

▶ 栃木県「未来技術企業・実証事業誘致事業」

山間部の別荘地における利用者ニーズに合わせた 『ドローン配送 物流実証事業』

〜 那須ハイランドオーナー様へ 実施のご報告 〜

藤和那須リゾート株式会社が運営する
那須ハイランド別荘地内にて、
栃木県「未来技術企業・実証事業誘致事業」の支援を受け、
物流の社会問題解決に向けた『ドローン配送事業 物流実証実験』を
実施いたしましたのでご報告いたします。

ハザードマップで災害が予想されているエリア上空も
飛行させることで災害時の状況把握、物資輸送の可能性の
調査を兼ねた飛行ルートで実証を行いました。



開催日
会場

2024年12月21日(土)
那須ハイランドパーク B駐車場

実施
事業者

実証フィールド提供事業者
藤和那須リゾート株式会社(栃木県那須郡那須町)
代表取締役社長 岩本大二郎

未来技術
企業

〈実証事業を実施した企業〉
パーソルビジネスプロセスデザイン株式会社(東京都港区)
代表取締役社長 市村和幸



【実証実験 使用ドローン】プロドローン社製 PD4B-M

寸法(mm)	展開時モーター軸間距離: 1,300mm以下	最高速度	60km/h
重量	約13kg(バッテリー込み)	電波到達距離	1km(見通し)
飛行時間	35分(機体のみ) ※参考値	フライトコントローラー	Qground Control, Mission Planner
最大ペイロード	最大離陸重量22kg	バッテリー	16,000mAh × 2本
プロペラ直径	660mm	通信仕様	操縦、映像転送2.4GHz

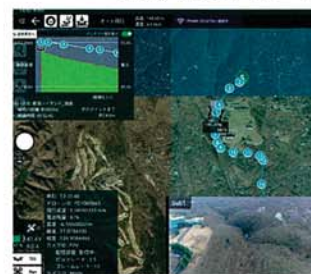


山間部の別荘地における利用者ニーズに合わせた 『ドローン配送 物流実証事業』実施

那須ハイランド別荘地内にて、2024年12月に栃木県「未来技術企業・実証事業誘致事業」の支援を受け、地域の課題解決や経済成長を目的とし、パーソルビジネスプロセスデザイン株式会社、栃木県、地元関係者様、一般社団法人ナスコンパレー協議会ご協力のもと、ドローン配送事業の導入・実用化を目指した『ドローン配送物流実証事業』を開催いたしました。当日は那須ハイランドパークへご来園のお客様へ商業活用のドローンへのご理解を深めていただくための見学会や、小学生を対象にお子様用ドローンの体験会なども実施しました。別荘オーナー様の利便性向上に向けて、今後も様々な挑戦を進めて参ります。



那須ハイランドリゾート



ドローン飛行ルート



【飛行ルート】

車両で移動する場合、大きく迂回しなくてはならない地域でドローンを利用することで迅速に配送

	走行時間	約13分		走行時間	約7分
	走行距離	6.0km		走行距離	2.6km

本実証での通信環境/GCS

※GCSとはGround Control Stationの略称で運航ソフトウェアのこと

上空電波パッケージ

上空モバイル通信を用いて、ドローン等を様々な用途で、より便利にご活用いただくために、お客様のご利用機体や利用方法に合わせて選べるサービスラインナップを用意しています。



【通信環境】KDDIGCS：スマートドローンプラットフォーム(KDDIスマートドローン)

システム(仕組み)



事業目的



交通渋滞の緩和

ドローン配送により道路交通量が減少し、交通渋滞の緩和が期待されます。特に観光地やイベント開催時には効果的です。



過疎地への物資供給

栃木県内の過疎地や山間部において、従来の輸送手段では難しかった迅速な物資供給が可能となります。これにより、住民の生活利便性が向上することが見込まれます。



災害時の緊急支援

地震や台風などの災害時に、ドローンを用いて迅速に必要な物資を届けることができるため、救援活動が円滑に進むとともに、被災者の支援が迅速に行えることが期待されます。

経済成長への貢献

観光産業の活性化



ドローン配送による利便性向上により、観光客の満足度が高まり、リピーターが増えることで、観光産業が活性化します。

新規産業の創出



ドローン関連技術やサービスの導入により、新たなビジネスチャンスが生まれます。これに伴い、地元企業やスタートアップの成長が促進され、雇用の創出にもつながります。

物流コストの削減



ドローン配送により、物流コストが削減されることで、企業の経済的負担が軽減され、利益率の向上が期待されます。これにより、企業の投資意欲が高まり、地域経済の活性化が促進されます。

環境負荷の軽減



ドローンを用いた配送は、従来の車両配送に比べてCO2排出量が少なく、環境負荷の軽減につながります。これにより、栃木県全体としての持続可能な発展が促進されます。

本実証実験を通じて



飛行スタンバイ



メディア取材



お子様ドローン体験会

将来的に地域課題の解決、経済成長への貢献につながる可能性を示唆することができました。ドローン配送により道路交通量が減少し、特に観光地やイベント開催時に交通渋滞の緩和が期待され、また過疎地や山間部では迅速な物資供給が可能となり、住民の生活利便性の向上が期待できます。

さらに、災害時において、ドローンを用いて迅速に必要な物資を届けることで、救援活動が円滑に進み、被災者の支援が迅速に行うことが可能になります。

経済成長の面では、ドローン配送による利便性向上により観光客の満足度が高まり、グランピング施設利用者をはじめ、リピーターが増えることで観光産業の活性化が期待できます。また、ドローン関連技術やサービスの導入により新たなビジネスチャンスが生まれ、地元企業やスタートアップの成長が促進され、雇用創出に繋がります。

物流の面ではコストの削減により企業の経済的負担が軽減され、利益率の向上が期待されることで企業の投資意欲が高まり、地域経済の活性化が促進されます。さらに、ドローンを用いた配送は従来の車両配送に比べてCO2排出量が少なく、環境負荷の軽減が期待されるため、栃木県全体の持続可能な発展が促進されます。これらの利点により、栃木県は地域課題の解決と経済成長の両面でメリットを享受し、地域社会の持続可能な発展に寄与することが期待できます。

今後の課題

既存のドローン物流においては離陸場所、着陸場所に緊急用オペレーターが待機し運用している現場が一般的であるため、今後は配送場所へオペレーターが不要になる仕組みや、規制緩和などへの取り組みなどでの実証を重ねて自治体と事業者が一体となり、より事業性を高めていく必要があります。具体的には空の配送ルートの整備や置き配型ドローンやウィンチ型ドローンや、ドローンポートの設備への配備などで、着陸地点に人が介入する必要のない運用体制を整えていくことが必要であり、グリーン電力などに加えてドローン配送を想定した建屋などでの配送実証や検討も必要となります。例えば、地域公民館の改築時などにドローン配送対応型の建屋への改修、空き地を整備してドローンポートとして開放するなどが考えられます。建設会社などと連携して構築することによって地域活性、買い物困難者への支援体制、物流の人手不足解消に寄与できる社会基盤の構築を加速させていく必要があります。



voice

ドローン配送 物流実証事業へのご意見

栃木県では、超スマート社会の実現加速化に向けて、AIやロボット等の未来技術の社会実装を促進するため、県内の未来技術実証の支援を行っています。この度、当県が支援した別荘地におけるドローン配送実証が成功し、サービスの具現化に大きく近づいたことを大変喜ばしく思います。本実証で得られた知見を活用し、ドローン関連技術の社会実装がさらに促進され、社会課題の解決と本県産業の振興につながることを期待しています。



栃木県 産業労働観光部
次長 兼産業政策課長 鱒淵 繁義様

ドローンにおいては近年、物流や農業をはじめ、さまざまな場所において活躍の幅が拡大しており、当町でも空き家対策に活用するなど、多彩な利用が期待されております。今回ドローン配送物流の実証事業ということで、集落が点在している当町では、災害等の非常事態の際にも必要な物資を迅速に配送できることに、大きな期待をしております。このような社会課題の解決に向けた事業を積極的に実証いただいた、藤和那須リゾート(株)及びパーソルビジネスプロセスデザイン(株)に感謝し、今後更なる実装に繋がることを期待しております。



那須町長 平山 幸宏様

一般社団法人ナスコンバレー協議会は、2021年10月の設立以来、テクノロジーを活用した人々がウェルビーイングになるまちづくりに取り組んでいます。今回実施したドローンの実証実験もその一環であり、ドローン配送の実装によって、交通渋滞の緩和、過疎地域への物資供給、災害時の救援活動など、さまざまな社会課題の解決が期待されます。また、物流コストの削減や環境負荷の軽減にもつながる重要なステップとなります。今後も多くの企業と連携し、オープンイノベーションを推進しながら、人々のウェルビーイングを実現する未来の創造を目指してまいります。



ナスコンバレー協議 代表理事
(株式会社LIFULL代表取締役会長) 井上 高志様

藤和那須リゾートが考える未来

藤和那須リゾートでは実証事業で終わらせることなく、地域の社会問題を解決する取り組みを進めていきます。管理運営を行う別荘地「那須ハイランド」内にて食品や日用品の迅速な配送を行い、別荘ご所有者様及び宿泊者様の利便性の向上を図り、環境に優しい持続可能な物流システムの構築を推進するとともに、今後一層深刻となる物流ドライバー不足問題の解決

にも繋げたいと考えています。また、空き家対策としてサービスの確立・利用を図り、移住・定住や二地域居住化促進にも貢献していきます。更に那須町のBCP運用宣言事業者として災害などの緊急時においても事業を継続し、物資物流の活用を実現するため実績データ収集、課題の抽出を行い、SDGs達成に向けた取り組みを行っていきます。

企業・団体のご案内

《パーソルビジネスプロセスデザイン株式会社について》

パーソルビジネスプロセスデザイン株式会社は、プロセスデザイン力や組織・人材マネジメント力、人材育成力の3つの力に、AIなどのテクノロジーを掛け合わせ、お客様の課題に寄り添ったBPOサービスを提供しています。「あらゆる仕事と組織を革新し、より良いはたらく環境があふれる社会をつくる」をミッションに掲げ、組織が目指す未来を実現し、はたらく人が活躍できる社会づくりに貢献してまいります。パーソルグループは、「はたらくて、笑おう。」をグループビジョンに、人と組織にかかわる多様な事業を通じて、持続可能な社会の実現とSDGsの達成に貢献していきます。

所在地：東京都港区芝浦3-4-1 グランパークタワー33F
HP: <https://www.persol-bd.co.jp/>



《一般社団法人ナスコンバレー協議会について》

国内外の企業、学術機関、研究機関、個人などの保有する先進技術の実証実験、社会実装を那須地域で実施するために、自治体、関連諸団体との連携・協力を通じて未来のあるべき社会像を共創し、その成果を広く国内外に展開することを目的に活動します。設立日:2021年10月1日

所在地：栃木県那須郡那須町大字高久乙字遼山3376-256
HP: <https://nasucon.jp/>

NasuconValley