

ドローンによる地域の社会課題の解決に向けて

大分県商工観光労働部部長

高濱航
たかはま わたる



大分県では「先端技術への挑戦」を掲げ、AIやIoT、ドローン、遠隔操作ロボット等の先端技術を活用した地域課題の解決と、新たなビジネスの創出を通じた県内産業の振興を推進している。このうち、ドローンについては、「地域における実装」「ビジネスとして定着」「稼げる産業への転換」を3本柱として取り組み、人口減少、高齢化の進む地域が抱える様々な課題解決手段としての社会実装を目指している。

本県のドローン事業は比較的早く2017年からスタートし、産学官による推進母体である「大分県ドローン協議会」を設立した。2021年10月現在、200社以上の企業・団体が参画し、研究開発支援や測量点検・観光などの専門分野ごとの分科会活動を実施している。また、2020年にはドローン事業者とユーザーをワンストップでつなぐ場として県内企業4社を核とするドローンビジネスのプラットフォームを立ち上げた。ドローン

ユーザーがより利用しやすくなる環境を提供することで、普及期を迎えるドローンサービスの活用促進や新たなサービス創出を支援している。

ドローンによる地域課題の解決

本県ではドローンによる地域課題解決に向けて、県下一円を実証フィールドとして、産学官が連携した様々な実証プロジェクトを展開していることが特徴である。実証を通じて地域・住民とドローンの価値を共有してきたことで、ドローンを受け入れる土壌があることが我々の強みである。

実証を積み上げていく中で、ドローンの社会実装を期待するユースケースとして5つを想定している。買物支援などの①過疎地・離島物流、免許返納後の担い手確保を目指す②農作物集荷、へき地でのオンライン診療と組み合わせた③医薬品配送、発災直後の状況把握などの④防災分野があり、臨海部にコン

ビナート地帯を抱える本県では、設備点検の高度化・効率化を図る⑤産業保安での社会実装も大いに期待している。

①高齢者を支えるドローン物流の可能性

大分県は7つの有人離島を有しており、そのうちの1つである津久見市の無垢島は、市内から16km沖合にある人口35人の離島である。離島と本土とを結ぶ唯一の交通手段として市営航路が就航しているが、便数が少なく、毎週水曜日は運休日となっている。無垢島には、食料品店や薬局もないことから、島民にとって生活するうえで不便な状況となっている。特に、コロナ禍では島民の感染予防での移動控えなどにより、航路の利用者は9割減少した。これらを背景に、県では船舶とドローンを組み合わせ、島民の生活の利便性向上と航路維持の両立を目指し、日常の生活物資や一般用医薬品の配送でドローンを活用する実証事業を2019年度からスタートした。

長距離海上輸送や受発注システム、ドロー

離島へのドローン物流実証事業



無垢島に着陸する物流ドローン



買い物サービス実証に参加した島民の皆さん

2020年7月の豪雨などにより被害は増加している。南海トラフ地震も想定される中、地域の防災力向上は、まさに大きな社会課題である。災害現場では、迅速な復旧活動のため、被災状況の迅速かつ正

②災害時ドローン活用で求められるデータ共有
近年、頻発・激甚化する自然災害は本県も例外ではなく、2017年の九州北部豪雨や

ンポート連携などの技術検証も経て、2021年3月までには週3回1日4往復の定期運航を実現し、島民とともにドローンによる買い物サービス実証を行った。無垢島へのドローンによる輸送力は1回5kg以内だが、島民からは「これまでも制約のある生活でやりくりしてきた。急ぎで必要なものがすぐに届く手段として活用したい」と好評を得たところであり、島民との対話を重ねながら地域での実用化を目指している。

確な把握が重要となることから、ドローンは有効なツールと考えている。

特に、限られた時間の中で迅速な状況判断を行うためには、ドローンで収集される画像・映像は極めて重要であるが、その情報を市町村等関係機関相互でタイムリーかつ詳細に把握・共有することが課題である。本県では、大学・民間主導で防災・減災のための情報活用プラットフォーム「EDISON」が発足し、ドローン空撮で得た被災状況を迅速に共有する試みがスタートしている。2021年度中には県の災害対策支援システムとの連携を図り、県庁内でのドローン情報共有のルール整備と併せて、社会課題解決の歩みを進めていく。

ドローンによる地域課題解決を阻む壁

ドローンは近年急速に技術開発が進展し、様々な地域課題解決の手段と成り得るものの、人口減少や高齢化の進む地域の課題解決においては、利用する住民の需要量や負担力は限られているため、実証と実装の間には「高額なコスト」の壁が存在している。



2020年7月豪雨におけるドローンを活用した被害状況調査（大分県日田市中津江村）

一方、「求める地域とのギャップ」の解消は行政の課題でもある。「コスト低減」にはデジタル技術を組み合わせたチャレンジが重要だが、ドローンによる買い物弱者支援で想定する利用者は「スマホを持たない高齢者」である。高齢者にも優しいDXをいかに実現し、ドローンを含めた先端テクノロジー

コストなど持続的な仕組みづくりには課題が残るが、ドローンは社会システムの一部を担う手段としての実装段階に入ったといえる。大分県としては、ドローン産業の振興を図るため、ドローンの製造やサービスを行う企業の成長と社会貢献の両立を図れる事業環境を支援し、民間のイノベーションを通じて地域課題の解決を図っていく。

地域から求められるソリューションへ

を地域として受容していくかは、目下の課題である。

一方、ドローンの社会的受容性をさらに高めていくことは不可欠であることから、ドローン物流のような身近な地域課題解決のソリューションづくりによりチャレンジしていきながら、災害時の利活用などの社会的課題に対しても実績を積み上げていく。使わないデメリットより使いやすさを地域社会で共有することを通じて、地域発の新たなビジネスチャンストするとともに、ドローンの社会実装を実現していきたい。