

農業 ICT 事業

「花巻市 成長分野参入推進事業」への取り組みを開始

株式会社ネクス（本社：岩手県花巻市、代表取締役社長：秋山 司、以下、「ネクス」）は、農業ICT事業における取り組みの1つとして、花巻市が実施する「成長分野参入推進事業」*1への申請を行い、このたび、その採択を受け参入推進事業の取り組みを開始いたしました。

■ 事業の目的

当社が今まで行ってきた農業ICTのノウハウをもとに、下記内容の実現を目指します。

- 1) ITを活用し、太陽光パネルを利用した再生エネルギーの導入により、高エネルギー効率で環境に配慮した農業施設栽培システムのモデル構築。ハウス内に設置した「データロガー/センサー」を利用したセンシングにより、温度・湿度・二酸化炭素・照度の4点の情報収集をおこなうこと。また蓄積したデータを活用することで、最適な環境制御をおこない農作物の多収・高品質生産を実現するための技術開発及び実証実験、調査を実施。
- 2) 企業で行う大規模なシステムではなく、安価な栽培管理システムを構築することで、一般農家*2でも導入しやすい製品の開発。また、地場に根付いた製品開発実現のための市場調査、販売ツールの整備及び展示会等への出展を通し、販路開拓も併せて実施。

*1 成長分野参入事業とは、成長性があり、これからの花巻市産業の柱の1つとして期待される成長分野（「エネルギー・環境」「医療」「福祉」「食品」「自動車」）への市内企業の新規参入や新たな事業展開を促進するため、関係する研究会等との連携のもとに実施する事業です。

採択基準は、1. 新規性・独創性、2. 具体性・実現性、3. 市場性、4. 地域活性化への波及効果、となっており、成長分野における新製品・新技術開発及び販路開拓にかかる経費の一部の助成を受けることができます。

*2 全国の販売農家（経営耕地面積が30アール以上又は農産物販売金額が50万円以上の農家）数は平成25年度で145.5万戸といわれています。（農林水産省「農家に関する統計」より）

■ 具体的な取り組み内容

1) ITを活用した「栽培管理システム」のモデル構築

施設栽培に不可欠な環境条件のうち、温度・湿度・二酸化炭素・照度の4点に着目し、以下のフローにより、適正条件のデータベース作成を行うとともに、環境制御を可能とするシステム構築と実証を行います。適正な栽培環境を確保するため、換気装置、遮光装置及び灌水装置の制御を優先とし、実証結果をもとに、フィードバックを進め、機能向上を図るとともに遠隔操作も視野に入れた技術開発を行うことで作業効率の向上と省エネルギー化実現を目指します。

*モデル構築の概要

センサーによるモニタリング（情報収集）

↓

適正環境か否かの情報処理

↓

自動制御と管理者への状態報知

↓

遠隔操作による作業効率化と省エネルギー化

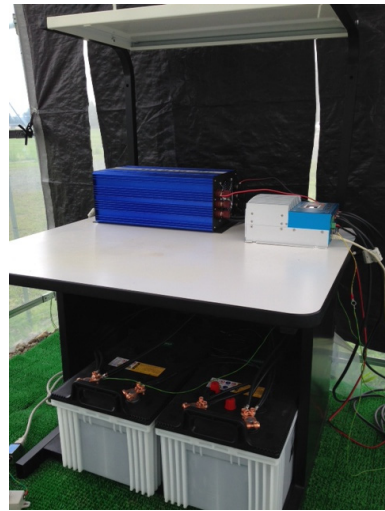
本モデル構築に向けて、システム全体の設計を進めるとともに、新規研究施設への設備投資を行います。新設したハウス内に「データロガー／センサー」を設置してデータ計測を実施し、作業状況と合わせて、施設栽培における標準的な環境条件を整理・解析。データの収集と標準的な環境条件との整合性の検証を行います。また、過酷な環境条件下に耐えられるセンサーとコントローラーなどの試作開発も行います。これらの成果をもとに、データ収集・解析を継続し、適正な環境自動制御に向けたシステム・機能向上を実施してまいります。

2) 一般農家でも利用ができる安価な栽培システム構築

再生エネルギーの導入による独立電源での栽培システム構築と、昨年度より取り組んでいる農業ICTの成果を組み合わせることにより、新設するハウスをフィールドとしてより安価なシステム構築に向けた実証を行ってまいります。その実証結果と関連情報の収集・調査を通じた、フィードバックを行うことで、システムの信頼性・安定性を評価・検証。実用に耐えうるよう機能改良を行うとともに、農業ICT に取り組む企業として、全国規模の展示会出展などを通じて、積極的な情報発信を行うことにより、花巻から全国に向けて販路拡大を推進してまいります。



太陽光パネル設備



センサリングシステム



ハウス内部



メインシステム

■今後の展開

農林水産省は、ロボット技術やICTを活用して超省力・高品質生産を実現する新たな農業（スマート農業）を実現するため、「スマート農業の実現に向けた研究会」を立ち上げ検討を重ねており、ロボット技術やICTの導入によりもたらされる新たな農業の姿を5つの方向性に整理しています。

- ① 超省力・大規模生産を実現
- ② 作物の能力を最大限に発揮
- ③ きつい作業、危険な作業から解放
- ④ 誰もが取り組みやすい農業を実現
- ⑤ 消費者・実需者に安心と信頼を提供

今回の取り組みは上記②④に該当する内容で、環境の制御を可能とすることにより収穫量の増加を見込むことができ、農家の収入安定化の実現と農業の活性化が促進されるものと想定しております。モデル構築後、農業事業の採算性の実証を進め、花巻市からの情報発信とともに市内の一般農家や新規参入する農業法人への導入を促進。導入農家が増えることで収穫量が安定し、販路確保が果たせることによって地域（地場）ブランドが確立されると想定しております。

また、このような施設が増加していくことで地域の新たな雇用を生み、ITを活用した栽培管理システムの実証実験から、本格実施に向けた人材育成も併せて行うことが可能となります。

今後も、当社及びネクスグループは、通信技術の提供だけではなく、様々なソフトウェア、その他のアプリケーションサービスを併せて提供することで、『M2M』に留まらず『M2M+X』（M2Mの先にあるありとあらゆるエンドユーザーに対するサービスを提供）を実現して行きます。

<本件に関するお問い合わせ先>

株式会社ネクス

事業開発本部 TEL：0198-27-2851

以 上