

林業成長産業化モデル事業（令和元年度）ソフト事業

大径材の需要促進と地域の主力である無垢材の供給強化

取組内容

- ・大径材の利用の一つとして、外国産材が主流であるログハウス材利用をターゲットに、スギの芯持材、芯去材の木取りや乾燥試験を実施し、表面割れや内部割れの調査検討。
- ・ログハウスメーカーへのヒアリング等を行い、業界トレンドや需要など現状の把握。

成果

- ・ログ業界のトレンドや顧客価値の把握。
- ・耐久性の高い芯材を外周部に使用でき割れも少なくなり節の少ない辺材を室内面に使用でき意匠性の向上が図られた。
- ・経年変化を調査するための仮設ミニログハウスを設置。



大径材の木取り



芯持ち（従来方法）



芯去り

今後の展開

大径材において芯材部・辺材部の耐久性・寸法精度が改善されるとともに、意匠性についても優れている。ログ材の他、大型木造建築物の部材や一般建物の梁桁材としても幅広く利用できる可能性がわかった。

現状、大径材利用の積極的な製材所も少ないことから、こういった事例を基に横展開できるような取組を進めていく。

再造林促進のための枝条等の林地残材処理

取組内容

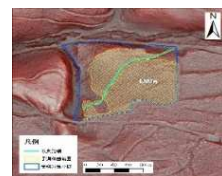
- ・人員不足解消と再造林促進のために、皆伐跡地の環境に沿った林地残材処理の検討。
- ・林地残材の処理には自走式地拵え機を使用し、作業の省力化と植栽面積の変化を検証。
- ・過年度事業において、枝条処理の有価取引に向けたコスト計算等を行っており、林地残材処理方法の比較検討。

成果

- ・航空レーザによる自走式地拵え機械の稼働範囲予測は有効性が把握でき、今後、データ整理が進めば机上での施業適地判断等可能である。
- ・枝条処理、地拵え作業のみを考えると、自走式地拵え粉砕>チップ化搬出>人力地拵えといったコスト順となった。



自走式地拵え機械



航空レーザデータによる稼働範囲予測



航空レーザデータによる伐根数の把握

今後の展開

過年度の取り組みにおいて、枝条チップ化搬出や機械化地拵え作業の有用性は得られるものの、コスト面での課題が明らかになった。

しかしながら、地拵え後の植栽や下刈り等の一連作業を機械化で行うことでコストの軽減を図ることができると考えられるため、今後、市有林を活用し機械化作業のモデル林整備を行い人力作業やコストの軽減を目指した取組を進める。

多様な高付加価値商品の開発

取組内容

- ・地域材であるユリノキを使用した家具等の8アイテムの開発を行い、製品化に向けた取組
- ・地域材の高付加価値化と需要拡大を図るため、開発した家具等の普及啓発活動等

成果

- ・ユリノキと杉の使用し、同製品の試作開発を行い、それぞれの特性の比較をおこなった。
- ・ユリノキは、杉よりも強度がありキズにも強い、一方、反りが生じ節が大きいいため集成材や小材としての活用に向いおり、ソファ内部の枠材や強度が求められる天板や接合部分などに活用できる。

	ユリノキ	日田杉
乾燥	反りあり	通常
加工	広葉樹並	欠け、巻れ
集成材	反りあり	反りあり
強度	広葉樹>ユリノキ>杉	小傷、縮み
コスト	割高	通常
持続性	難	あり



ダイニングテーブル



ソファ

今後の展開

多様な森林づくりを目的に植栽した早生樹のユリノキにおいて、家具製品やインテリア商品の原料として活用できることが把握できた。

これまで、市内の家具メーカーにおいては、スギなどの地域材の利用は多くはなかったが、実際に利用して商品開発を行うなかで、材の特性の把握などができ地域材活用への契機付けとなった。今後は、過年度の成果等を活かし地域材を利用した学校机等の導入に向けた取組を進める。