

ドローンを活用した 地域防災力向上への取組



大分県日田市 株式会社ノーベル
代表取締役 野元 孝道

1 はじめに

近年、全国各地で大規模自然災害が頻発、激甚化しています。大分県日田市においても、数年に1度大規模災害に見舞われ、平成24年7月九州北部豪雨、平成28年熊本地震、平成29年九州北部豪雨、令和2年7月豪雨と直近10年間で4度にわたる自然災害を経験しました。山紫水明の地で水郷日田とも呼ばれる筑後川流域内に位置する本市は、古くから度重なる洪水に悩まされてきました。この度、地域課題解決のための取組を通じて、第26回防災まちづくり大賞「日本防火・防災協会長賞」を頂きましたこと、改めまして感謝申し上げます。

2 地域と生きる企業として

株式会社ノーベルは、平成28年4月の熊本・大分地震での被災経験が契機となり、同年5月にドローン事業部を創設しました。大規模地震を通じて、被災状況を空から俯瞰できるドローンは災害復旧の過程において非常に有用であると実感し、創設当初より防災面でのドローンの利活用を模索、推進してまいりました。

3 ドローンによる防災分野での地域活動

平成29年に大分県日田警察署と、平成30年には総務省消防庁と災害協定を締結し、災害時の協力体制を整備してきました。また、平成29年より地域の合同災害救助訓練を地元自治体や関係機関とともに実施して

います。フェーズ0を想定した訓練を通して、実践的なドローンの運用技術を培うことができ、県や市、消防、警察等の行政団体や建設業関係企業の皆様と顔の見える関係の構築、関係諸機関との速やかな連携、体制強化につながられています。平成29年九州北部豪雨、令和2年7月豪雨の際には本訓練で得られた連携や知見といったものが、災害対応時に非常に有益であったことが確認できたと感じています。



合同災害救助訓練

4 ドローンによる被災状況撮影および救援物資搬送

災害時には、道路の陥没や落石、地滑り、冠水等により避難所への道路が寸断されることがあり、避難できずに孤立してしまった被災者への迅速な対応が迫られます。実際に、平成29年には小野地区、令和2年には中津江村で複数の孤立地域が生じました。

災害時の救援救助活動ではまず第一に的確な判断を行うため、域内の被災状況を正確に把握することが重要となります。低空飛行ができ、機動力のあるドローンによる

被災状況の情報収集は効果的であることから、かねてより行政と連携してドローンの利活用を図ってきました。さらに、ドローンの新たなユースケースとして物流での活用が期待されるなか、災害時の迅速な被災地・孤立地域支援にもドローンを活用できるのではないかと、上記のような経験も踏まえ、大分県、日田市、大分県日田警察署、日田玖珠広域消防組合消防本部、日本赤十字社大分県支部とともに「ドローンによる災害状況撮影および救援物資搬送」の取組を令和2年度よりスタートさせました。

5 災害に強いまちづくりを目指して

令和2年度に実施した取組では、災害により実際に孤立を経験した地域および集落とともに、発災当時の状況を再現・想定し、地域住民も参加する形で、防災訓練形式の実証実験を企画しました。

小野地区で行った訓練では、避難所に至る道路が寸断された経験をもとに、1時間以内に30kg超の救援物資を指定避難所である小学校へドローンでピストン搬送を行うとともに、地域の子供たちに防災授業を実施しました。また、中津江村で行った訓練では、停電や携帯電話が不通となり孤立した住民の安否確認に多大な時間を要したとの経験をもとに、救援物資と併せて衛星電話を搬送することで通信の確保を実現し、早期の安否確認を可能にしました。令和3年度からは、次の災害への備えとして、災害時に実際に使える搬送ルートの整備を目的とした取組を開始し、発災時に孤立する可能性が高い山間部にある同村での訓練を2地区で実施しました。

こうした取組がきっかけとなり、新たな枠組みでの防災訓練への参加要請も頂いて

おり、今後もあらゆる関係機関と連携を深め、継続的に取り組むことでドローンによる災害支援の活用方法を「ひたモデル」として確立できるよう努めていきたいと考えています。



地域の子供たちに向けた防災授業



大型ドローンを整備するオペレータ



10 kgの救援物資を搬送するドローン

