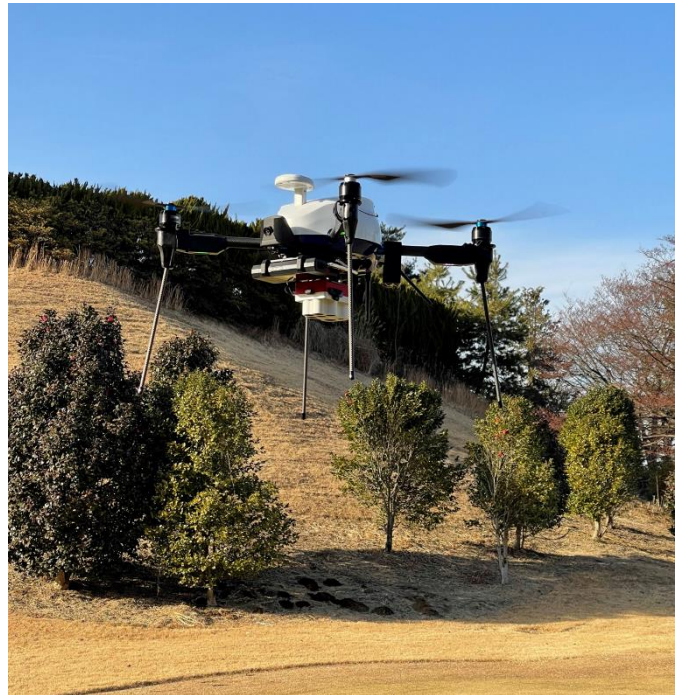


エアロセンス、ローカル 5G を活用したドローンによるコース運営の効率化を 図る目的の実証実験で、4K 映像のリアルタイム伝送に成功

自社開発の国産産業用ドローンとクラウドサービスを通じてさまざまなソリューションを提供するエアロセンス株式会社（所在地：東京都文京区、代表取締役社長：佐部浩太郎、以下「エアロセンス」）は、3月上旬、栃木県栃木市の栃木ヶ丘ゴルフ倶楽部で、ローカル 5G を活用したドローンによるソリューションを提供し、その有用性を実証する実証実験でドローン機体の運航を担い、ドローンによるコース巡回の空撮時に 4K 映像のリアルタイム伝送に成功しました。

当実証実験は、総務省の 2022 年度「課題解決型ローカル 5G 等の実現に向けた開発実証」（代表機関：株式会社地域ワイヤレスジャパン）に選定された事業の一環として実施され、ゴルフ場へのサービス提供企業であるケーブルテレビ株式会社をはじめとする、ソリューション提供企業やローカル 5G 機器提供企業、技術実証実施企業を交えたコンソーシアムを形成したプロジェクトで、地域の企業が主体となりローカル 5G を活用し地域産業の活性化を図ることを目的としています。



ゴルフ場を点検するエアロセンス製ドローン

【実証実験の背景と目的】

ゴルフ市場の規模は 1990 年以降から縮小傾向となっており、更に、ゴルフ参加人口は団塊世代を中心とした年代の割合が多く、団塊世代の高齢化に伴うゴルフリタイアは今後本格化すると予想され、2020 年代中の市場縮小の加速が懸念されています。労働人口の減少によりゴルフ場においても働く人の高齢化や、若手人材の採用が困難になるなか、ドローンを活用しゴルフ場で勤務する従業員の高齢化や人手不足解消を検証するものです。

【実証実験の内容および特徴】

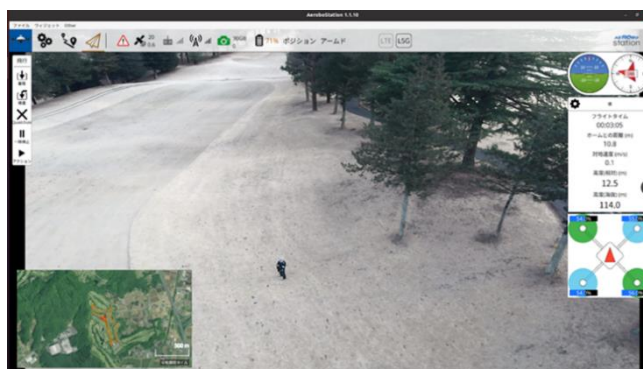
芝管理の業務負荷の軽減のため、ドローンによるコース巡回と芝の育成状態管理

ゴルフ場では、プレイヤーのコース上での落とし物や忘れ物が多く、従業員がそれらを探す負担が大きいことが課題だったことから、その負担軽減のため落とし物・忘れ物の有無の確認を主な目的としてドローンの空撮で数コースを巡回。飛行中、上空での LTE 回線では 4K 映像の伝送は帯域不足により不可である状況下、ローカル 5G を活用することで空撮中の 4K 映像をリアルタイムで伝送し、1 コース平均 2 分前後、全 18 コースを 30 分程で巡回が可能であることを確認しました。従来の目視巡回では、昨今の人手不足によりゴルフ場の営業前に 30 分程度で 3 コース程

度の実施のみであった業務の大幅な改善につながることも確認されました。

また、多波長カメラによる芝の育成状況の自動可視化を実現し、今後の育成状況自動判定による業務負荷軽減につながる事が判明しました。

今回の実証実験においては**ドローン飛行中に高速ローカル 5G に加え、バックアップ用の LTE 回線、予備の 2.4GHz 直接通信の 3 回線同時並列で通信の安定性を確保し、コーデックによる圧縮で映像を最適化させることで空撮中の 4K 映像のリアルタイム伝送に成功しました。**他にも、飛行中に撮影した画像を当社の画像解析処理クラウドサービスの「エアロクラウド」にアップロードし自動的に処理を完了させるなど、当社の技術力を結晶させた実証実験となりました。



ドローン巡回中のリアルタイム伝送画像



ドローンによる芝育成状況可視化解析結果の画像（左） ドローンに装着した多波長カメラ（右）

今回の実証実験の結果を踏まえ今後コンソーシアムは、ローカル 5G 活用しドローンに搭載した高精細カメラによるコース巡回/芝の育成状態管理やドローンによる配送およびウェアラブルカメラによるプレイ動画撮影/提供や遠隔レッスンを行うことで、ゴルフ場の業務効率化・新規プレイヤーの獲得・付加サービスを提供する検討を進め、ゴルフ市場の活性化支援を進める予定です。

エアロセンスはこれまで環境省や国土交通省等が実施するさまざまな実証実験に協力した実績を持ち、2023 年 1 月には東京 23 区の人口密集地（DID）での実証実験にも活用されるなど、その高い機体性能や信頼性が認められています。2022 年 12 月、改正航空法が施行され有人地帯で目視外飛行が可能となるレベル 4 の解禁に伴い、機体性能の向上と販促の強化を図り社会に普及させることで、ドローンの社会実装の可能性を拡大させてまいります。

エアロセンス株式会社について

2015 年設立。「ドローン技術で変革をもたらし、社会に貢献する」をミッションに、高い技術力から生み出されるユニークなハードウェアとソフトウェアのソリューションを測量・点検・監視・物流などの分野で展開。ハードウェアの設計からクラウド・データ解析まで自社内の開発体制をフルに生かし、現場の方々がボタン一つで簡単に仕事を進めることができる“One push solution”を提供しています。受託開発や現場で実証実験などを行い、各企業に新たな価値（働き方）を創ります。

本件に関するお問い合わせ先

エアロセンス株式会社 広報

TEL: 03-3868-2551 Email: contactus@aerosense.co.jp