



# スマート農業の社会実装などICT利活用による地方創生 岩見沢市



## 岩見沢市基礎データ

総人口	81,174人 *H31.4	農業産出額	185億8千万円 *H29農水省
世帯数	41,752世帯 *H31.4	製造品出荷額	810億円 *H29
高齢人口	28,643人	卸・小売年間販売額	1,364億円 *H26
面積	481.02km <sup>2</sup> *H31.4	一般会計規模(歳出予算)	502億円 *H31予算ベース
人口密度	約168.8人/km <sup>2</sup> *H31.4	市の花	バラ

岩見沢市は、札幌や新千歳空港から約40kmに位置し、豊富な水資源を背景に、行政面積の41.2%を占める農地(19,800ha)では、水稲や小麦、大豆、玉葱を中心とした「土地利用型農業」が盛んであり、特に、水稲の作付面積は6,580haと北海道最大となっています。

また、25年以上前よりICT利活用による「市民生活の質の向上」と「地域経済の活性化」を目指す施策を展開しており、基礎自治体として全国初となった「自営光ファイバ網(現在総延長約200km)」や「クラウドデータセンター」などの高度社会インフラを備えるほか、教育や医療・健康、防災など様々な分野での社会実装に取り組んでいます。

さらに、経済面においてもICT関連企業の誘致・創業支援による通勤型雇用環境の創出をはじめ、子育て中の女性や障がいを持たれている方でも就業可能な「在宅就業(テレワーク)研修」を実施しており、既に140名を超える市民が個人事業主として活躍されて



市民向け就業研修の模様

います。(2019年5月現在)

## 農業の現状と課題

基幹産業である「農業」の現状と課題です。

北海道内でも有数の農業地域である岩見沢ですが、農林業センサスの集計によると、農業就業人口は5年間で15.4%減少(2011年～2016年の比較)、平均年齢も57.1歳に上昇しており、将来に渡り持続性を確保するためにも、経営体質の強化や担い手対策など、「活力ある農業・農村づくり」が急務となっています。

このような課題に対応するため、営農の効率化・高付加価値化を目指す「農業基盤整備」や「後継者対策」などの関連施策を網羅的に展開しており、地域特性であるICTを背景とした「スマート農業」についても、その具体的な施策として社会実装に取り組んでいます。



環境配慮型クラウドデータセンター

## スマート農業の経緯と主な内容

当市での「スマート農業」に関する取組みは6年程前より本格化したものであり、その基点（出発点）となったのが市内生産者による研究会「いわみざわ地域ICT農業利活用研究会」の発足でした。

現在は187名の会員となっており、生産者からの具体的ニーズを基に、「気象観測」や「位置情報」に関するシステム整備を行うとともに、総務省の「G空間シティモデル構築事業」や農林水産省、内閣府等の関連事業選定のもと具体化を進めています。

例えば、市内13か所に設置した「農業気象システム」では、各種気象データ等を用いて営農スケジュールの最適化に寄与する情報配信を50mメッシュ単位で行うほか、昨年からは、「さらなる精密化」に向けた取組みとして、「定点カメラによる生育監視」や「積算気温の精密化」、「土壌水分量の計測」などIoT関連の技術検証も進めています。

また、トラクター走行に関する高精度位置情報の活用についても積極的に取り組んでおり、2013年春には「RTK基地局」を自治体として全国で初めて独自整備を行い、誤差3～5cm程の位置情報を用いたトラクター走行（オートステア機能）の実装を進めるほか、完全無人走行である「ロボットトラクター」の社会実装についても、北海道大学大学院農学研究院の野口教授と連携しながら実証を進めています。昨年8月には、内閣府より「近未来技術等社会実装事業」の選定を受け、農林水産省や総務省、国土交通省など関係省庁にご協力いただきながら、制度確認や運用実証に取り組んでいます。今年5月には、海外

政府関係者の視察のもと、5台のロボットトラクターに関する「協調作業」と「遠隔制御」についても検証を行ったところです。

なお、位置情報機能については、農作業利用に加え冬期間における「除雪作業」にも活用するなど、地域が抱える課題解決に向けた横断的利用に取り組んでいます。



ロボットトラクター走行実証の様相

## さらなる展開

今年度からは、「スマート農業」導入による「営農コスト全体に資する経済評価分析」をはじめ、余剰時間を用いた「付加価値増増」に向けた分析、あるいはチェーン化に着手するなど、スマート農業の社会実装を加速させるための取組みを開始しました。

加えて、農林水産省によるモデル地域として、移動交通手段や買い物、あるいは医療・健康サポート面など、日常生活において様々な格差がある農村地域を対象に、ICTの活用によって快適な生活を実現するための実証も開始したところです。

このようなICT利活用の取組みを進めるにあたり重要となるのは、遅延や輻輳がない快適なネットワーク環境であり、農村地域など条件不利地域におけるネットワークインフラとして、地域BWA網を自治体として整備を行うとともに、通信事業者と協調しながら、地域5Gの産業活用についても取り組んでいく予定です。

## ICT利活用による地方創生

「スマート農業」に関する取組みをはじめ、地方創生の具体化にあたっては、



気象観測装置（市独自整備）

- ・利用する市民（生産者）が求めるニーズ（姿・形）を近い未来の将来像として明確化
- ・その将来像（目標）に向け、取り組む施策を展開（フューチャープル型）
- ・施策展開にあたっては、産学官（あるいは産学官金）が連携しながら、互いのリソースを最大限に活用して進めていくことが重要と考えています。

また、施策展開にあたっては、ICTの持つ特性を最大限に活かしながら複合的・横断的に機能させるべきと捉えています。

例えば、当市における地方創生のコンセプトとして、「農・食・健康」施策の連動を掲げていますが、「スマート農業」の社会実装に基づく産業基盤の強化を基点としながら、北海道大学COI（Center of Innovation）「食と健康の達人」拠点プロジェクトへの参画のもと、「健康」をテーマとする施策にも取り組んでおり、2016年6月には（特非）健康経営研究会より自治体初の「健康経営都市宣言」の認定を受け、健康に関する産業や雇用の創出、地元農産品を活用した健康ビジネス創出など、いわゆるバリューチェーン促進に関する戦略を併せて展開しています。



市中心部に開設の「健康ひろば」

このような施策を繋げるベース（基盤）として、ICTの特性をフルに活用する、使い倒すことが重要です。

今後も、市民ニーズを背景としたICT関連施策を通じ、産学官金による「新公共」<sup>(注)</sup>をはじめ、「自助」や「共助」も着実に機能展開する地域コミュニティを目指します。

将来の都市像として掲げる「人と緑とまちがつながり ともに育み未来をつくる健康経営都市」の具現化に努めて参ります。

（注）行政や民間、市民が協働し展開する「新しい公助」の実装など、横断的なつながりによる新たな地域コミュニティ環境



ロボットトラクターで描いた新元号「令和」 ～写真提供 北海道放送～