

6. 事業名称：先進的林業経営体によるタワーヤードフル活用モデルの構築

(実証地：和歌山県)



〔実証団体 林業経営体：前田商行(株)
支援機関：(一社)日本森林技術協会〕

太字は窓口・連絡先
アンダーラインは経営体、支援機関の代表

➤ 実証のテーマ

先進的林業経営体によるタワーヤードフル活用モデルの構築

➤ 実証の内容 (アンダーラインは、使用機械・機器等)



実証① (作業計画)

- オープンソースのソフトウェア等を活用した架線計画の高度化
- (1) 従来作業に架線計画シミュレーションを組み合わせて架線計画を実施
 - (2) オープンソースソフトウェア「QGIS」と「Excel」を活用した架線計画の作成

実証② (伐採・搬出)

- 「新しい技術」を活用した林地残材の収益化
末木・枝条を流通させることによる林地残材の収益化のため、
- (1) 末木・枝条の粉碎・運搬
 - (2) オープンソースソフトウェア「QGIS」等を用いた到達経路等のシミュレーションの実証

実証③ (苗木運搬・植栽)

- タワーヤードを用いた再造林の効率化・収益性の向上
タワーヤードを用いて、
- (1) 自立式コンテナバッグやロングタイプコンテナバッグの活用
 - (2) FRP製の支柱を活用した生分解性ツリーシェルターやエリートツリーの活用

➤ 事業効果

- ・タワーヤード導入経営体の収益性向上と作業計画の高度化による安全性向上
- ・末木・枝条のバイオマス利用促進
- ・急傾斜地での施業を行う林業経営体の育成
- ・ICTフォワーダから得られる位置情報等のデジタルデータ活用促進

➤ 新しい技術の先進性、独自性、優位性

実証① (作業計画)

- ・最低限の初期投資により、架線計画のシミュレーションを実施することによりタワーヤードを所有する林業経営体の安全性向上だけでなく、**タワーヤードによる架線集材に関する人材育成などに幅広く活用**

実証② (伐採・搬出)

- ・最低限の初期投資により、**到達時間のシミュレーションを実施することが可能**であり、例えばフォワーダによる木材運搬作業における位置情報を活用することで、林業経営体において、木材流通の最初の工程である、**木材生産における路網配置や山土場の配置計画の効率化にも活用**

実証③ (苗木運搬・植栽)

- ・自立式コンテナバッグや一度に多くの資材を運搬するため、**ロングタイプのコンテナバッグ等**を活用
- ・台風の影響を受けやすい地域での風の影響を受けにくい**FRP製の支柱**を活用した**生分解性ツリーシェルター**を活用

➤ 実証の目標

実証① (作業計画)

架線計画シミュレーション方法の確立、林業経営体が架線計画シミュレーションを実施するための**資料作成**

実証② (伐採・搬出)

- ・機械における末木・枝条を収益化するために必要な**年間作業量推定**
- ・実証で使用する**機械の選定**
- ・タワーヤードを用いた木材生産における**末木・枝条を収益化するための資料作成**
- ・林業経営体が**到達経路等のシミュレーション**を実施するための**資料作成**

実証③ (苗木運搬・植栽)

- ・実証現場の確保と実証で使用する**資材の選定・確保**
- ・タワーヤードを用いた**再造林を実施するための資料作成**