

2024年1月23日

各位

日本特殊陶業株式会社

自動車整備業界初、ドローンを活用した自動車整備工場への
部品配送を試みる実証実験を実施
～業界特化型の次世代サプライチェーンの構築を目指す～

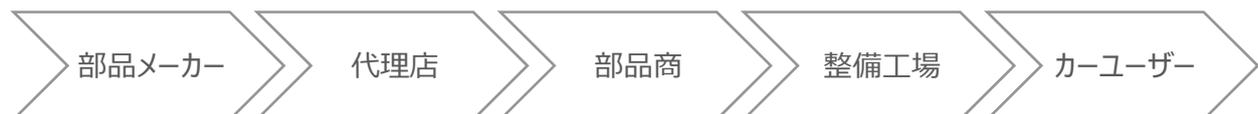
Niterraグループ 日本特殊陶業株式会社（社長：川合 尊、本社：名古屋市東区、以下、当社）は、株式会社フタバ（社長：木下 龍起、本社：熊本市南区）と TOMPLA 株式会社（社長：藤本高史、本社：新潟市中央区）とともに、2024年1月15日から2024年1月18日の間、熊本県御船町にて、自動車整備業界が抱える課題の解決とカーユーザーの利便性向上の可能性確認を目的として、自動車整備工場への部品配送をドローンで行う自動車整備業界初^{*1}の実証実験（以下 本実証）を実施しました。

1. 背景

現在、自動車の整備業界では、カーユーザーが車検等で必要となる補修部品は、地域の部品商の在庫から整備工場にルート配送される仕組みになっています。しかし、緊急で修理が必要になる故障車に対する部品については、整備工場からの注文に応じて都度個別配送が行われており、部品商では、緊急配送人員を如何に確保するかということと、緊急配送に関わるコスト負担を如何に軽減していくかが課題になっています。

そこで当社は、自動車補修部品のサプライチェーンが抱える課題に向き合い、今後さらなる技術革新が期待されているドローンを活用し、一人の操縦士が複数のドローンを操作することで少ない人員による安価なドローン配送システムを創り上げること、また、渋滞や地形に影響されない直線飛行によるスピーディーな自動車修理の世界を実現し、カーユーザーにとってのより快適なカーライフに貢献するべく、本取り組みに挑戦することといたしました。

【自動車補修部品のサプライチェーン】



2. 本実証の概要・結果

本実証では、部品商から複数の整備工場に対する正常系シナリオと異常系シナリオでドローン配送を繰り返し行い、各種データの取得を行いました。正常系シナリオでは、ドローンで運べる部品の種類の見極めや配送に必要な所要時間、効率的な業務プロセス検討、今後ドローン機体に要求される仕様についての確認を行いました。また、異常系シナリオにおいては、モーターやプロペラに異常が発生した事態を想定し、操縦士が安全に対処するプロセスを確認いたしました。

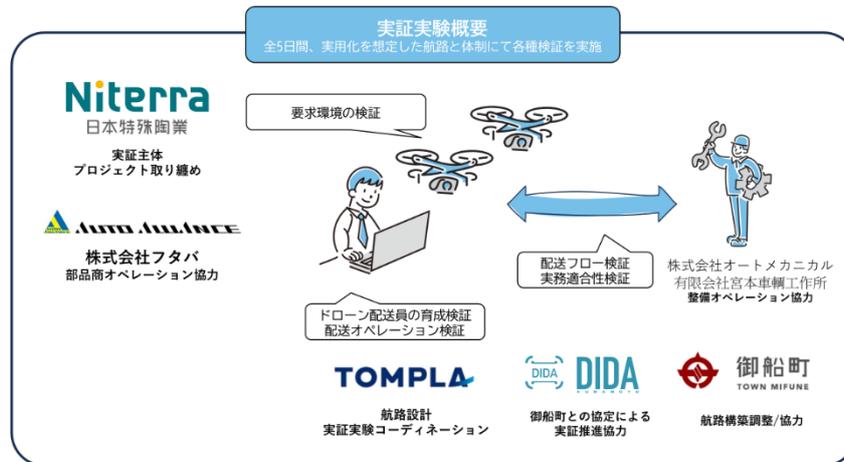


実証実験の様子



写真左から株式会社オートメカニカル 芝田代表取締役、有限会社宮本車輛工作所 宮本代表取締役、
TOMPLA 株式会社 藤本代表取締役、当社モビリティビジネスカンパニー 戦略マーケティング部長 市原、
熊本県御船町 藤木町長、株式会社フタバ 木下代表取締役、木下専務取締役

実証実験の様子はこちら <https://youtu.be/3s4JiQIBVtc?si=vYvXBtsWBbUT2fFc> をご覧ください。
(提供：TOMPLA 株式会社)



◆本実証における役割

協力先	主な役割
熊本県御船町	地域関係機関との調整
株式会社フタバ	部品商のオペレーション
有限会社宮本車輛工作所	整備工場のオペレーション
株式会社オートメカニカル	整備工場のオペレーション
TOMPLA 株式会社	航路設計・実証実験のコーディネート
一般社団法人熊本県 ドローン産業推進協議会	御船町との協定による地域関係機関との調整
日本特殊陶業株式会社	ドローン配送システム構築、プロジェクト管理

3. 今後の展開

本実証にて得られたデータを分析し、サプライチェーンが抱える課題解決に向けて、業界特化型のドローン配送システムの構築を一つの選択肢として検討を進めてまいります。

当社は、「2030 長期経営計画 日特 BX」の中で、今後注力する事業分野の一つに「モビリティ」を掲げ、「手軽で、楽しく、便利な移動体社会へ」をコンセプトにカーユウザーのライフスタイルに合わせたメンテナンスサービスを提供するべく、当社がこれまで培ってきた販売ネットワークを活かしたサービスの開発及び提供を行っています。

今後もより快適なカーライフに貢献するべく、モビリティ領域における新たなサービスの開発及び提供を行ってまいります。

【モビリティ領域のサービス取り組み例】

- ・自動車整備工場向けコネクテッド予防整備サービス「ドクターリンク」のサービス提供を開始
(2021年11月29日) <https://www.ngkntk.co.jp/news/detail/002591.html>
- ・カーライフテックサービスを提供する cars 社と資本業務提携契約を締結 (2023年8月29日) <https://www.ngkntk.co.jp/news/upload/10fb97f8cd9da2fec93758786ac44e1a.pdf>

※1 2024年1月現在 自社調べ

以上