

(政務活動費用)

(様式1)

## 出張報告書

令和元年5月29日

釧路市議会議長 松永 征明 様

会派名 自民市政クラブ

代表者名 草島 守之



次のとおり、政務活動費による出張を終えましたので報告します。

受命者	草島 守之 三木 均 伊東 尚悟
出張先	大阪府大阪市
期間	令和元年5月22日 ~ 令和元年5月24日 (3日間)
用務	第3回農業Week 大阪
調査(研修)結果等の概要	別紙の通り
備考	

- 注) 1 資料等がある場合、添付すること。資料は、事務局経由で会派へ返却するので、本出張報告書(原本)とともに会派で保管すること。  
2 調査結果等の概要は、別紙による記載も認める。

5月23日(木)特別講演

「ドローン産業の現状および業務用ドローンの課題」

(一社)日本ドローンコンソーシアム 公長 野波健蔵 氏

JDC 日本ドローンコンソーシアムとは、国内で製造・販売または「日本の空を飛行するすべてのドローン」を包括できる組織を目指しています。

安全に運用しながら社会実装するために、様々な利活用を進め無限の可能性と価値を共有するために設立される。

「空の産業革命」と呼ばれるドローン(小型無人航空機)の進化は著しく、研究開発のみならず産業応用も急速に進むとともに、急激に市場規模が拡大する可能性を秘めている。またドローンメーカー、ドローンソリューションサービス、ドローン操縦者育成等のスタートアップ企業も増加の一途を辿っています。同時に、ドローン関連の様々な団体が生まれ活発に活動されていることはご承知の通りです。さらに、官民協議会や行政側の様々な組織で制度設計をはじめ性能評価基準策定など、社会実装のための仕組みづくりがなされています。これはドローンへの大きな期待と無限の可能性に魅了されているからに他なりません。

一般社団法人日本ドローンコンソーシアム(JDC)はドローンメーカー、ドローンユーザー、ドローンベンダーそして各ドローン関連団体を束ねるオールジャパン組織として、ドローンに係る研究開発、社会実装、産業成長、普及促進に寄与することを目的として誕生しました。1例をあげれば、今後離島間物資搬送や宅配ドローンに代表されるような目視外の自律飛行が増加するにつれて、メーカーの製造責任が極めて重要になってきます。製造メーカーとして「自律飛行性能のどこまでがメーカー責任か」などの検討が必要となる一方で、行政側も今後飛躍的な増加が想定される目視外自律飛行を念頭において、ドローン飛行規制、ドローン飛行空域、空路、機体の認証・登録制、ドローン管制、運行管理システム等の制度設計と整備に動いています。こうした事項はドローン製造メーカーの協調領域エリアで製造メーカーがこれらの諸課題について問題意識を共有していくことが求められています。さらに ISOTC20/SC16の活動に見られるようにドローン製造や飛行の仕方に関する国際基準化の動きも活性化しており、国益として戦略的に重要になってきています。

ドローンユーザー側においても目視外飛行免許制や物流ドローンのように運行管理者免許など、これまでの個人的な操縦者免許とは異なる高次元の免許制が必要になってきており、ユーザー側も問題意識を共有していく必要に迫られています。

2018年度からは目視外の無人地帯飛行が可能なレベル3の運用が始まるとともに、2020年度からの目視外の有人地帯飛行が可能なレベル4の運用に向けて本格的な検討が開始されるなど、ここ2~3年は、実用なドローンサービスが稼働する大きな転換点になります。このような激変の時期にあって、JDC の会員は268組織からこの1年で291組織へと300組織規模に移行・拡大する中で、組織外部の省庁から期待が増すとともに、組織内部の会員からも様々な声、要望が上がってきています。

こうした環境下で、JDC に対する内外の声に耳を傾け、緊急性の高い施策、産業促進に有効な施策を優先に参ります。

JDC は、メーカー、ベンダー、プロバイダー、ユーザー、公的機関、アカデミア等が法人・組織として結集した国内最大規模の一般社団法人です。この立場から今年度は産業用ドローンビジネスの更なる進化に向けて、以下のような活動を進めてまいります。

## 1) 産業用ドローンのビジネス化促進

分野別研究会(防災・災害系、物流系、農業系など)を立上げ、外部団体と連携したシンポジウムや交流会開催を通じて導入事例、課題解決策の共有を進めます。これと併行して、必要な政策提言、制度設計、国際標準化活動を推進しています。

## 2) 地域ネットワークの活性化

北海道から沖縄まで全国12の地域にまたがる地域部会ネットワークを活用し、セミナー、イベント、交流会等を通じて地域での産業用ドローンビジネスの普及活動、企業間の事業連携を促進するビジネスマッチング活動、安全ガイドラインの遵守・徹底等を含む安全確保に向けた取り組み。

## 3) 産業用ドローンに関する制度設計の貢献

内閣官房の主管する「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」をはじめとする国交省、経産省の各種委員会・協議会・検討会に参画して、幅広いJDC会員の意見を課題検討に反映していきます。

<規制改革推進会議・農林WG説明資料>

※「農業分野での産業用ドローンの利活用促進にかかわる技術的、制度的課題について」

平成30年10月12日 日本ドローンコンソーシアムが作成に関わる一別紙資料有

## 4) JDC 安全ガイドラインの策定・更新

これまでの目視内飛行に対応した安全ガイドラインを目視外飛行にも運用可能な内容に適宜更新し、全国的な普及広報活動を行います。

## 5) 産業用ドローン運用に関する技能検定制度の確立・運用

JDC 認定スクールの全国レベルでの増校、JDC 技能認定資格者の拡充による多数の優秀な修了生の育成

—※公認スクールはそれぞれの専門性を活かし、空撮、測量、土木、建策点検、防災などの分野に特化した即戦力のパイロット育成—

## 6) 国際連携活動の強化

仏国の UVS International と連携した国際的なドローン関連情報等をいち早く入手してタイムリーに会員に周知し、会員のビジネス展開を支持します。

◎現在農業分野での代表的なドローン活用は農薬散布で、これまでのラジコンヘリのような大型無人ヘリコプター約3000台が使用されてきました。しかし、そうした無人ヘリを購入するには1000万円程かかっていましたが、農業散布のドローンは通常のドローンより大型になりますが、その費用は無人ヘリの数分の1、数百万円で購入でき、無人ヘリでは散布できない狭いところでも散布することが可能で農業者が自分の判断で自ら操縦することもできるようになるでしょう。

◎世界のドローン機体市場の8割以上を占める DJI が農業散布ドローン「DJIAGRAS MG-1」の販売を開始、価格も180万円前後で性能、機体の安全性など利用者の期待に応えてゆきたい！

〈特別講座〉

NTTグループが描く未来農業  
和氏

日本電信電話（株）研究企画部

食農プロデュース担当部長 久住嘉

NTTは、国内の電話事業からスタートし、今日では海外を含めたデータ通信をはじめとする多種多様なサービスを展開するNTTグループを作り上げ、社会と時代の要請に応じて、日本の通信の歴史を築く。

NTTグループは、主力の通信事業を核に、建築、電力、不動産、金融など、社会と時代の変化に合わせて領域を拡大、今や、国内外を合わせて約900社、20万人を超える国内最大規模の企業グループを形成。

この強みである、全国規模の通信インフラ、世界有数の研究所技術が生み出す、IoT（モノのインターネット）やAI（人工知能）などのICTサービス等を活用し、様々な分野で課題解決と新しい価値の創造に力を注ぐ。

その範囲は、農業や観光、医療、交通、教育など、多岐にわたり、それぞれの分野でICTを活用する未来を描き、NTTグループはその特徴を生かし、地方創生に挑む！

〈通信最大手が農業連携へ！〉

2014年、農業分野でグループ内の数社による横断型プロジェクト「農業ワーキング」を発足。

特別講師の久住部長は、発足時からこれに携わり、「グループ各社が顔の見える関係性を築き、風通しよく話し合い、スピード感を持って検討することを目指し、単なる情報共有にとどまらず、具体的案件をベースに検討してきた」と語っています。

農業ワーキングでは、「就農人口の減少と高齢化、農業界が抱える課題解決は待ったなしの状況」という認識のもと、生産のプロセスに注目し、まず第一歩として、農業情報の「デジタル化（見える化）」と「省力化」をテーマに生産現場におけるICTの活用を検討。

その過程において、グループ内で農業分野に貢献できるソリューションを提供可能な会社が連携。主要事業会社の「NTT東日本」、「NTT西日本」、「NTTドコモ」、「NTTデータ」、「NTTコミュニケーションズ」に加え、地図情報の「NTT空間情報」、気象情報を扱う「ハレックス」など、それぞれの強みを持つ約30社がプロジェクトに参加。

〈農業の課題と未来像〉

農業は、今、多くの課題に直面。農業生産者の総数が減少する中で、高齢化が進み、若年層の担い手不足が顕在化しています。それを解決するためには、農家の生産性向上とそれに伴う収益力の改善が必要。その他にも、耕作放棄地

の問題など課題は山積しています。

その支援策のひとつが「農作業の見える化」で、これにより生産量や品質が安定化し、収益の向上を可能とします。そして収益の向上は、生産面だけの取り組みだけでは不可能で、視野を広げ、消費者ニーズを知り、それに応えるものを作り届けることが必要。さらに食卓がどのようになっているのか分析すると、食の簡便化、外部化、健康志向や食の安全への関心、農作物のブランド志向やグルメブームなど食のニーズは多様化しています。この状況に対応するためには、農業面だけでなく、流通・加工業者が一体となり、持続可能な農業を目指さなければなりません。

将来的にはグローバル市場があります。新興国を中心に人口増加と中間層が拡大し、農産物の需要拡大が見込まれるとともに、日本食ブームが世界で起きており、それに伴う日本食材のブランド化、高付加価値化も期待されるでしょう。

このように生産者、流通、加工事業者、消費者の各プレイヤーがそれぞれの立ち位置から農業の課題を解決するとともに、連携によりそれぞれの価値を大きくしていく三位一体の新しい農業への進化が求められています。

#### 〈三位一体への取り組み〉

農業の課題解決には 1 社だけでは限界があり、NTT グループが一体となった取り組みが必要。そこで農業生産者、流通、消費者のそれぞれをつなぐ「触媒」の役割を NTT グループは担い、実現に向けて 3 つのアプローチを推進！

1) グループ連携 NTT グループ内の商材を相互に連携する取り組みを推進。

##### —3 つの農業ソリューション—

「生産を支える豊作ソリューション」、「圃場・畜産環境の見える化により効率的な運営・管理を実現する生産管理・遠隔モニタリング等」、「流通・販売を支える繁盛ソリューション」。

このように NTT グループは農業のバリューチェーンに合わせ、生産から流通・販売に至るまで幅広く農業ソリューションを豊富にラインアップ。

※「研究所、R&D 部門の役割」 NTT は通信業界の中では世界最大規模の研究所を有する（12 か所）。情報通信領域の研究開発を行い、通信インフラの上で動くコミュニケーションサービスやアプリケーション、通信インフラの基盤技術、10 年後を見据えた基礎研究の 3 つの領域を軸にして、世界の情報通信技術をリードしている「未来を支える最新技術（R&D）」がある。NTT の研究所が開発した技術を応用し、未来の農業を支える種として位置付けていく最新技術！！

2) パートナー連携 今後、農業分野にかかわるメーカー流通、小売等の様々なパートナーの持つノウハウと、NTTグループの保有するICTを組み合わせることにより、農業分野の課題解決や新たな価値創造を実現し、農業分野を支えるバリューパートナーになります。これにより、従来の人々の経験に頼った農作業を農業システムへ発展させ、衛星地図や気象予測情報を活用（ハレックス）したスマート農業の実現を目指す。

パートナーとしては、農機具メーカー、種苗メーカー、食品メーカー、流通・卸・販売事業者、大学・研究機関、中央官庁・地方自治体等があります。これにより、農業の生産性の向上や若者の就農を容易にし、日本の農業の競争力を強化することを目指す。パートナー連携として、ハレックスの野菜クラブ等との連携、農機メーカーのクボタとの取り組みや、農業生産法人、新潟市、ベジタリアとの連携。

※「ハレックスの戦略的活用」 ハレックス社は1993年設立。気象・地象・海象にわたる予報や情報を気象庁の認可に基づいて提供する気象情報会社で、全国各所の気象予測を瞬時に提供する WeDAP による気象情報提供サービス「Halex Dream!」、緊急地震速報「なまずきん」、各種気象情報提供事業、内航船舶向け衛生 FAX サービスなど。ハレックスでは、気象庁発表の観測データ・予報データ等をまず自社データセンターに取り込み、利用者ニーズに合う1次加工を施したうえで、気象情報の活用ノウハウとともにお客様に提供。

農業は自然を相手にする生産活動ですから、その収穫量や品質は日々の天気によって左右されます。そのため注目されるのが気象情報となり、地域ごとの気象情報を利用できれば、農作業での対応や翌日以降の計画も立てやすくなり、これにより、農作物の品質の改善や作業時間の節約が可能となります。

3) 分野連携 NTTグループは農業のみならず、防災、教育、観光などの様々な分野において、ICTの活用によるビジネス拡大を推進。これらの取り組みを組み合わせることが、コストの低減につながるとともに、さらに分野連携することで新たな価値の提供が可能となるでしょう。

〈NTTPC コミュニケーションズが取り組む鳥獣害対策とジビエ料理の普及〉

ジビエ料理が日本国内で注目された背景の一つに鳥獣被害があります。鳥獣被害は毎年200億円前後の農作物被害をもたらし、その要因には①人と鳥獣を分けていた里山がなくなった、②猟友会（日本国内における狩猟者のための公益法人）のメンバーの高齢化（平均年齢は約70歳）や銃規制の厳しさなどがあります。

これにより鳥獣被害は、田畑や森林ばかりではなく、人家のある地域にまで広がりをみせ、政府も鳥獣被害防止対策の推進として、野生鳥獣を50万頭捕

獲することや野生鳥獣の食肉等への利用率の向上（2014年度14%から2018年度30%へ）を政策目標に掲げ、年間約100億円の予算をつけています。自治体の具体的対策として鳥獣害対策室を設置し、捕獲に対して手数料を支払い、その結果約80万頭（政府事業での捕獲も含む）が捕獲されていますが、年間200億円の被害額は減少していません。

つまり、今後さらに捕獲を増やしていく必要がありますが、猟銃で捕獲できる期間は11月～翌年の2月までの短期間と定められており限定的。それ以外の期間は「はこわな、くくりわな」による捕獲となり、複数の設置場所を毎日巡回する作業は効率も悪く大変な状況となっています。このように、捕獲量をこれ以上拡大するのは難しく、それが鳥獣被害解決の大きな課題となっています。

そこで解決策として、まず注目されたのが単に捕獲された鳥獣を処分するだけでなく、その食肉をジビエ料理として役立てることで、ビジネスベースで成り立つようにするという考えです。

#### ①ジビエ料理の普及と（一社）日本ジビエ振興協会との連携

人のために役立つ食肉として利活用の拡大→ジビエを身近な食肉として美しく食べてもらう！

食肉として使うには、衛生基準とその基準に適合した処理施設を整備することが必要。これまでは各自治体がバラバラの基準であったものを、食肉として全国に流通させるためには、全国統一の衛生基準が必要であることから国に働き掛けて動いてもらう。

さらに処理施設を充実させることの課題！ 処理施設はまだ不足しており（全国552か所、2016年9月21日時点）、これからも増大を図る。その次の課題は、ジビエの処理加工ができる技術者の養成です。ジビエは、家畜である牛豚と異なり、きちんと放血処理などができないと癖のある食べづらい食肉となることから、技術者の養成は重要。

#### ②「みまわり楽太郎」の活用

先ほど述べた鳥獣害対策に係る人の負担軽減と品質確保では、イノシシは檻にかかると、檻に体当たりして体中あざだらけになってしまい、食肉として使えなくなってしまう。つまり、檻に入れたら素早く処理することが重要となり、そこで「みまわり楽太郎」の登場となります。これにより檻に捕まったらすぐに関係者にメールで知らせることができ、体当たりやストレスなどで肉の品質が低下する前に対応することができる。今までのように檻の見回りという重労働の軽減と、肉質の維持という面で効果を発揮し、ジビエ料理普及に貢献。