

携帯電波の届かない森林施業現場でのコミュニケーションシステム Soko-co Forest

長崎県 平戸市森林組合 様 ※「ながさきスマート林業推進プロジェクトチーム」長崎森林組合連合会と鹿児島大学農学部との連携協力事業



「放置された広葉樹林の再整備による平戸の森再生」というビジョンを掲げ、地域森林の適正管理と広葉樹資源の地域内利用という目標を達成するために、スマート林業および林業DX推進を目指している。

スマート林業および林業DX推進の障壁となっている劣悪な電波通信環境下における労働安全及び省力化・効率化という課題に対するICTソリューションとして、無線機とスマホ等、デジタル端末を使用するSoko-co Forestを導入

平戸森林組合様では現場作業員がSoko-co Forestアプリを全員で携帯。さらに重機にもSoko-co Forestシステムを搭載、JVCケンウッドの専用トランシーバーを介して、携帯電話の圏外でもタブレットやスマホなどの端末同士で位置情報の共有やチャットメッセージ、危険範囲への侵入警告などを実現している。

*Soko-co Forestは株式会社BREAKTHROUGH(ブレイクスルー)様と株式会社JVCケンウッドが共同開発したシステムです

導入の背景

かつて、大規模に広葉樹チップの生産を行っていたが、採算性の悪化から撤退。以降手付かずで広葉樹の大径化に加え、高度な伐倒技術が求められる広葉樹施業を行う熟練の現場技能者が高齢化し、技術継承が困難な状況。針葉樹林においても、間伐されていない未整備森林が多く、電波通信環境は劣悪な状態。現場技能者の労働安全と省力化・効率化の観点から、どのようにしてスマート林業および林業DX推進を図っていくのかが大きな課題だった。

活用シーン

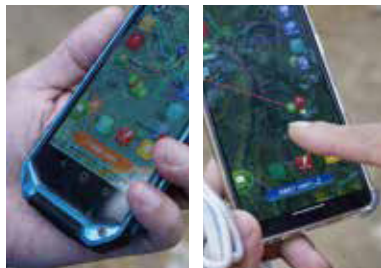
ICT機器の面倒なイメージなし。必要な時だけに無線機とスマホを使う。
“ただ持っているだけ”で労働安全の確保。

通常は「作業開始」と「作業完了」のクリックをするだけ。



作業開始クリック

作業完了クリック



携帯電波圏外でも、無線機を介し班員全員がデータ・音声通信が可能で、だれか一人でも携帯電波範囲内に入っていれば全員の情報を事務所でデータ共有可能



高性能林業機械フォワーダやスイングヤード、プロセッサなどの各種重機にも
Soko-co Forest システムを搭載



事務所の森林施業プランナーも
PC やスマホで現場技能者の位置情報などを共有

事務所では、現場における現場技能者の現場のデジタル情報から、労働災害発生時の緊急連絡体制の構築、事業の進捗管理、現場作業員の出役管理に活用

導入の効果



- ・とくに機器を操作する煩わしさがなく、持っているだけでよいのが良い
- ・相互に各班員の位置情報・動きが確認できるので、一人で作業していても安心感がある
また無駄な時間が削減される
- ・携帯圏外でもトランシーバーで音声通信が確実にできるのは非常に助かる
- ・上下作業になっている場合に気づくことができる
- ・重機同士が交わせない細い幅員の作業道では、バッティングを予め回避できた
- ・林小班の境界がマップで分かるので、越境を防ぐことができる
- ・携帯電波圏外でも班員間及びソココを携帯するプランナーに現場状況を確認することができる

USER' S PROFILE

平戸市森林組合 様

平戸市内の森林面積 12,800ha（森林率 54%）のうち、人工林 4,000ha を中心とした森林施業を行っており、有用広葉樹（マテバシイ・クヌギ等）を活用した菌床生しいたけ「ひらどロマン」の菌床櫓木生産から販売までを一貫体制で行っています。森林資源の整備や有効活用を通じ、林製品の生産・販売を行い、地域の発展・活性化に貢献出来る組合運営を目指しております。

本件のお問い合わせは

株式会社 JVCケンウッド

無線システム事業部 国内無線システム営業部 事業開発グループ

〒221-0022 横浜市神奈川区守屋町 3-12

2025 年 2 月作成