

報道関係者各位
ニュースリリース

「令和 7 年度地域社会 DX 推進パッケージ事業」に採択 －林業機械の遠隔操作化の実証実験を開始－

古野電気株式会社(本社:兵庫県西宮市、代表取締役社長執行役員:古野幸男、以下 当社)は総務省が実施する令和 7 年度地域社会 DX 推進パッケージ事業(先進無線システム活用タイプ)において、「Wi-Fi HaLow™、Starlink を活用した林業機械の遠隔操作化の実証」に関する提案が採択され、本年 9 月から実証事業を開始しますのでお知らせします。なお、昨年度の地域デジタル基盤活用推進事業(実証事業)に続き、2 年連続の採択となります。



林業機械(架線式グラブ)を遠隔操作し、材木を運搬する様子

本実証事業は、新たな通信技術を活用して地域課題の解決を目指す先進的な課題解決モデルの創出および横展開を目的とした社会実証です。採択案件一覧は、以下をご参照ください。

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000436.html

■当社の実証事業期間

2025 年 9 月～12 月予定(徳島県那賀郡那賀町)

■今回の実証事業の目的

徳島県は全国 9 位の森林率を誇っており、今回実証実験を行う那賀町は徳島県の南部に位置し、面積の 95%を森林が占めます。同県では林業が基幹産業であり、現在地域が抱える課題として「林業従事者の不足」「モバイル通信圏外を要因とするICT機器配備の遅れ」「林業現場における災害リスク」があげられます。

当社では本実証実験によって通信圏外での ICT 機器の配備や遠隔操作による伐採場の省人化による各種災害リスクの逡減を目指します。また、安全性の向上および省人化を実現することで、働きやすい環境の構築や林業従事者の定着率向上など、慢性的な課題である従事者不足の解消にも努めます。

■実証事業の概要

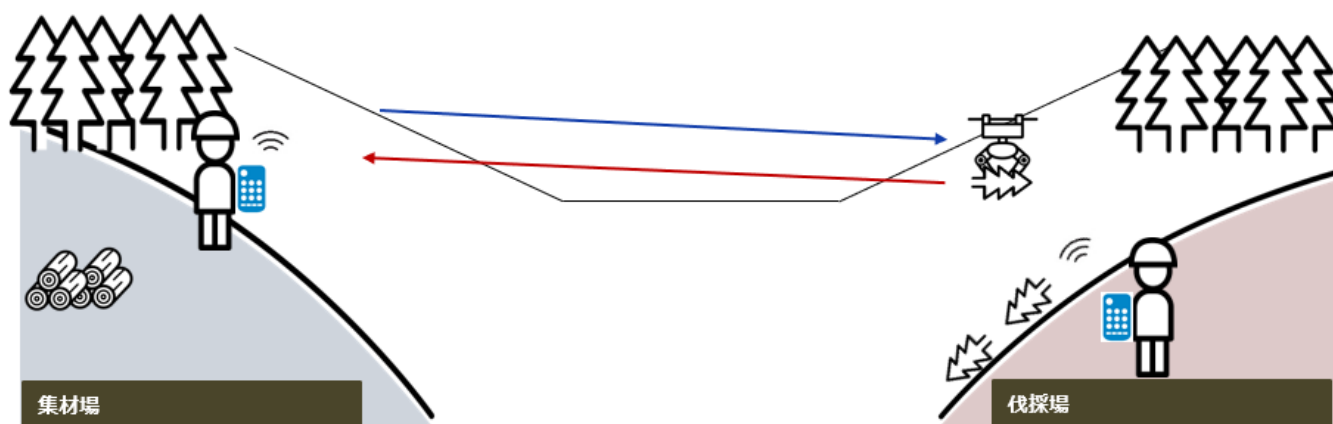
① Wi-Fi HaLow™を活用した林業機械の遠隔操作化

林業機械（架線式グラップル）に Wi-Fi HaLow™のアクセスポイントおよびネットワークカメラを取り付け、カメラ映像をモニターに投影することで遠隔操作を行います。これまでの架線式グラップルを使用した荷掛け作業（木材を掴む作業）は急勾配な斜面に作業員を配備し、木材とできるだけ近い距離からリモコン操作することで実施していました。

今回の遠隔操作化によって安全な場所から遠隔で操作ができるため、荷掛け作業の省人化や安全性確保を実現します。



実際の集材作業の様子



従来の荷掛け作業の様子

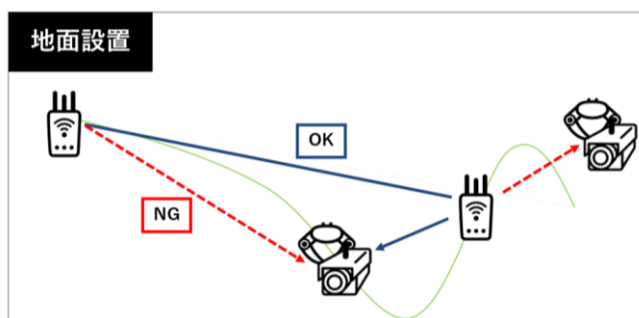
② 谷部分での通信強度安定化

昨年度の実証実験で課題として浮き上がった谷部分における通信強度不安定化の対策として、今年度は搬器※に Wi-Fi HaLow™中継器を設置し、遠隔操作を行います。搬器は空中を移動するため、地形の影響を受けにくく、安定して電波伝搬を行うことが可能となります。

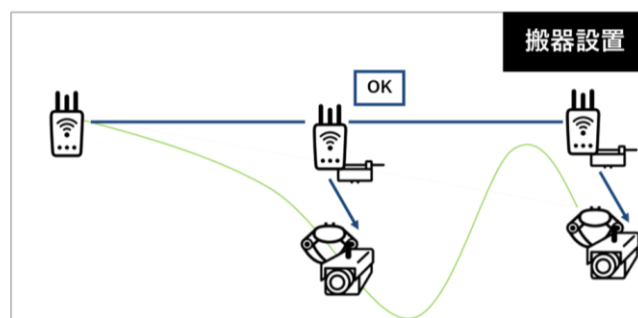
※搬器とは空中に張られたワイヤーロープの上を移動することで、その先に繋がったグラップルを移動させるものです。



搬器およびグラップル



- 谷部分で通信が途切れる
- 集材場所によって中継器の移設が必要
(移設の都度斜面を下りなければならない)



- 真上から通信できるので谷でも途切れない
- グラッブルと共に移動するので移設が不要

■今回の実証事業で使用する当社機器 無線 LAN アクセスポイント「ACERA 331」

ACERA 331 は Wi-Fi の新たな通信規格「IEEE802.11ah (Wi-Fi HaLow™)」対応の無線 LAN アクセスポイントです。IEEE802.11ah は、あらゆるものがネットワークにつながる IoT (モノのインターネット) の通信基盤構築に適しており、920MHz 帯の電波を使うことで半径約 1 キロメートルの長距離通信が可能となります。

また、データ伝送速度の最大値が 1.5Mbps (理論値) となることから、IoT 向け無線通信としては高速な通信が可能となり、センサー情報にとどまらず従来では難しかった画像・映像の伝送にも対応します。Wi-Fi と同じくアクセスポイントを中心にエリアごとに自営ネットワークの構築が可能で、通信料を気にせずネットワークを構築できます。また、カメラを使用した河川や道路の冠水監視、センサーやカメラを使用した農作物の生育状況の把握、学校や近隣の防犯カメラ用途など、幅広い分野で活用可能です。



無線 LAN アクセスポイント「ACERA 331」

【関連リンク】

2024 年 10 月 4 日 (古野電気): 「令和 6 年度地域デジタル基盤活用推進事業」に採択
https://www.furuno.co.jp/news/general/general_category.html?itemid=1551&dispmid=1017

【本件に関するお問合せ先】

システム機器事業部 事業企画部 事業企画課 (担当: 木谷・内形) TEL: 0798-33-7517

以 上