

木材検収アプリと強度推定アプリを活用した木材流通モデルの構築

農林センター

問い合わせ先:農林センター森林部 0771-84-0365

主な成果

- **量に応じた流通：木材検収アプリ**により、検収情報を紙記録ではなくデジタル化し、関係者で共有して活用する仕組みを具体化しました
- **質に応じた流通：強度推定アプリ**により、原木段階で強度情報を付与し、JAS材の確保見通しの前倒しと、用途に応じた木材利用に資する運用モデルを提示しました

⇒**量(検収)**と**質(強度)**それぞれの情報を活用した木材流通モデルを提示しました

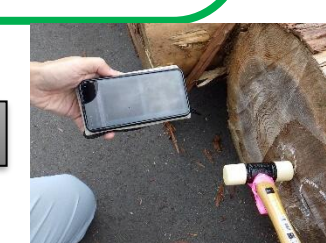
R4年度に開発したアプリ活用によるモデル構築



木材検収アプリ

原木のはい積み画像解析(写測)、タップ・音声入力により検収する

量に応じた流通



強度推定アプリ

固有振動数を測定し、原木段階で製材品の強度等級を推定する

質に応じた流通

成果の内容

量に応じた流通（木材検収アプリ）

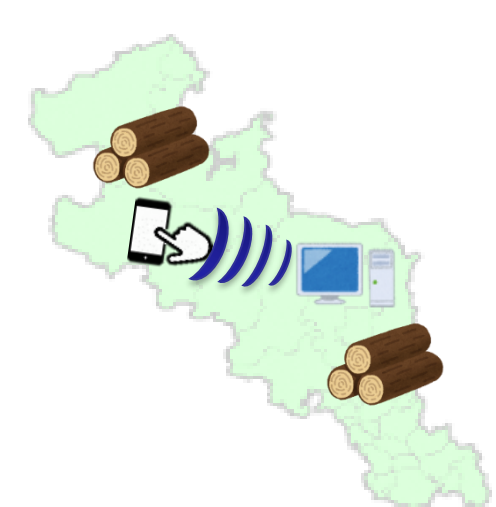
検収情報(本数・径級・材積等)を林業の現場でデジタル化し、生産・加工・流通事業者間で共有

アプリを活用するサプライチェーングループを詳細調査



現地ヒアリング調査

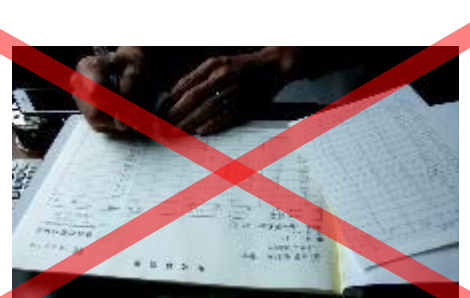
- 山土場→事務所→森林組合連合会→合板工場で、検収情報をアプリによるデータで一元化し、共有する際の**情報の流れ・役割分担**を整理
- **アプリ導入・定着に必要な要件**（経営層の方針、現場の具体イメージ、教育・フォロー体制）を整理



活用実績

26.7%
約**1.7万**m³

- 林業事業体の検収情報の転記・集計・照合手間を削減
- 事業者間の納材・受入の数量不一致に係る確認・問合せ削減
- アプリ機能を拡張し、製材所向けも対応



質に応じた流通（強度推定アプリ）

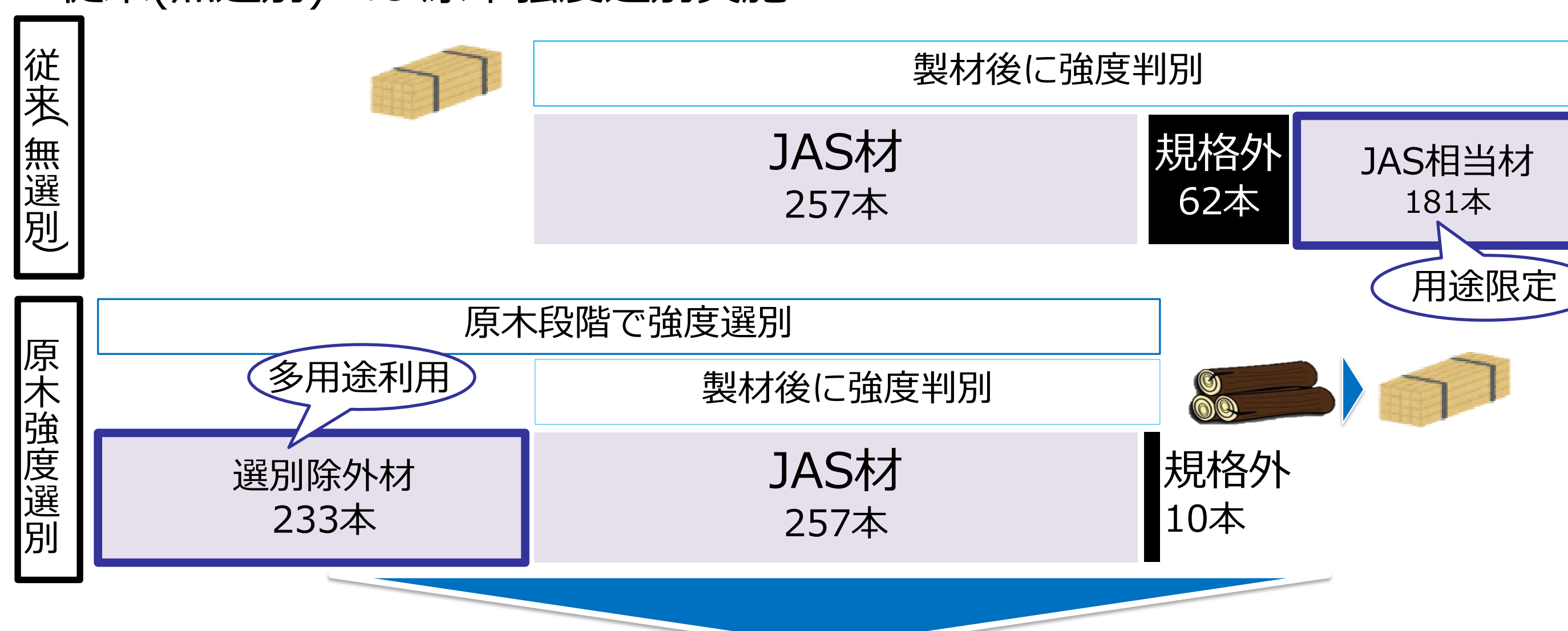
原木段階で強度情報を付与し、府内のJAS材供給現場で活用



強度測定

必要JAS材257本生産のため、調達した原木500本で比較調査

従来(無選別) vs 原木強度選別実施



- **必要最低限の原木**でJAS材を生産（製材・高温乾燥の対象原木本数を削減：500本 → 267本）
- 原木段階で選別除外した材は、**製材前であり多用途**に活用（従来:間柱等角材での利用限定 → 強度選別:造作・下地・間柱等の多用途）
- **規格外材が減少**し歩留まり向上（規格外の発生：62本 → 10本）※規格外は再度製材できず、利用用途なし

62→10本
規格外

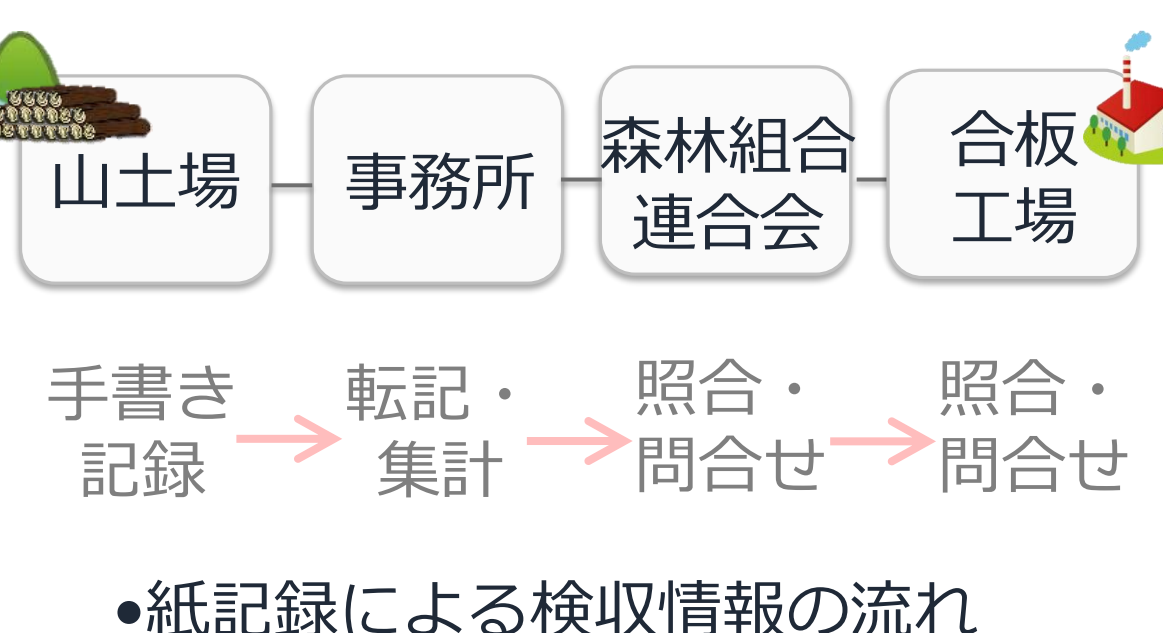
88→98%
JAS材歩留まり

500→267本
製材対象原木

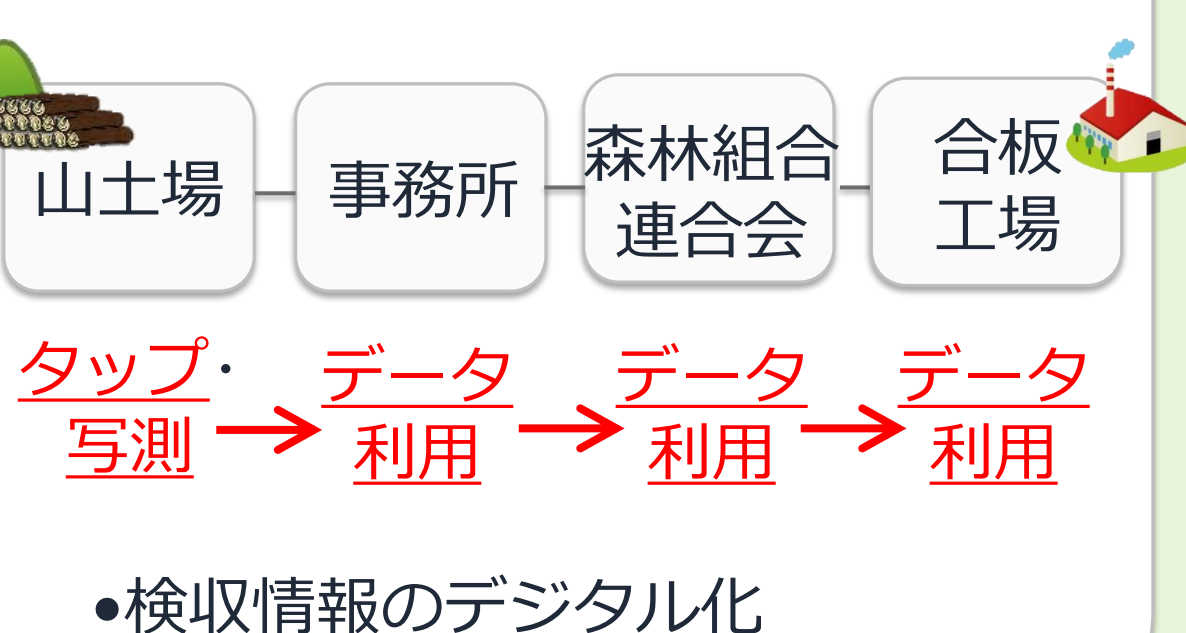
調査・ヒアリング結果から構築する京都モデル

京都モデル〈量〉に応じた流通

従来（紙伝票）

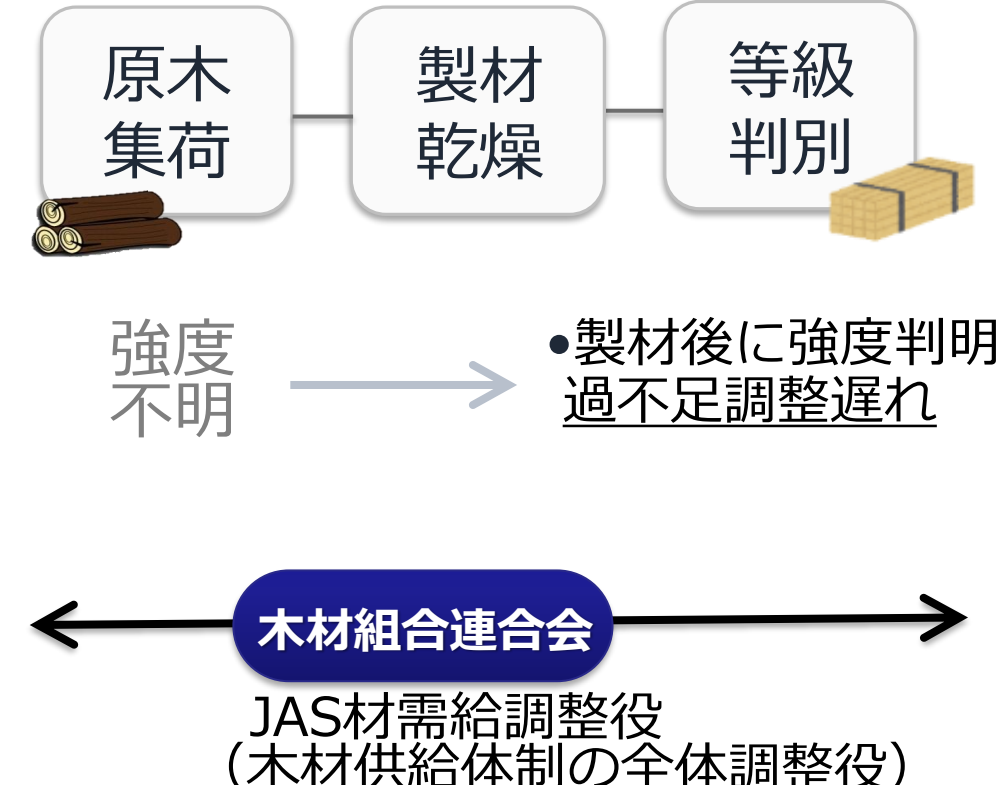


アプリ活用後

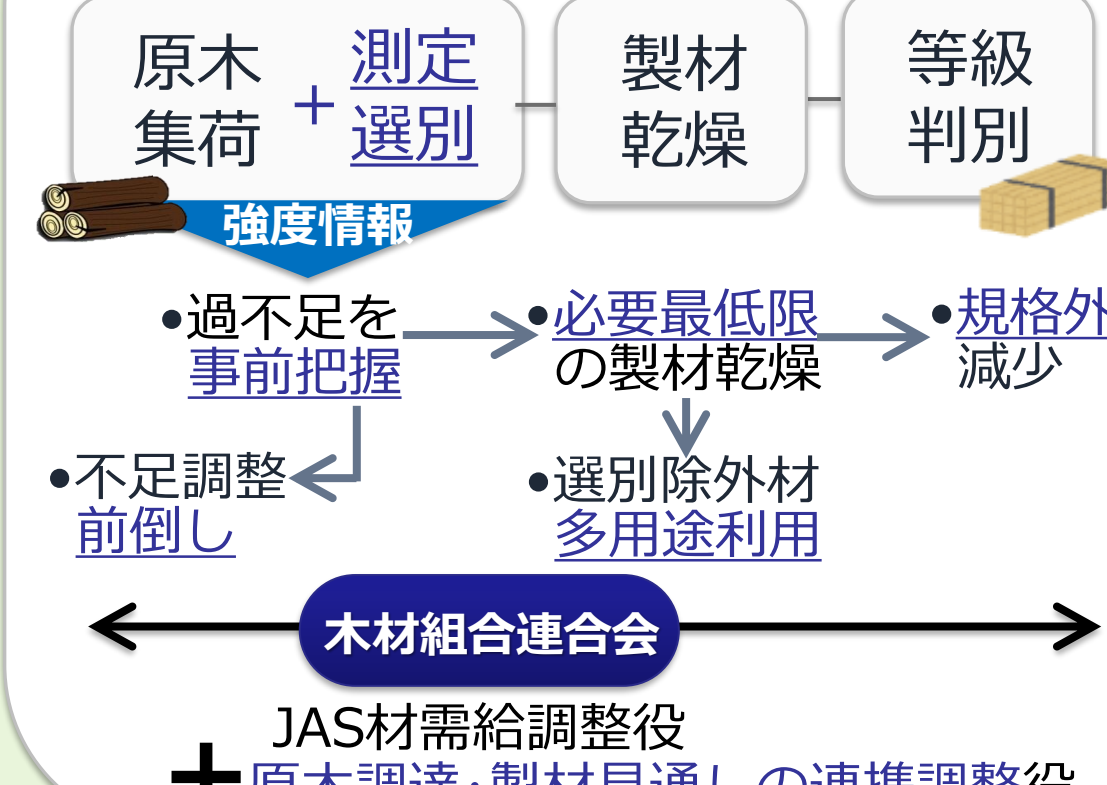


京都モデル〈質〉に応じた流通

従来



アプリ活用後



量(検収)

- 業務省力化と情報整合性向上
- 検収情報共有による需給調整

質(強度)

- JAS材の確保見通しの前倒し
- 用途に応じた木材利用

期待される波及効果

共通効果

- 木材流通の合理化・効率化
- 計画的な原木調達と製材加工