



2022年6月28日

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所  
ソフトバンク株式会社

## スマート林業の実現に向けて、電動四足歩行ロボットを 荷物の運搬などに活用するための実証実験を実施

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所（所長：浅野 透、以下「森林総合研究所」）とソフトバンク株式会社（代表取締役 社長執行役員 兼 CEO：宮川 潤一、以下「ソフトバンク」）は、電動ロボットの活用によるスマート林業の実現とゼロエミッションに向けて、2021年度に電動四足歩行ロボットの歩行実験を行い、ロボットが林業で担える作業を検証するための実証実験（以下「本実証実験」）を2022年6月から開始しました。

本実証実験は、2021年度に森林総合研究所とソフトバンクが国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」）から受託した、「NEDO 先導研究プログラム／農山村の森林整備に対応した脱炭素型電動ロボットの研究開発」において実施するものです。2021年度は、北海道下川町などにある造林地や急傾斜地などの過酷な環境下で電動四足歩行ロボットの歩行能力について調査・検討を行い、一定の条件下であれば斜面や障害物などがあっても安定した歩行ができることが分かりました。

2022年度は、電動四足歩行ロボットが造林地の巡回や監視、荷物の運搬などの作業を担えるかを検証する試験を実施し、作業が可能な地表面の凹凸や柔らかさ、傾斜などを明らかにします。また、造林地で設定したルートを自動で歩行する機能や、複数台のロボットで協調作業を行うためのシステムの開発に取り組みます。さらに、造林地の多くを占める携帯電話の電波が届かない場所でもロボットを運用するために、衛星通信や長距離・広範囲をカバーする Wi-Fi などの複数の通信手段を用いて、造林地でロボットが自動で歩行するための通信環境の構築および検証を行います。ソフトバンクは、自動歩行機能に高精度測位サービス「ichimill（イチミル）」を活用する他、通信事業者として持つ知見やノウハウを提供します。なお、実験は下川町および茨城県つくば市で計2回行う予定で、ロボットは米国 Boston Dynamics 社の「Spot（スポット）」を利用します。

国内の人工林は、約半分が伐採時期を迎えて木材の利用が拡大していますが、林業従事者の高齢化や担い手不足、少ない伐採収益のために森林の再造林が進んでいません。この状況は、二酸化炭素の吸収量の低下や森林の荒廃による災害の増加などの懸念にもつながります。さらに林業は人力作業が多いため、省力化と労働災害の削減が大きな課題になっています。森林総合研究所とソフトバンクは、林業が抱えるこれらの課題に対し、ロボットをはじめとしたテクノロジーを活用してスマート林業の早期実現を目指します。

## ■ 2021 年度の実証実験の様子



- SoftBank およびソフトバンクの名称、ロゴは、日本国およびその他の国におけるソフトバンクグループ株式会社の登録商標または商標です。
- その他、このプレスリリースに記載されている会社名および製品・サービス名は、各社の登録商標または商標です。

---

### 【本件に関する報道関係者からの問い合わせ先】

森林総合研究所 企画部広報普及科広報係

Tel : 029-829-8372 E-mail : kouho@ffpri.affrc.go.jp

担当 : 吉澤