

伐倒・木寄せ

造材

集材

地拵え

植栽

下刈り

事業体の概要

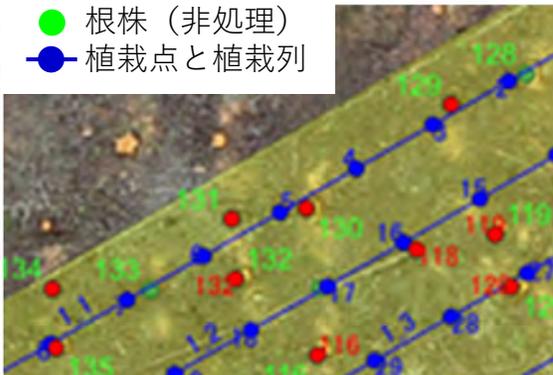
山口県農林総合技術センター（山口県防府市）
（共同研究者：(株)NTTドコモ・(株)筑水キャニコム・(株)コア）

取組概要

植栽デザインの作成と実行

- 使用機械：山もつとモット（地拵え・下刈り）、ラジコン式草刈り機 試作機（下刈り）（筑水キャニコム製）
- オルソ画像等から林地の障害物の位置情報を取得
- 多目的造林機械等による下刈りを想定し、根株処理、植栽木の配置、下刈りルートを設定する「植栽デザイン」を作成（※ 植栽本数は1500本/ha、植栽列間隔は約2.6m）
- スマートグラス上で植栽デザインを再現しながら地拵え・植栽・下刈りを実施

- 根株（処理）
- 根株（非処理）
- 植栽点と植栽列



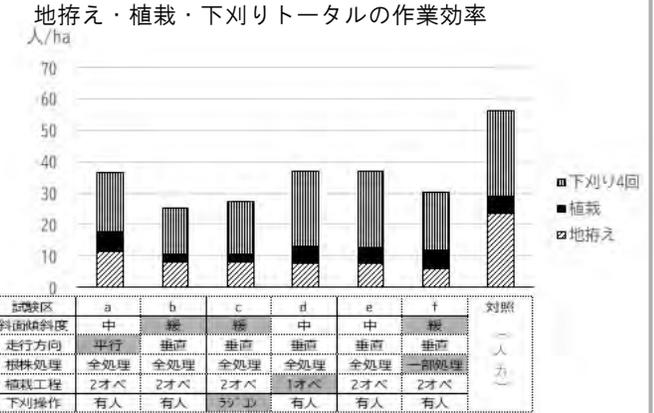
植栽デザイン例（地拵え）



スマートグラス上の視界

取組の特徴

- 地拵え時から機械下刈りを想定し造林地を設計
- ドローン空撮、GNSS測量、地理情報ソフト、スマートグラス等の技術を活用
- 位置情報を取得し活用することで、上記機器等の整備と一定の修練を積みれば初心者でも作業可能
- 緩～中傾斜地において、従来作業よりも高効率、安全性向上と軽労化を実現
- 多目的造林機械の機能・性能をフルに発揮
- 地拵え、植栽、下刈りの三工程トータルの人工数は従来より34～55%削減



下刈り：c以外の試験区 多目的造林機械、c：遠隔操作下刈り機械
植栽：d以外の試験区 多目的造林機械+人、d：多目的機械のオペレータのみ

今後の取組

- 植栽デザイン作成・実行に必要な位置情報の精度向上
- 多目的造林機械等が対応可能な県内人工林（傾斜約30度まで）での導入に向けた普及啓発