

7 システム会社との提携による「スマート農業」の推進 「農業×IT×金融」の融合による“稼げる農業”へ

青森県 | みちのく銀行

本事例は、2021年に取材・記事執筆を行っております。
銀行名は当時のもの（みちのく銀行）です。

田圃を飛び回るドローンが農地の画像を撮影。その画像をAIが解析し、害虫をピンポイントで発見する。農作物の個数や熟成度をAIやロボットが判定する。今、AIやIoTを活用したスマート農業によって、農業の現場が進化している。



田圃を飛び回るドローン（みちのく銀行提供資料）

青森県の概要

【人口】1,219,435人(2021年4月1日現在)

- ・本州の最北端に位置。北海道とは津軽海峡を通る青函トンネルでつながっていることが可能。（新幹線の開業について書いていたら？）
- ・全国有数の農業産出額であり、りんご、長手、にんじくの生産量は全国一。
- ・漁業も全国有数。八戸漁港は、サバ、イカの生産高が国内一。
- ・青森ねぶたや弘前ねぶたなど全国的に有名なイベントも多い。

スマート農業の推進

青森県の農業産出額は、東北第1位、全国第8位であり、農業は青森県の基幹産業となっている。しかし、高齢化と後継者不足に伴う農業の担い手の減少により、1農家当たりの耕作面積が増え、農作業の負担軽減や効率化が課題となっている。こうした中、みちのく銀行は、2018年1月、システム開発会社の(株)オプティムが設立した「スマート農業アライアンス」へ参画。同行が県内の農業生産者を紹介し、(株)オプティムが農業生産者にAI、IoT等を提供することで、3者が共同で(株)オプティムの農業技術の実用化に向けて実証実験を行うなど、「スマート農業」の推進に取り組んでいる。

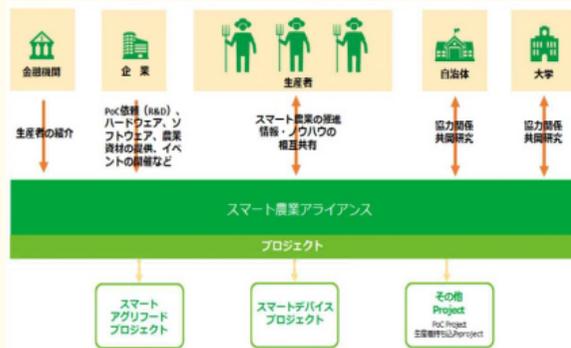


ドローンによる水やり（みちのく銀行提供資料）

これまでの農業のイメージを変える

スマート農業技術により、農作業の効率化や生産性の向上が可能となる。例えば、ドローンで撮影した田畑や農作物の映像をAIが分析することにより、病害虫の検知や将来の発生予測を行い、効率的な農作物の育成管理が可能になる。また、ハウス栽培の施設内に設置されたセンサーが温度等の環境データを収集するとともに、陸上走行型ロボットに装着されたスマートフォンが農作物の画像データを撮影。その画像をAIが分析し、農作物の収穫量や収穫時期の予測を行うことが可能となっている。

【スマート農業アライアンスの概要】



（みちのく銀行提供資料）

安全で効率的な農業に繋がる

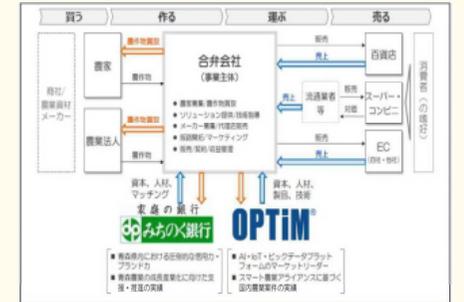
提携農家の方々は、スマート農業の効果についてこう語る。「オプティムと連携したことで、インシャルコストやランニングコストをかけずに、スマート農業を始めることができました。ドローンを使って農薬をピンポイントで散布することができるので、農薬の使用を抑えることができ、安心・安全な農作物を作ることができています。「ドローンによる田畑の空撮画像をAIが分析することで、必要な量の肥料を的確に与えることができるので、農作業が効率できて助かります」。



提携農家の方々（みちのく銀行提供資料）

農業の6次産業化に向けた地域商社の設立

みちのく銀行は、2019年1月、(株)オプティムとともに、地域商社「株式会社オプティムアグリ・みちのく」を設立。同社は、県内の提携農家にスマート農業技術を無償提供し、農作業の負担軽減や効率化を支援する代わりに、農家が生産した農作物を同社が全量買い取ることにしている。買い取った農作物は、青森県内のスーパーマーケットや道の駅で販売しているほか、ECサイトを通じて、首都圏をターゲットに販売している。この地域商社には、みちのく銀行から行員1名が外向。主に提携農家の募集業務や、買い取りした農作物の販路開拓業務、プロモーション業務、流通や加工等に関する連携企業の開拓業務を行っている。



地域商社「株式会社オプティムアグリ・みちのく」のビジネスモデル（みちのく銀行提供資料）

農薬不検出の「スマート米」をブランド化

株式会社オプティムアグリ・みちのくが取り扱っている代表的な農作物としては、お米が挙げられる。提携農家が減農薬で生産したお米のうち、農薬が検出されなかったお米をスマート米としてブランド化し、出荷・販売している。農薬不検出のお米は、健康志向の強い消費者の関心を集め、通常よりも2〜3倍の値段で売れているとのこと。現在の取扱品目は「青森県産まっしぐら」と「青森県産つがるロマン」であるが、今後、提携農家を増やすことで、スマート米の品目を増やす予定としている。



（左）青森県産まっしぐら、（右）青森県産つがるロマン（みちのく銀行提供資料）

“スマートに、かっこよく、稼げる農業”へ銀行

みちのく銀行は、これまでも、青森県の基幹産業である農業の強みを活かしたいとの思いで、本店や営業店に「農業経営アドバイザー」18名配置し、農業関連の融資商品の提供や、ファンドを活用した6次産業化の支援を行うなど、アグリビジネスへの支援に注力してきた。「当行は、これまで蓄積してきたアグリビジネスのノウハウを活かし、資金支援をはじめ、販路の開拓、6次産業化、異業種とのマッチングなど、農家を支援できることがたくさんあります。地域商社と連携し、スマート農業技術を活用することで、これまでの農作業のイメージを、“スマートに、かっこよく、稼げる農業”に変え、若者を含めて農業従事者を増やし、それによって地域の活性化に繋がってほしい」と今後の展望を語る。



田圃をAIが画像分析（オプティム社ホームページ）