

林業成長産業化モデル事業（令和2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

- ・芯去り材（9丁取り）の曲がりや節の数、強度等について材質調査。
- ・芯去り材を公共施設へ利用。
- ・R1年度に設置したログハウスの経年変化観察。
- ・ログハウスメーカーにヒアリングを行い、採用に向けて基準等について検討。

成果

- ・芯去り材（9丁取）は、節の出現数や曲げ強度、割れ等について調査し、構造材としての利用できる可能性が示された。
- ・芯去り材を天瀬総合福祉センター等複合施設（市）に「火打ち材」として利用。
- ・ログハウスの経年変化（含水率、割れ、セtring量、材色）について観察し、実用化に向けて課題が把握できた。



9丁取り



芯去り材を火打ち材として利用

今後の展開

芯去り材の材質調査で得た成果や、公共施設での利用実績をもとに利用例を増やし、需要拡大を目指す。同時に、ログハウス用の芯去り材の平角については、実用化に向けた低コスト化や材の「ねじれ」「反り」が課題として挙げられたため、今後も関係機関と協力し課題解決及び実用化に向け、調査研究を進める。

再造林促進のための枝条等の林地残材処理

取組内容

- ・林業の作業で最も重労働である「地拵え」や「植栽」の労力軽減を目的として、多目的造林機械を使用し作業の機械化及び自動化に向けた実証実験を行い、従来の地拵えや植栽経費との比較検討を行った。

成果

- ・機械化を図ることで地拵えや植栽の作業負担の軽減につながり、特に平坦な現場では有効との実験結果が得られた。
- ・地拵えだけでなく、その後の植栽について一貫で作業することで、日作業面積が一定規模以上の場合、コスト削減が可能である。
- ・植栽作業時の機械走行ルートに位置情報を加えることにより、下刈り作業の機械化が期待できる。



多目的造林機械
(地拵え作業)



多目的造林機械
(植栽作業)



穿孔
(Φ9cm)

今後の展開

令和2年度の取り組みにおいて、地拵えと植栽作業を一貫して行うことで、省力化が可能であることが明らかになった。今後の取り組みとしては、植栽作業時に取得した位置情報を活用することで、下刈りの機械化による作業の省力化についての実証実験を行い、人力作業の省力化を目指した取り組みを進める。

多様な高付加価値商品の開発

取組内容

- ・試作品の開発にあたり、一部の小中学校を対象にアンケート等を実施。
- ・アンケート等をもとに学校机・椅子の仕様をゼロベースで検討。
- ・新たな仕様で試作品を製作。

成果

- ・アンケート等の結果、現在使用されている学校机・椅子についての課題等の洗い出しができた。
- ・日田杉の香りや触感を残しつつ、物理的・環境教育的条件をクリアできるよう、新たなデザインを作成し、量産を前提とした試作品を開発した。



机



椅子



教卓

今後の展開

小中学校を対象にアンケート等を行うことで、過去に導入した木製の学校机・椅子の良い点や改良点を把握することができ、可能な限り児童や教員の要望を反映させた試作品を開発することができた。今後は、試作品を小中学校に持ち込む等して、児童や教員にヒアリング等を実施。更に必要な改良を加え、学校机・椅子の仕様を完成させ、学校現場への導入を目指す。