

視察・研修報告書

視察・研修先	株式会社 ARISE 視察（KDDI グループ）
日 時	令和 7 年 8 月 26 日（火） 13：00～14：30
場 所	飯田橋ガーデンエアタワー（東京都千代田区飯田橋 3-10-10）
テーマ	ドローン活用による、事業課題・社会的課題の解決について （自治体 DX・ドローンによる防災力強化・活用事例）
対応者 （講師）	(株)ARISE analytics 新規事業推進部部長 萩原 隆夫氏 ビジネス推進担当 山田 志帆氏 KDDI(株)渉外・広報部 篠崎 太郎氏 TryLink 代表取締役 北中 信也氏

概 要

1 はじめに

○DXでは新たな技術が続々と登場しており、国の補助を活用して導入する自治体も増加している。自治体は行財政改革により職員数を増やせない一方で、少子高齢化等により職員の業務は増大・多様化。全国的に、世代交代、人手不足により、技術職等の不足は深刻であり、本市も同様である。こうした中で、DXにより職員の負担軽減を図ることは、自治体の持続的発展のために必要不可欠といえる。

本市は、切迫する大地震をはじめ、激甚化する気象災害や感染症対応などの多様化・複雑化する危機事象に備えて、「(仮称)防災危機管理センター」の整備を進めている。また、駅の高架下活用として、デジタル技術を活用した賑わいづくりを創出するなど、DXの推進により、さらにより良い事業に展開され则认为。

今回 KDDI の最先端の技術・サービス、主に「ドローンの利活用及び防災力強化」を中心にというテーマで研修内容を要望した。能登半島地震でも活躍したドローンによる防災対策についても実機や飛行動画等も視聴できることから、本市が取り組んでいる様々な事業等の課題にドローンの活用が提案できればと考えている。

2 ドローン活用事例について

- 職員が操作するだけではなく、遠隔運航・自動運航も実現可能。能登半島地震では、衛星通信の電波を活用し、東京から操作したケースもある。専用ドックを活用すれば、予め定めた航路での自動運航も可能であり、職員の負担を軽減できる。
- KDDI はドローンスクールも運営しており、職員が操作できるように育成することも行っている。（育成費用は国庫補助対象、研修期間も 1 日から 3 日間程度、資格取得可能）

【災害】

- 災害対応の強化は、施設の整備（ハード）と情報収集・避難所支援等のサービス高度化（ソフト）を、両輪で進めることが重要である。
- 災害発生時には、AI 搭載カメラを活用した状況把握を実施することに加えて（遠隔操作も可能）、避難物資の搬送（最大 50kg の物資を 10km 離れた避難所まで 20 分程度で搬送）、サイレン・スピーカー搭載ドローンによる避難の呼びかけ、行方不明者捜索など多様な活用が可能である。
- 消防本部でのドローン整備は相当程度進んでいるが、市長部局での整備も進んでいる。防災を主目的としたドローン整備は緊急防災・減災事業債を活用可能であり、市

の負担も少ない。(稼働可能時間は 40 分程度であるため、複数機整備して稼働・充電を交代するケースが多い。)

- (仮称)防災危機管理センターを整備するタイミングで、ドローンも活用して、情報収集・避難所支援等の高度化が図れる。

【防犯】

- ドローンは「空飛ぶカメラ」として、防犯にも活用。アメリカでは街の各所にドローンを配備して銃声に反応して稼働し、警官がドローンを携行するケースもある。
- ドローンを定期的に飛ばすことで、犯罪抑止効果もある。(防犯用ドローンを定期的に飛ばしておけば、周辺での窃盗や暴力の発生を抑止することができる。)

【安全点検】

- インフラ点検について、A I カメラを搭載したドローンを飛ばすことで、インフラの錆やボルトの緩み、クラック等を A I が検知できる (KDDI では鉄塔の点検に活用)。
- 本市の川岸(護岸)の点検等にも活用可能である。

【交通・まちづくり】

- KDDI は位置情報データから精緻な人流データを保有・提供している。そうした位置情報データから、地域の移動の実態を把握し、交通施策やまちづくりの検討に活かしている。住民アンケートだけではなく、そうしたデータを活用して施策を検討するのが EBPM である。
- 交通については、KDDI において A I デマンド交通サービスを保有している。路線バスの縮小・コミュニティバスの普及不調等が進み、一方できめ細やかな移動のニーズが高まる中で、デマンド交通は両者を両立させるサービスであり、拡大が進んでいる。
国交省の補助が手厚くなっており(現状調査であれば 500 万円まで全額補助)、全国で検討が進んでいる。
- 大野城市は駅の高架化が進み、利便性が向上。一方で、駅の利便性が向上すると、周辺の人流(=賑わい)が大きく減少する(利便性が高まった駅を利用して大都市に行ってしまう)ことが往々にして見受けられる。人流データも活用して、さらなる賑わい確保に向けた施策を検討できる。(初期的な分析については提供可能)

【観光】

- 観光については、ドローンショーや拡張現実等の提供が可能である。ドローンショーは大阪万博でも上映されており、関西地区を中心に広まりつつある。
- 大文字まつりで、夜空で大野ジョーやまどかちゃんを踊らせ、市の風景を描き出し、市の HP につながる QR コードを示すことも可能である。
- 拡張現実とは、観光スポットで読み取れば、過去の姿の記録や想像図などをスマホで表示することもできる。また、バーチャルで大野城市を訪問する HP を作成することも可能。(秋に訪問した人に春も訪問していただき、リピーターとする)

3. その他の DX について

【防災】

- ドローン以外のサービスとして、避難所 DX と帰宅困難者支援がある。
避難所 DX は、マイナンバー等で避難所にスマートチェックインすることで、誰がどこにいるか、チェックインしたか把握可能。災害弱者、要配慮者の安全・確実な避難

- 支援が可能となる。(要配慮者の避難支援が求められる中で、ニーズが高まっている。)
- 帰宅困難者支援は、東日本大震災では1,000万人を超える帰宅困難者が発生し、大混乱となった。東京都等は、それを避けるために避難ルートや休憩所等を整備して電子地図上で提供している。
 - 例えば、平日昼間に大規模災害が発生した場合には、福岡市内で勤務する大野城市民の帰宅を支援するため、予め帰宅困難者の規模やルートを特定し、支援情報を整理して提供することが必要。それを人流データやSVGマップで支援する。

【高齢者の見守り】

- 国土交通省、厚生労働省等が高齢者の面的見守り（家庭内・外出先を通じた見守り）を推進している。家庭内での見守りサービスやGPSを活用した外出先での安全確保は既にサービスとして存在している。これらをトータルで提供することで、高齢者の面的見守りを実現可能となる。
- 高齢者の見守りは、一義的には本人と家族の課題であるが、フレイル・要介護者の支援・発生抑止、生活保護受給者等のケア等、行政にとっても大きな課題である。DXを活用することで、職員の負担を軽減しながら、フレイル・要介護者等の支援・発生抑止が実現できる。(高齢・単身の生活保護受給者の訪問を減らすなどのユースケースも想定。)

【スマートロック】

- スマートロック+衛星通信(Starlink)+防犯カメラ+予約システム等を組み合わせることで、公共施設の利便性向上と管理費用の軽減が両立可能(大都市の民間貸会議室ではすでに利用されており、無人化されている施設もある)。
- また、避難所として指定されている施設において、遠隔操作で開錠し、災害時も通信できるのは大きなメリットである。(職員による鍵の受け渡しが必要なくなる。)

所 感

- 今回の研修は、KDDIがサービスを売り込むためではなく、ドローンの活用が防災、インフラ点検、行政効率化などの分野で進められていることから、大野城市が抱える様々な課題解決にドローン活用は有効であると考えた。
- ドローンの飛行については、車が道路を運転する際に道路交通法を遵守しなければならないのと同様に、航空法を遵守しなくてはならない。また、たとえ航空法で飛ばして良いとしても、条例により禁止されていれば、その規制を受けてしまう。事業内容、コスト、課題、成果、そして今後の展望を具体化し、透明性と説明責任を果たすことが大事である。また、ドローン導入のメリット・デメリットを明確にし、地域課題解決や住民サービスの向上に貢献する重要な機会となるよう検討に向けて推進していきたい。
- 大野城市の事業で、ニーズがありそうなDX技術・様々なサービスを保有している資料を提出する。(提供：KDDIグループ会社 自治体DX交通・観光・防災・まちづくり・暑熱対策・子育て支援・福祉・公共施設等)

－作成者 大塚 みどりー

【ドローン】

