

スマート農業の推進について

1. スマート農業とは

I C T (情報通信技術)、A I (人工知能)、ロボット化や高度環境制御技術などにより、超省力や高品質な農産物生産を実現する新たな次世代農業。規模拡大や省力化、生産性の向上、栽培技術の継承など、本県農業の課題解決につながるものとして期待される。

2. 県内での普及状況

国や民間企業等により、I C T等を活用した新技術・商品が相当なスピードで開発され、既に一部の先進的農家に導入が始まっている。

(事例)

- ◆ 水田作では、スマートフォンで圃場の情報や作業内容を記録できる「栽培・圃場管理システム」や、GPSを活用した「自動直進田植機」などの導入がみられる。また、請負業者等によるドローンでの農薬散布の事例もみられる。
- ◆ 園芸作では、野菜や花き栽培で、「I C Tハウス」(温度や湿度等のハウス内環境の遠隔操作が可能)が一部の農家で導入されている。

3. 県の取組状況

平成30年度より、県単事業「しがのスマート農業推進事業」を立ち上げ、スマート農業推進に向けた取組を行っている。

(1)「しがのスマート農業推進協力隊」の設置

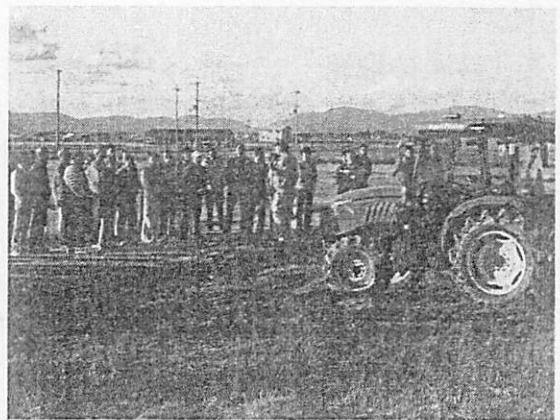
- ◆ スマート農業に関わる民間企業や県内大学等と一体的に取組を進めるため、「しがのスマート農業推進協力隊」(以下、協力隊)を設立した。現在、(株)北陸近畿クボタ、ヤンマーアグリジャパン(株)、(株)キセキ関西、パナソニック(株)、滋賀県立大学、龍谷大学など28団体が登録。

(2) 農業者への情報発信

- ◆ 「協力隊」と連携し、農業者を対象とした「しがのスマート農業推進フォーラム」や現地研修会(第1回:園芸部門、第2回:水田部門)を開催した。



フォーラムにおける新技術の展示
(平成30年7月5日開催。栗東市)



現地研修会(水田部門)におけるスマート農業機械の実演(平成30年11月15開催。近江八幡市)

(3) スマート農業技術の現地実証

今後普及が期待される新技術の効果について、現地実証を行った。両技術ともに興味ある農業者に周知するため、現地実演会を合わせて開催した（計 120 名来場）。

① 水管理の遠隔操作（近江八幡市で実証）

- ◆ 田面水位の把握や各水田に設置された入水用のバルブの開閉が、スマートフォンやパソコンにより遠くからでも可能な技術。
- ◆ 今回の実証では、水管理にかかる労働時間を約 30%削減でき、労力軽減につながった。

② 水稲栽培でのドローンによる生育診断および可変施肥技術（米原市で実証）

- ◆ 特殊カメラを搭載したドローンで水稲を上空から撮影し、水稲の生育状況を画像（生育マップ）により把握する技術。得られたデータは、生育状況に合わせた施肥の実施（データ連動による可変追肥）等に活用できる。
- ◆ 今回の実証では、ほ場内の生育バラつきを抑え、収量の均一化、安定化につながった。



水管理の遠隔操作

給水栓の開閉管理を遠隔（スマホ・PC）で操作



ドローンによるリモートセンシング

特殊カメラを搭載したドローンでほ場全体を空撮し、生育マップで見える化

4. 農業者の反応

- ◆ 実施した推進フォーラムでは 235 名、現地研修会では計 210 名の多数の来場者があった。参加者アンケートでは、「良い事例を学べた」「今後も他の技術、事例を紹介して欲しい」「さらに新しいスマート農業技術開発に期待する」等の声をいただいた。
- ◆ 現地実証を行った 2 技術については、他の農業者も興味をもち、新たに実践する事例がでてきている。

5. 今後の取組

- ◆ 次年度も引き続き、「協力隊」と連携した農業者への情報発信や、普及指導員によるデータを用いた栽培管理支援などをすすめる。
- ◆ 平成 31 年 3 月に地方創生整備交付金により、農業技術振興センターに ICT 園芸ハウスを 6 棟整備し、4 月より ICT 等を活用した試験研究を強化する。
- ◆ 農林水産省の公募型研究「スマート農業加速化実証プロジェクト」について、大規模水田作のスマート農業一貫技術体系をテーマに、大規模農業法人、立命館大学、民間企業と共同で現在応募中（平成 31 年度予算）。