

平成26年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A37	取組 名称	丹後地域における里山林萌芽更新の可能性と里山林整備損益分析		
研究代表者 :		生命環境学部 (研究科)			
職・氏名 : 助教・長島啓子					
研究担当者 :					
京都府立大学 (長島啓子, 田中和博) 外部分担者・協力者 (野村隆文, 大江栄, 中村俊彦 ほか)					
主な連携機関 (所在市町村、機関 (部署) 名)					
京丹後市農林水産環境部農林整備課 丹後地区森林組合					
【研究活動の要約】					
京丹後市では人工林の整備、広葉樹林の里山利用を通して木質資源の利用促進を図っており、H26年4月には木質チップ工場も稼働した。本研究では、持続的な森林利用と林業を含めた地域産業の発展に向け、京丹後市の森林が木質チップ工場を含めた木質資源を安定供給できるかを、損益分析、木質チップ工場の採算性、および広葉樹林の再生可能性の面から探ることを目的としている。本年は広葉樹林の里山整備地において、萌芽による再生を追跡調査するための事前調査を行うとともに、主に①人工林整備の損益分析として採算性を評価した。また、②木質チップ工場への人工林からの木質資源の安定的供給の可能性を把握するため、木質チップ工場の年間製造可能量および採算が合うのみ必要な年間製造量などを聞き取り調査で調べた上で、人工林の蓄積量と比較し持続的な木質資源の供給が可能かを把握するとともに、森林組合の生産性をもとに供給体制が整っているかを評価した。					
【研究活動の成果】					
京丹後市で整備が可能なスギ林は2,601ha、ヒノキ林3,156haに対し、間伐率30%で搬出が可能な材積はそれぞれ16万m ³ と13万m ³ であった。搬出可能な材積を搬出するまでの採算性をシミュレーションした。その結果、間伐率30%では、想定された土場18箇所のうち2箇所で赤字となった。しかし、補助金などで賄われる路網開設費を除外すれば、すべての土場で黒字に転じた。また、間伐率40%で実施した場合でも同様の結果となった。今後は補助金や現実的な土場の位置を考慮して、より現実的なシミュレーションを実施していく必要がある。					
京丹後市の木質チップ工場の製造可能量は12,000トン、採算が合うのに必要な年間製造量は6,000トンである。現時点で施業可能な森林から搬出できる蓄積は、皆伐した場合8,162tと、1年間の製造可能量に満たなかった。また、路網を開設すれば搬出できる森林の蓄積量は126,496tであり、製造可能量の10年分程度であった。また、林業事業体が搬出できる材積は年間4377.2tであり、林地から搬出された材全てをチップ工場に輸送しても、採算が合うのに必要な年間製造量に達しないことも判明した。以上のことから、チップ工場への安定的供給は難しく、近隣地域からの供給を含め、新たな森林管理と木質資源の供給体制を構築する必要がある。					
【研究成果の還元】					
●平成27年2月9日 京丹後市大宮庁舎にて中間報告会 主たる関係者が10名程度参加し、結果を報告。結果に対し、補助金を考慮した採算性の算出、またS地区における詳細なネットワーク解析の要望を受けた。これらの結果と併せて、4月に林業事業体など広く集めたシンポジウムを開催し、今後の森林管理・木質資源供給体制について議論することとなった。					
【お問い合わせ先】 生命環境科学部 (研究科) 森林計画学研究室 助教・長島啓子 Tel: 075-703-5635 E-mail: nagakei@kpu.ac.jp					

参考（イメージ図、活動写真等）

① 人工林整備の損益分析として採算性

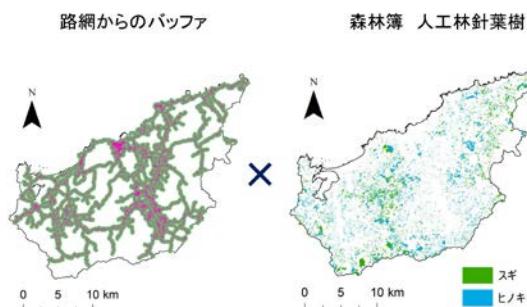


② 木質チップ工場への人工林からの木質資源の安定的供給の可能性



森林の供給量を把握する

人工林針葉樹の蓄積量の算出



森林の供給可能量

人工林針葉樹の蓄積量の算出

樹種	面積(ha)	蓄積量	
		(m ³)	(t)
スギ	52	11,643	4,424
ヒノキ	59	9,116	3,737
合計	111	20,759	8,162

要路網開設地 10年分の製造可能量を供給できる

樹種	面積(ha)	蓄積量	
		(m ³)	(t)
スギ	752	158,336	60,168
ヒノキ	1,115	161,777	66,328
合計	1,868	320,113	126,496

