

岡山県農林水産総合センター森林研究所（木材加工研究室）試験研究計画書

番号	27-事前-1	課題名	木質バイオマス燃料の乾燥状態の向上に関する研究			
期間	平成 28 ～ 30 年度	担当研究員名	木材加工研究室			
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 2 1 おかやま森林・林業ビジョンにおいて、木質バイオマスの利用推進が重要施策として位置づけられている。その一環として、木質バイオマス発電への高品質で安定した燃料の供給体制の整備が重要であると判断される。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 木質バイオマス燃料を利用する発電会社、それを供給する搬出、加工業者等から、材料の乾燥状態を向上させる実用的な技術開発に対する要望が強い。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 基礎的な研究内容となるため、公的機関がデータを収集し、研究成果を広く関連業界に提供することが望ましいと判断されることから、県が取り組むことが妥当である。</p> <p>4 事業の緊要性 既に木質バイオマス発電施設が稼働を始めており、早急なデータ収集が望まれている。本研究の成果は、県内バイオマス資源の有効利用に直結するため、早急に対応することが望ましい。</p>					
試験研究の概要	<p>1 目標 燃料用木材を林地で予備乾燥するという視点に立って、葉枯らし処理の効果と具体的な方法について検討することとしたい。また、同時に、これまで利用されてこなかった未利用部分（梢端、枝葉等）を有効利用するための基礎的なデータの収集を図りたい。</p> <p>2 実施内容 (1) バイオマス燃料としての品質向上を目指した葉枯らし処理法の検討 ・ 処理時期（樹液の流動期と停止期など）の効果について、調査を行う。 ・ 剥皮や強制的に割れ目を入れるなど、葉枯らしの効果を上させる処理について検討を行う。 (2) 梢端、枝葉等の含水率の把握 ・ 未利用状態にある梢端、枝葉等の水分状態について、樹種、季節等を念頭に置いた調査を行う。 (3) 葉枯らし処理材等の燃焼性能の把握 葉枯らし処理材、梢端、枝葉等についてのデータを収集し、これまでのデータと併せて、知見の充実を図りたい。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 高い新規性はないが、バイオマス燃料という視点に立った葉枯らし処理の効果についての検討は、基礎的なデータとして有効性が高く、一定の独創性もある。</p> <p>4 実現可能性・難易度 実現可能である。</p> <p>5 実施体制 県内の林地や木材加工研究室等において、研究員 2 人が、木材組合、森林組合等の協力を得て実施する。</p>					
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 葉枯らし処理等による予備乾燥が進行することによって、より高品質な木質バイオマス燃料が提供できる可能性がある。</p> <p>2 普及方策 木質バイオマス燃料の提供者である木材組合、森林組合、素材業者等に成果の普及を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 木質バイオマス燃料の効率的な乾燥方法（品質管理技術）が確立されれば、さらなる有効利用が図られ、県産材の需要拡大につながる。</p>					
実施計画	実施内容	年度	28	29	30	総事業費
	木質バイオマス燃料の乾燥状態の向上に関する研究					(千円)
		計画事業費	1,100	1,100	1,100	3,300
		一般財源	1,100	1,100	1,100	3,300
		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	6,100	6,100	6,100	18,300		

岡山県農林水産総合センター森林研究所試験研究中間報告書

番号	27-中間-1	課題名	内装用木材の含水率管理技術の開発					
期間	24～28年度	担当部課室	森林研究所木材加工研究室					
計画からの状況変化	1	課題設定の背景	なし					
	2	試験研究の概要 [年間従事人数（職種別）の実績及び今後の見込みを付記]	なし					
	3	成果の活用・発展性	なし					
進捗状況	1	年度別進捗状況	<p><平成24年度> 実際の住宅居室等における温湿度環境と木材の含水率調査を開始した。</p> <p><平成25年度> 一般住宅7棟および公共建築2件における温湿度環境の通年データを得た。これにより、内装材の最適仕上げ含水率決定に資する知見が得られた。内装材の乾燥技術の改良・開発試験に供する各種試験体を調整した。</p> <p><平成26年度> 内装材の吸法湿に伴う寸法変化挙動を連続測定する手法を検討・考案した。壁板材を想定した内装材の乾燥条件が製品の吸放湿および寸法変化挙動に及ぼす影響を調査した。</p>					
	2	目標達成に向けての阻害要因の有無	特になし					
継続実施の必要性	1	継続実施の必要性	内装材の吸法湿に伴う寸法変化挙動を連続測定する手法を検討・考案し、良好なデータが得られる実験体制が確立できたため、引き続き各種製造条件の試験体について測定し、内装材乾燥技術の改良・開発に繋げる必要性がある。					
	2	継続実施に当たっての課題及び改善策	実験を効率的に進めるために備品（精密電子天秤）の追加が必要。香りの定量評価に関しノウハウがないため、外部知見を活用する必要がある。					
実績・計画	実施内容 \ 年度		24	25	26	27	28	総事業費
	内装材の適正仕上げ含水率の解明							〔単位：〕 千円
	内装材の乾燥技術の改良・開発							
	実績・計画事業費							
	一般財源		1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500
	外部資金等							
	人件費(常勤職員)		4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	24,800
総事業コスト		6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	31,500	

留意事項 当初試験研究計画書及びこれまでの試験研究中間報告書を添付すること。