におけるシカの生息及び被害状況の現状把握を行った。また、簡易な資材によるシカの侵入防止効果について検討した。</p> <p>(1) 生息・被害状況調査 市町村、森林組合等を対象としたアンケートから、生息は県内のほぼ全域で確認された。被害箇所は県東部から西部へ拡大傾向にあるが、森林被害は、県南では東部に限られ、県北地域において拡散が進んでいることが確認できた。 県内20箇所で行った現地踏査では、全ての調査地で採食跡が確認された。県東部では多数の糞塊数が確認され、生息密度が高いことが推測された一方で、県西部では糞塊が確認されない調査地もあった。</p> <p>(2) 簡易な資材に侵入防止効果 林内に、ネット、ロープ等を使用した試験柵を設置したところ、ネットでは一定の効果がみられたが、その他の資材では、通り抜けできる隙間があれば、資材の素材や色に関係なく通過することが確認された。</p>					
	<p>2 具体的効果 本県では未着手だった森林におけるシカの生息・被害状況を現地で追跡、予測する体制の基盤を確立するとともに、簡易な資材を利用した防護手法に係る基礎データを得た。</p>					
	<p>3 当初目的以外の成果 森林被害が進行している地域でも、事前の防護対策を行っていない地域が多く、防護対策の普及が必要であることが判明した。</p>					
	<p>4 費用対効果 獣害は、短期間での解決は困難で現状を把握しながら継続的に実施しなければならないが、これまで現状把握の基盤がなかった本県において、今後の対策につながる研究として十分な費用対効果が得られた。</p>					
実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 研究員1名と技術員1名が実施した。 年間従事人数 研究員 80日 技術員 20日</p>					
	<p>2 計画の妥当性 調査対象として、全市町村、全森林組合等から協力を得られる体制を確立し、防除対策の試験地も確保するなど、対策検討の基盤ができたことから、計画は妥当である。</p>					
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 県が策定する特定鳥獣保護管理計画の検討や、市町村の有害鳥獣駆除班への活動説明に本課題の結果が利用されるなど、成果がすでに活用されている。</p>					
	<p>2 普及方策 成果発表会、研究報告等を通じて、市町村、森林組合等関係団体へ発信している。</p>					
	<p>3 成果の発展可能性 森林における生息及び被害状況が明らかになったことから、効果的な被害対策につなげることができる他、対策が困難な林内における簡易な防護方法の開発が期待できる。</p>					
実績	実施内容	年度	23	24	25	総事業費 (単位：千円)
	生息調査・被害調査 被害防護資材の検討		←	←	←	
	事業費		598	810	1,150	2,558
	一般財源		598	810	1,150	2,558
	外部資金等					
	人件費(常勤職員)		2,000	2,000	2,000	6,000
総事業コスト		2,598	2,810	3,150	8,558	

農林水産総合センター森林研究所（林業研究室） 試験研究成果報告書

番号	26-事後-2	課題名	倒木接種による省力的きのこ栽培方法の研究			
期間	平成23～25年度	担当研究員	藤原 直哉			
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 従来の原木栽培の省力化を目的として、原木の玉切りや移動を省略した栽培方法の確立を目標とした。特に、電源を必要とするドリル接種法の代わりに、チェーンソーで切削した溝に接種する新規接種方法の栽培の開発を目的とした。 (1) 省力的な原木栽培方法の開発 チェーンソーの切削方法や、接種方法について最適条件を決定し、シイタケほか3種類のきのこについて収量を明らかにし、間伐材や大径木への応用性を示した。 (2) 歩掛調査 伐倒や枝払い、接種などの工程について、作業性の目安となる歩掛かりの基礎データを得た。 (3) 病虫害調査 ナラ枯れ激害地の健全木にシイタケ菌を接種・蔓延させたところ、カシノナガキクイムシの原木内での拡大を阻害させていることが観察された（経過観察中）。また接種地から30km離れた隔離地では、被害が発生していないことを確認した。</p>					
	<p>2 具体的効果 本接種方法が、利用適期を超過したクヌギやアバマキ大径木をシイタケ栽培に、また針葉樹間伐木をナメコ栽培に利用できることが明らかになるとともに、広葉樹を用いたヒラタケやアラゲキクラゲ栽培も省力化できることを示した。</p>					
	<p>3 当初目的以外の成果 シイタケ菌のカシノナガキクイムシの侵入阻害効果を確認した。</p>					
	<p>4 費用対効果 省力的なきのこ栽培方法の開発により、広葉樹大径木や針葉樹間伐木の新たな用途開発や、広葉樹の積極的な更新に繋がるため、林業経営に寄与する研究として十分な費用対効果が得られた。</p>					
実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 研究員1名と技術員1名が実施した。 年間従事人数 研究員 50日 技術員 5日</p>					
	<p>2 計画の妥当性 本課題の目的である原木栽培の省力化と広葉樹の有効利用については、達成されており、技術の普及状況についても浸透しつつあることから、妥当と考えられた。</p>					
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 一般林家のみならず広葉樹林の管理を検討している地域の管理者から問い合わせがあるなど、広範に当技術が浸透し、活用され始めている。</p>					
	<p>2 普及方策 成果発表会、研究報告、新聞、現地実習を通じ情報提供を行っているほか、林業普及指導員、林研グループ等を通じて県民への発信を行っている。</p>					
	<p>3 成果の発展可能性 カシノナガキクイムシの被害地では、健全木の有効利用のほか、成虫の穿入を阻害させる現象が観察できたことから、さらに感染力の高いきのこの接種を試みている。</p>					
実績	実施内容	年度	23	24	25	総事業費
	歩掛調査 省力栽培の開発・病虫害調査		←————→			〔単位〕 千円
			←————→			
	事業費		290	290	290	870
	一般財源		290	290	290	870
	外部資金等					
人件費(常勤職員)		1,600	1,600	1,600	4,800	
総事業コスト		1,890	1,890	1,890	5,670	