

平成25年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A24	取組 名称	丹後地域における未利用森林資源量の把握と活用誘導策の検討
研究代表者：		生命環境科学研究科	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】			
京丹後市は人工林が少ない面積で散在しているため，国・府の森林整備補助金と森林収入で森林の整備をまかなうことが困難な地域が多い。一方，近年木質資源をバイオマスエネルギーとして利用することへ関心が高まっており，京丹後市では森林整備促進・木質バイオマス利用促進事業を実施するなど積極的に取り組んでいる。このような中，人工林整備の際にその周辺の広葉樹を有効に利用することによって，バイオマスエネルギー利用を促進するとともに，林業振興に貢献すると期待されている。そこで，本研究では京丹後市全域を対象に，立地環境と植生の変化と材積の関係を把握し，人工林周辺の広葉樹林の蓄積量を算出することで，利用可能な木質資源量の把握を試みた。			
【研究活動の成果】			
京丹後市にはスダジイ林，イヌシデ林，コナラ林，アカマツ林がみられ，立地環境が「凝灰岩・凸」で，コナラ林からスダジイ林に変化した場所の資源量が $528\text{m}^3/\text{ha}$ と最も多く，立地環境が「花崗岩・平衡」で過去から現在までコナラ林である場所の資源量が $82.1\text{m}^3/\text{ha}$ と最も小さいことがわかった。人工林周辺に存在する広葉樹林は京丹後市全域で $1,142\text{ha}$ 存在し，直径 20cm 以上の樹木のみ蓄積量は $152,015\text{m}^3$ であった。実際はこれらの林分を 50% の間伐率で伐採するため， $76,008\text{m}^3$ である。これらを木材チップに換算すると， $45,605\text{t}$ となる。京丹後市の木材チップ製造量の目標値は $6,820\text{t}/\text{年}$ であるため，8年分の事業量となることが分かった。一般的に広葉樹林は $20\sim 30$ 年周期で循環利用されるので，今回得られた事業量では循環的な利用が難しいといえる。しかし，京丹後市で実際に現在生産できている素材生産量は $552\text{m}^3/\text{年}$ で，京丹後市のチップ製造量目標値のわずか 5% である。この値をもとに換算すると，今回算出した人工林周辺に存在する広葉樹林の直径 20cm 以上の樹木のみ蓄積量は， 213 年分の事業量で1年あたりの森林整備面積は 5.4ha となった。今後，素材生産量を増やし，事業量を確保しながら，広葉樹林の循環的利用を目指すには，施業体制，施業周期，整備面積の検討が必要と言える。			
【研究成果の還元】			
●H25/12/18: 京丹後市役所大宮庁舎 「研究成果中間報告会」 関係者など 20 名が参加 ●H26/03/02: 京丹後市大宮アグリセンター「京都府立大学地域貢献型研究発表会」を開催 関係者・地域住民など 30 名が参加 報告会を通じ，広葉樹利用には更新が実際に行われるのか，またシカの食害の影響などの把握の必要性が確認された。シカの対策の必要性を吟味するためにも，モデル事業の実施の必要性も挙げられた。			
【お問い合わせ先】		生命環境科学研究科 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）



図1 スダジイ林



図2 イヌシデ林

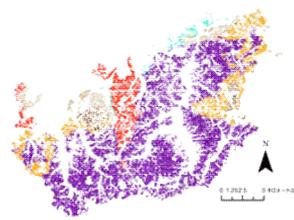


図3 コナラ林

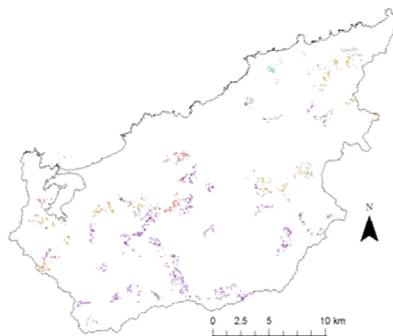
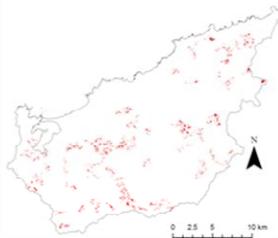


図4 アカマツ林

広葉樹林の立地環境図



間伐可能な人工林



間伐可能な人工林に隣接する広葉樹林

面積：1,142ha
蓄積量：152,002m³

間伐率
50%

76,008m³

木材チップ換算式
「1m³=0.6t」

45,605t

事業の目標値
6,820t/年

約8年分

図5
利用可能な広葉樹林の抽出と
その蓄積量