

7	実証地	山口県
	事業名称	森林管理組織「リフォレながと」を核とした長門型林業経営モデル構築事業
	林業経営体	(一社) リフォレながと
	支援機関	山口県農林総合技術センター、住友林業(株)

【実証のテーマ】

地上レーザやICTハーベスタなどの先進的技術を駆使し、素材生産効率や労働安全性を高めるとともに、製材工場等との詳細な需要情報の共有を図ることによって、原木の付加価値を高め、林業収益性の向上につながる経営モデルの構築を実証する。

【実証の目標】

①集約化（施業地確保）

- ・皆伐に加え、間伐など私有林との長期施業委託契約面積：150ha。

②素材生産

- ・ICTハーベスタ導入によるコストダウン（素材生産効率化）：500円/m³。
- ・ICTハーベスタの導入により、確保する新規参入事業者：1社。

③流通・販売

- ・需要者との情報共有によるバリューアップ、山から直送することによる運送効率化のコストダウンによるプライスアップ：合わせて500円/m³。
- ・安定的な供給体制構築による、「ながと型住宅」建設：5棟。

④再造林

- ・皆伐実施後の再造林率：100%。
- ・ICTを利用した罫によるシカの捕獲：100頭/年。

【事業効果】

- ・小規模林業事業者の素材生産量の増加、異業種からの参入を増やす必要のある市町村に、課題解決のモデルとして広く普及。
- ・本実証により森林所有者の関心をさらに高めることができ、林業の発展のみならず、森林整備を進めることにより、森林が持つ多面的機能の発揮にも寄与。

【実証の内容】

①集約化（施業地確保）

- ・スマートグラスやドローンレーザ、地上レーザによる精度の高い森林資源把握（現地と現場を動画でつなぐ境界の確認、採材予測モデルの実用化）。

②素材生産

- ・ICTハーベスタや木材検知システムを導入し、需要に応じた最適採材、生産管理等による収益性の向上。

③流通・販売

- ・製材工場と需要情報を共有し、必要な原木を必要なだけ造材できる仕組みを構築。

④再造林

- ・再造林一貫作業システム及びUAVによる資材運搬（苗木等）を導入。
- ・ICTを活用した獣害対策。

【実証の結果】

①集約化（施業地確保）

- ・スマートグラスにより、現地に行かずに境界の同意を得る実証では、森林所有者5名から高い評価が得られた。
- ・従来の毎木調査による森林立木評価書と、航空レーザやOWLを用いた収穫予想表を比較した。



スマートグラスによる境界明確化の実証を行った山林

②素材生産

- ・4事業地、3事業者で皆伐実証を行った。
- ・ICTハーベスタを用いた生産性・造材コストの比較では、従来のチェーンソー造材よりも優れた結果となった。
- ・OWL-ARナビゲーションシステムを用いた造材指示、Mapryでの検知、Googleフォームによる日報作成の実証を行った。

ICTハーベスタの工期調査

造材	生産性(m ³ /人日)	造材費用(円/m ³)
ハーベスタ	52.01	951
チェーンソー	18.18	1,117

③流通・販売

- ・ながと型住宅が今年度に5棟完工の見込。

④再造林

- ・猟友会と連携した効率の良い捕獲システムの確立を目指し、センサー付き通信機器と小型囲い罠や、長門では事例が少ないくり罠を組合せた捕獲を行った。

令和4年度の目標項目達成見込

目標項目	目標指標	令和4年度達成見込状況	令和6年度事業完了後達成見込状況
集約化	150ha/年	143.62ha	150ha/年
素材生産コストダウン	500円/m ³	従来型とICTHVの生産性など検証中	500円/m ³
新規参入事業体	1社	1社	山口県建設業協会長門支部の定着を目指す。1社
流通販売バリューアップ・コストダウン	500円/m ³	直送による効率化、需要に応じた採材によるバリューアップ効果を検証中	500円/m ³
ながと型住宅	5棟/年	5棟	5棟/年
再造林率	100%	100%	100%
シカ捕獲頭数	100頭/年	30頭(3か月)	通年で100頭/年