

第3号様式

令和6年度 京都府立大学地域貢献型特別研究（府大 ACTR）成果概要報告書

分類 番号	12	取組 名称	地域森林資源サプライチェーン京都モデルの構築に向けた実証研究
研究代表者所属・職名：生命環境科学研究科・准教授			氏名：神代 圭輔
研究担当者：京都府立大学（神代圭輔、古田裕三、長島啓子（敬称略）） 外部分担者（瀧上佑樹氏、長尾光洋氏、井口智博氏、藤本千寛氏、川勝隆之氏、村山浩久氏） 研究協力者（山名友紀氏、愛甲政利氏、奥村豊氏、松下由美氏）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
三重大学大学院生物資源学研究科、京都府農林水産部林業振興課、京都府立北桑田高等学校、京都府立林業大学校、京都府農林水産技術センター森林技術センター、京都府森林組合連合会、（一社）京都府木材組合連合会、南丹市農山村振興課、京丹波町農林振興課など			
【研究活動の要約】			
京都府内人工林の 81%が 10 齢級(46 年生)以上の利用可能な森林である中、木材需要量(約 40.1 万 m ³ /年)の 46%しか依然供給されていないなど、京都府の森林資源は充実しており利用可能な状態であるものの、高齢化・人手不足が深刻等の理由から、地域の森林資源の有効利用につながっていない現状がある。京都府域の現場では、木材生産者(川上)から木材加工者(川下)までの木材流通における ICT を積極的に活用した地域森林資源サプライチェーン(SC)京都モデルの構築への期待が高まっている。本研究では、地域から要望があった南丹市及び京丹波町を府域全体にわたる課題解決のモデル地区とし、また、京都府立林業大学校・北桑田高等学校と連携して、ICT を活用した地域森林資源 SC 京都モデルの構築に向けた実証研究を行った。			
【研究活動の成果】			
○ <u>ICT を活用した原木情報共有化技術の実証</u> 京都府と共に ACTR で独自開発してきた「木材検収アプリ」を用い、府内木材生産・加工事業体や工務店等で構成されるサプライチェーン (SC) グループ (代表：府森連) を対象に、原木情報共有のシステムの構築に向けた実証(社会実験)を行った。さらに、ヒアリング調査等による効果の検証と分析の実施により、SC 京都モデルの構築につなげた。			
○ <u>ICT を活用した強度選別取引技術の実証</u> 京都府と共に ACTR で独自開発してきた「強度推定アプリ」を用い、実際の流通現場の原木を対象とした強度選別取引技術の運用実証を行った。また、木材強度選別による効果の検証を行い、地域材の付加価値最大化につながる SC 京都モデルの構築につなげた。			
○ <u>府内森林・林業専門教育機関と連携した木材生産・加工・流通に関わる人材育成</u> 京都府立林業大学校及び北桑田高校京都福祉科と連携し、府内 ICT 等活用現場を活かした教材とする実践的かつ効果的な教育プログラムの作成・試行により、地域関連産業に貢献できる人材の育成につなげた。			
【研究成果の還元】			
R6.6 京都の林業 No. 671 トピックスにて取組み紹介 掲載 1 件 R6.9 地域交流フォーラム・ポケットセミナー（京都学・歴史館）約 100 名 https://kirp.kpu.ac.jp/information/information-7688/ R6.9 (公社)日本木材加工技術協会 第 42 回年次大会 ポスター発表 1 件 R6.11 京の木流通モデル支援事業 SC グループ・プロジェクト始動記念講演会：木材新聞掲載(R6.11) R7.3.19～21 第 75 回日本木材学会大会、R7.3.20～23 第 136 回日本森林学会大会 ポスター発表各 1 件			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 生物材料物性学研究室 准教授・神代 圭輔 Tel：075-703-5638 E-mail：kojiro@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）

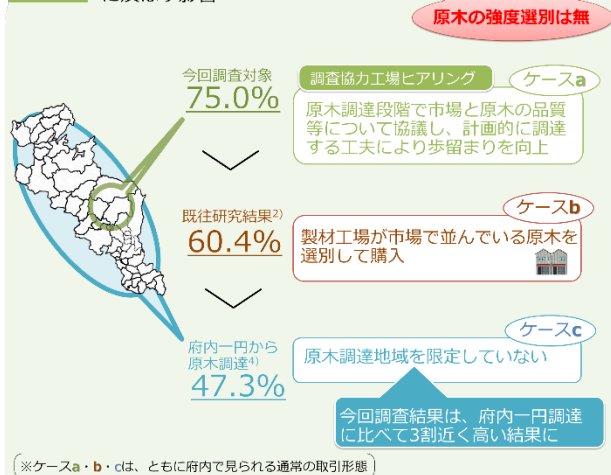
○ICT を活用した原木情報共有化技術の実証



現地ヒアリング調査及び伴走支援の様子

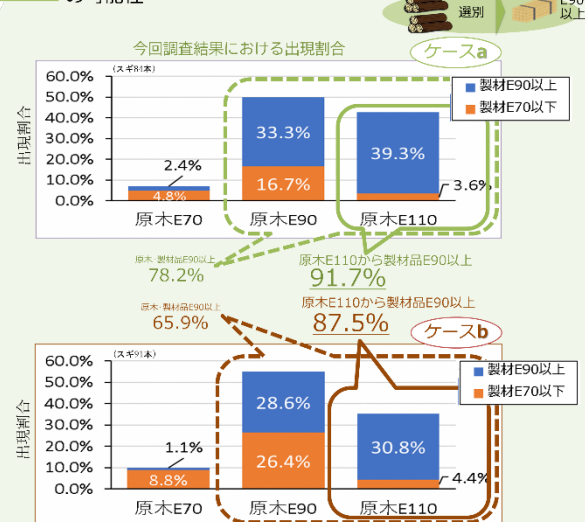
○ICT を活用した強度選別取引技術の実証

結果1 原木の調達方法の違いが歩留まり(E90以上の製材品)に及ぼす影響



考察1 ▶ 原木の調達方法の違いが歩留まりに大きく影響を与えた
▶ 歩留まり向上には原木供給側と綿密に協議し、計画的に調達することが重要

結果2 原木の強度選別による歩留まり (E90以上の製材品)向上の可能性



考察2 対象となる原木は少なくなるが、調達方法によらず原木段階でE110のものから選べば、約9割のE90以上の製材品を得られる

強度推定アプリを用いた歩留まり向上可能性の検討(学会発表ポスターから抜粋)

○府内森林・林業専門教育機関と連携した木材生産・加工・流通に関わる人材育成



林業大学校講義の様子(R6. 9 月)



京都の林業 No. 671 (R6. 6 月号)に掲載