

みちびきによる木材トレーサビリティの効率化と伐採情報真正性についての実証

株式会社コア 中四国カンパニー

【背景】違法伐採による森林破壊を防ぐため、2017年に「クリーンウッド法」が施行され、2025年からは改正法も新たに実施。しかし、現状では、素材生産者への義務付けにとどまり「どこで伐採された木材か」を明確にするトレーサビリティの確立が課題。現状のトレーサビリティシステムは、ブロックチェーン技術を活用して、伐採後の出荷から販売までの木材情報の管理については取り組んでいるが、伐採前の情報を対象にしていない。

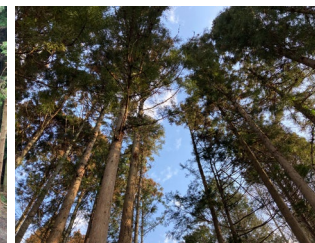
【課題・目的】作業員の負担増／現場のGPS精度の悪さ／位置情報改ざんによる信頼性問題等の課題を解決するトレーサビリティシステムの確立を目的とする。

【実証内容】みちびきのセンチメートル級測位補強サービス、サブメートル級測位補強サービスおよび信号認証サービスを活用して、伐採から出荷までの木材トレーサビリティ実現のための検証。

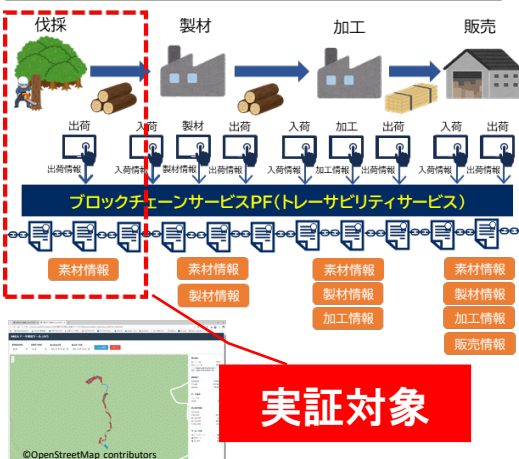
【実証結果】木材側でなく重機側にみちびき対応受信機を設置し、生産林からの正常なトレースを実証し、タグ費用の大幅なコストダウンの可能性があると判った。伐採から出荷までの積み出し本数の計数は、GNSS位置情報やセンサー(回転／方位)だけでは難しく対策が必要な事が判った。位置情報の真正性担保のためのみちびき信号認証サービスを活用したが、森林内で信号が取れない場所(3分以上認証に失敗)があり運用条件の検討が必要と判った。作業員の位置情報管理では、林地境界確認が効率的に実施可能であることを確認した。なお、森林内ではCLASに比べSLASの精度が安定する傾向があった。

【今後の展開】林業トレーサビリティシステムにGNSS位置情報を活用することで、伐採から出荷までのトレースを効率的に実施することは可能。システム開発とともに林業重機への受信機搭載も検討を進める必要あり。

実証対象重機



トレーサビリティシステム



活用したGNSS受信機等

