



2016年1月

株式会社三井住友銀行 CA本部 企業調査部

柘植 明子

注目される農業におけるICT活用

TPP(Trans-Pacific Partnership：環太平洋パートナーシップ)協定発効に向けた外交交渉が進み、安価な輸入農産物流入に対する危機感が強まるなか、わが国の農業は、農家の高齢化や後継者不足、耕作放棄地の増加といった問題を抱えながら、生産性向上や競争力強化に向けて早急な変革を迫られています。

幸い、近隣諸国の所得増加や食の安全への関心の高まりなどを背景に、わが国の農産物に対する国内外の需要は高まりをみせており、現政権も、農業を成長産業と位置づけて競争力向上のための諸施策を打ち出しています。

こうしたなか、新たな商機を見出して農業に参入する企業が増加しており、それにつれて、生産、流通、経営管理等様々な局面において、ICT(Information Communication Technology：情報通信技術)を活用しようとする動きが進んでいます。

企業による農業参入の増加

わが国では、長く農業は農地を所有する個人の家族経営で行われ、企業による農業参入には多くの障壁がありました。しかし、耕作放棄地の増加や後継者不足などを背景として徐々に規制緩和が進められ、なかでも2009年12月に法人の農地取得・賃借要件、農業生産法人への出資要件が大幅に緩和されたことで、土地を利用した農業への企業参入が格段に容易になりました。折しも、食肉偽装事件などをきっかけとした食の安全への関心

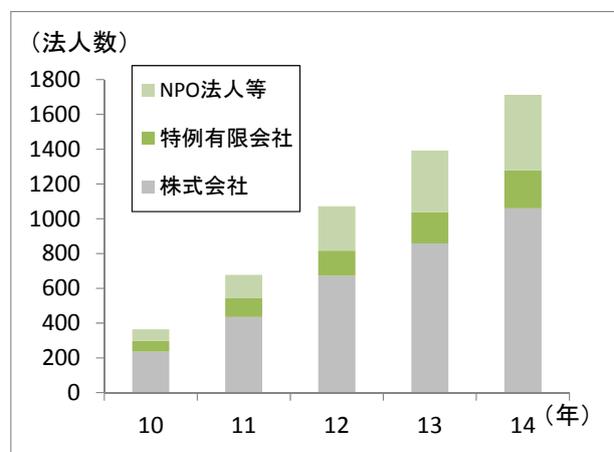
の高まりを背景に、とくに大手食品メーカーが自社製品の高付加価値化や原材料の安定確保のために上流工程である農業生産を自社で手掛けるインセンティブが拡大し、さらに、リーマン・ショック後の景気の低迷を受けて、建設業や製造業など様々な業種において、農業を新規事業として捉える企業が増えたことも手伝い、農業に参入する企業は順調に増加しています(図表)。

進む農業におけるICTの活用

企業による農業参入が進むにつれ、これまでは農家が経験知に基づいて行ってきた農業生産をICTにより「見える化」し、生産性の向上につなげたいといったニーズが高まってきました。

すでに大手ICT企業は、田畑に温湿度センサーやカメラを設置してその情報をクラウド上で管理し、随時その環境情報や生育状況を確認出来るサービスを始め

図表 農業参入一般法人数の推移



(資料) 農林水産省を基に弊行作成

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊行が一般に信頼できるとされる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いいただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的な手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。



ています。また、大手農機メーカーでは、農機に無線 LAN および高感度センサーを搭載し、肥料散布の時期や分量、各農作業の内容、収穫量や収穫物の水分含有量など様々なデータを収集、クラウド上に蓄積したうえ、高品質の作物を効率よく生産するための肥料の分量などを自動計算するシステムを提供しており、農業に参入した企業のほか、一部の大規模農家にも普及が進んでいます。

また、中小規模の農家へは、大手流通業者や食品加工業者などがコストを負担し、バリューチェーン高度化の観点から、生産・流通を一貫して管理するシステムの導入を主導する例が注目されます。

これらの企業は、多くの契約農家を抱え、農産物の仕入れに当たっては、担当者が直接農場に赴いて生産の状況や品質を確認することが通常ですが、手間がかかるうえ、情報が属人的になるといった課題がありました。そこで、ICT を利用した生産・流通管理システムを契約農家側に導入し、企業側の在庫・流通管理とリンクさせることで、品質および数量の両面で、より安定的な仕入れを確保しようというものです。

流通業や食品加工業においては、近時、競争激化に加えて人手不足も問題となっており、人手をかけずに自社商品の付加価値を高める一つの方法として、システム導入へのインセンティブが生じていると考えられます。

一層の普及に向けた今後の課題

以上のように、農業における ICT の導入は、徐々に進んできてはいますが、今後一層の普及を図るためには、なお以下のような課題が残っています。

まず、ICT 導入にかかるコストをどのように回収するかという問題です。この点については、システム自体の低価格化を目指すとともに、生産者側においても、生産規模の拡大によりコスト削減を図ることや、ICT により収集したデータを農産物の品質向上等に活用して付加価値を高め、売り上げを増やす工夫をすることが有用であると考えられます。

また、現在は複数の農機メーカーや ICT 企業等が独自に技術開発を進めており、規格が様々であるため、これらの統一を進める必要があります。さらに、クラウドシステムにより農業技術や生育環境データを多数の農業者から集約する場合、データ形式の標準化や知的財産としての扱いも問題となります。これらの諸点に関しては、現在、政府、有識者等で組織する高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部の農業分科会において、ガイドラインの策定や試行が進められています。

農業における ICT の活用は、ひとり農業生産者にとどまらず、食品加工や小売業、その他経営多角化を志向する異業種すべてに商機をもたらす可能性を持っています。より一層の普及に向けて、今後も目が離せません。（柘植）