

木材トレーサビリティ技術を活用したコアドライ品質管理システム

北海道立総合研究機構林産試験場 研究主幹石河 周平

研究の背景・取り組み

近年、道内人工林資源の充実を背景とした森林・林業の再生の機運が高まっていることを受け、木材産業分野では建築分野に対してより高品位な住宅部材供給が求められています。そこで、道総研戦略研究「新たな住まい」と森林資源循環による持続可能な地域の形成(H22-26)」では、資源的に豊富な人工林カラマツ材を利用した高品質乾燥技術「コアドライ」を開発してきました。これには高度な品質管理が求められることが想定されたことから、林野庁補助事業を活用し、木材トレーサビリティを基礎とした品質管理システムの開発を行いました。

研究の内容・成果

林野庁補助事業「地域材実用化促進対策事業」(H23)において、下川町内で生産されるカラマツ構造用集成材の原料となるカラマツ素材生産から建築施主にいたる木材トレーサビリティシステムの各種検証を行いました(図1)。

その結果、情報継承には手間やコストがかかることから、より付加価値の高い製品について、品質管理に活用することが重要と考えられました。

そこで、同「地域材供給倍増事業」(H24)において、カラマツ無垢乾燥材を対象に、製造工程における重要管理項目を参照して、含水率・管理番号を表示させるラベル発行システムの開発を行い、課題などを抽出しました(図2)

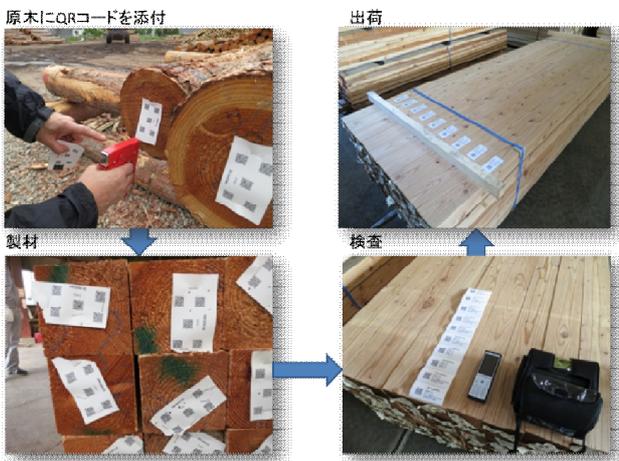


図2 カラマツ無垢材製造システムの構築・検証

メモ:

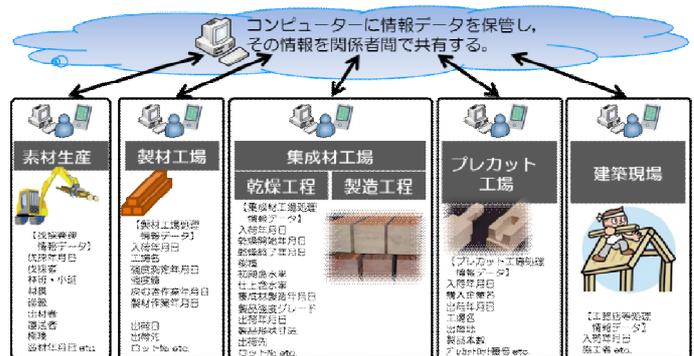


図1 木材トレーサビリティシステムの概念図

各工程で情報データを入力
各工程から情報データの確認可能

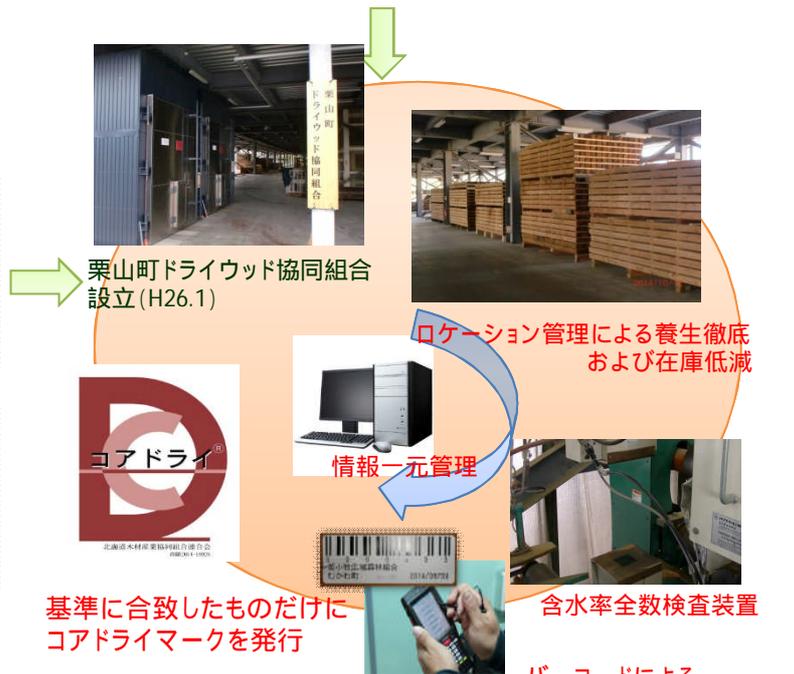


図3 新たに構築した、コアドライ品質管理システム

1) 時間管理の徹底, 2) 標準化の徹底, 3) 情報開示を開発コンセプトに、協同組合での製材受け入れから出荷までの作業, 材の移動単位などの業務標準化を進めてシステム構築を行いました。また、予め材料置き場にはロケーションコードを付与し、各加工段階の材料移動の場所について全て記録することとしたことで、在庫管理の徹底と、高度な品質管理を図ることができました(図3)。